



2019

Tóth Péter – Benedek András – Mike Gabriella – Duchon Jenő (Szerk.):
Fejlődés és partnerség a felsőoktatásban határok nélkül

Péter Tóth – András Benedek – Gabriella Mike – Jenő Duchon (Eds.):
Development and Partnership in HE without Borders

Az I. Szakképzés és oktatás: Ma-Holnap Konferencia tanulmánykötete

Proceedings of the 1st Conference on VET & Education, Today and Tomorrow

ISBN 978-963-421-810-4

A konferencia szervezője: / Organizer:

**BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
GAZDASÁG- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAR
MŰSZAKI PEDAGÓGIA TANSZÉK**

**BUDAPEST UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND ECONOMICS
FACULTY OF ECONOMICS AND SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF TECHNICAL EDUCATION**

<http://www.mpt.bme.hu/>



A konferencia honlapja: / Home page of the conference

<http://www.mpt.bme.hu/maholnap/>



A kötetet lektorálta: / The proceedings is peer-reviewed by

Dr. Hassan Elsayed

Dr. Szarka Katalin

Dr. Szarka László

2019

Szervezőbizottság / Program Committee

Prof. Dr. Tóth Péter (elnök)

Prof. Dr. Benedek András

Dr. habil. Kálmán Anikó

Dr. habil. Szűts Zoltán

Szalóki Tiborné (titkár)

Mike Gabriella

Duchon Jenő

Helyszín / Venue

Magyarország / Hungary

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Budapest University of Technology and Economics

Időpont / Date

2019. november 20-21 / 20-21 November 2019

A konferencia hivatalos nyelve / Official languages during the conference

magyar, angol / Hungarian, English

© Szerzőjogilag védett dokumentum.

A konferenciakötetben közölt tanulmányok a szerzők véleményét tükrözik, a bennük szereplő adatok és interjúk valóságtartalmáért a szerzők felelnek.

A kötet szerkesztői Prof. Dr. Tóth Péter (BME), Prof. Dr. Benedek András (BME), Mike Gabriella (BME), Duchon Jenő (ÓE BDI).



ISBN 978-963-421-810-4

Tartalomjegyzék

Előszó		9
I. Szakképzés fejlődéstörténete		
Benedek András	SZAKKÉPZÉS – FEJLŐDÉSI TENDENCIÁK, AVAGY A MA SZAKKÉPZÉSÉNEK A JÖVŐBEN IS ÉRVÉNYES VÁLASZOKRA VAN SZÜKSÉGE	12
Sturcz Zoltán	ÚT A MŰEGYETEMI REÁLISKOLAI TANÁRKÉPEZDE ALAPÍTÁSÁHOZ (1848 – 1870)	19
Szűts-Novák Rita	A PEDAGÓGIA REFORMJA? IMRE SÁNDOR (1877—1944) GONDOLATAI A REFORMPEDAGÓGIÁRÓL	31
Szabóné Berki Éva	A KÖZGAZDÁSZ TANÁRKÉPZÉS FŐBB VÁLTOZÁSAI A KEZDETEKTŐL NAPJAINKIG. MOZAIKOK A KERESKEDELMI-, KÖZGAZDÁSZ TANÁRKÉPZÉS TÖRTÉNETÉBŐL	40
Gubán Gyula, Kadocsa László	SZAKKÉPZÉS: MŰLT - JELEN ÉS JÖVŐ?	53
Vereckei Judit	SZAKKÉPZÉS ÉS VEZETŐKÉPZÉS KAPCSOLÓDÁSA AZ ELMŰLT ÉVTIZEDEKBE	67
Sós Tamás	SZAKKÉPZÉSI ÉS A KOMPETENCIAALAPÚ HUMÁNERŐFORRÁS FEJLESZTÉS, AZ ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI RÉGIÓ PÉLDÁJÁRA	73
II. Felsőoktatás pedagógiája		
Tóth Péter - Horváth Kinga	EGYETEMI HALLGATÓK INDUKTÍV GONDOLKODÁSI KÉPESSÉGÉNEK VIZSGÁLATA	84
Ludikné Horváth Éva	A KORAI ISKOLAVÁLASZTÁS LEMORZSOLÓDÁSBAN BETÖLTÖTT SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA EGY SZAKGIMNÁZIUMBAN	107
Sass Judit - Bodnár Éva	KÉPZÉS- ÉS KOMPETENCIAFEJLESZTÉS A HALLGATÓI KOMPETENCIAELVÁRÁSOK NYOMÁN	114
Daruka Magdolna - Csillik Olga	TANULÁSI EREDMÉNY ALAPÚ KÉPZÉS- ÉS KURZUSFEJLESZTÉSEK, OKTATÁSI INNOVÁCIÓK A BUDAPESTI CORVINUS EGYETEMEN	124
Köpeczi-Bócz Tamás	A PORTFÓLIÓ SZEREPE A FELSŐOKTATÁS-PEDAGÓGIÁBAN	135
Pálvölgyi Krisztián	GAZDASÁGTUDOMÁNYI DUÁLIS KÉPZÉSEK FEJLESZTÉSE A BUDAPESTI CORVINUS EGYETEMEN	144
Pluzsik Anikó - Tarján Gabriella	21. SZÁZADI MÓDSZEREK ÉS TECHNIKÁK ALKALMAZÁSA A MÉRNÖKKÉPZÉS PEDAGÓGIAI GYAKORLATÁBAN	152
Mácsár Gábor -	ELSŐÉVES RENDÉSZETI HALLGATÓK PÁLYACÉLJAI ÉS	160

Bognár József	KONDÍCIONÁLIS ÁLLAPOTA	
Pogátsnik Monika	MILYEN GENERIKUS KÉSZSÉGEKET VÁR EL A 21. SZÁZADI MUNKAHELY A MUNKAERŐPIACRA BELÉPŐ MÉRNÖKÖKTŐL?	168
Rucska Andrea	SZAKGIMNÁZIUMI AGRESSZIÓ KÖRKÉP- AVAGY AZ AGRESSZIÓ JELENLÉTE A BORSOD MEGYEI SZAKGIMNÁZIUMOKBAN	180
Tóth Tar Éva	AZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS JELENTŐSÉGE AZ ALAP- ÉS KÖZÉPISKOLÁSOK OKTATÁSÁBAN	186
Manojlovic Heléna	A KOLLABORATÍV PROBLÉMAMEGOLDÁS FOGALMA, ELMÉLETI KERETRENDSZEREI	194
Nyéki Emőke, Kálmán Anikó	MUNKAERŐPIAC ÁLTAL PREFERÁLT KOMPETENCIÁK A FELSŐOKTATÁSI HALLGATÓK ELKÉPZELÉSEINEK TÜKRÉBEN	202

III. Pedagógusképzés

Szarka Katarína - Juhász György	A FEJLESZTŐ/FORMATÍV ÉRTÉKELÉS SZEREPE ÉS GYAKORLATA A TANÁRKÉPZÉSBEN	211
Végh Ladislav - Gubo Štefan	INFORMATIKA SZAKOS HALLGATÓK ALGORITMIKUS ÉS LOGIKUS GONDOLKODÁSÁNAK FELMÉRÉSE A RÉVKOMÁROMI SELYE JÁNOS EGYETEMEN	223
Pletl Rita	KAPCSOLÓDÁSI PONTOK A KÖZÉPISKOLAI OKTATÁS ÉS TANÁRKÉPZÉS KÖZÖTT	233
Darvai Sarolta, Nagy Melinda, Tóth Tar Éva, Balázs Pál	KÖRNYEZETI ATTITÚD VIZSGÁLAT A SELYE JÁNOS EGYETEM PEDAGÓGUS HALLGATÓI KÖRÉBEN	247
Kanczné Nagy Katalin - Agáta Csehiová	PEDAGÓGUS HALLGATÓK KÖRÉBEN VÉGZETT „ÉLMÉNYKERESÉS FOKA” VIZSGÁLAT	255
Bácsa-Bán Anetta	„JÁRT ÉS JÁRATLAN UTAK” – A SZAKMAI PEDAGÓGUSOK HIÁNYÁNAK LEKÜZDÉSÉRE	264
Mészáros Attila	PEDAGÓGUS HALLGATÓK MEGKÜZDÉSI STRATÉGIÁINAK VIZSGÁLATA ÉS FEJLESZTÉSE	276
Fináncz Judit - Martin László - Klinger Csilla - Csimá Melinda	A PEDAGÓGUSJELÖLTEK PÁLYAIDENTITÁSÁNAK VIZSGÁLATA A KAPOSVÁRI EGYETEM PEDAGÓGIAI KARÁN	286
Horváth Zsófia- Irén	OKTATÓK ÉS DIÁKOK FÓKUSZBAN: HOGYAN TANÍTUNK ÉS TANULUNK?	298
Almási Brigitta	A KOMPLEX ALAPPROGRAM SZEREPE A TEHETSÉGGONDOZÁS ÉS FEJLESZTÉS TERÜLETÉN A VÁRKONYI ISTVÁN ÁLTALÁNOS ISKOLA ÖRKÉNYI ÚTI	304

	KÜLTERÜLETI TAGINTÉZMÉNYÉBEN	
Borsodi Csilla Noémi	TANÁRI ÉS TANULÓI VÉLEKEDÉSEK, POZITÍV ÉS NEGATÍV ELVÁRÁSOK A KÖZÉPISKOLAI KÖZISMERETI TÁRGYAKAT OKTATÓ TANÁRI SZEREPPSEL SZEMBEN	314
Kovácsné Duró Andrea	EGÉSZSÉGÜGYI TANÁR SZAKOS HALLGATÓK TEHETSÉGFEJLESZTŐ PROJEKTJEI	325
Szőke-Milinte Enikő	TANULÁSI KÖRNYEZET A 21. SZÁZADI ISKOLÁBAN	336
Csillei Béla	HELYZETFELTÁRÁS ÉS PROGRAMJAVASLAT A HÁTRÁNYOS HELYZETŰ - KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A CIGÁNY-ROMA SZÁRMAZÁSÚ -, KOLLÉGISTA FIATALOK KOLLÉGIUMI CSOPORTFOGLALKOZÁSON KÍVÜLI PROGRAMJAIRA	347
Endrődy Orsolya	ZEN GYERMEKKÉP	357
Tóth Boglárka	A JÓ GYERMEKKÖNYV ILLUSZTRÁCIÓK ISMÉRVEI ÓVODAPEDAGÓGUSOK VÉLEMÉNYE ALAPJÁN EGY EMPIRIKUS KUTATÁS TÜKRÉBEN	364
Mezeiné Rumpf Anita	A (NÉP)ISKOLAI SZEMLE NEVELÉS-OKTATÁSI KÖZLÖNY ÉS GYERMEKVILÁGA	390

IV. Tantárgypedagógia

Vajda Barnabás	A TÖRTÉNELEMDIDAKTIKA JELENLEGI ÁLLÁSÁRÓL	397
Tóth Péter	A HAZAI RAJZOKTATÁS KEZDETEI SÁRVÁRI PÁL ÉS BEREKSZÁSZI PÁL MUNKÁSSÁGA NYOMÁN	405
Nagy Tibor	A PREZENTÁCIÓ, MINT AZ INTERAKTÍV DIGITÁLIS TÖRTÉNELEMTANANYAG ALTERNATÍV LEHETŐSÉGE	428
Bese László	AZ ELLENSÉGKÉPEK KIALAKULÁSÁNAK ELMÉLETEI ÉS LEHETSÉGES KUTATÁSI IRÁNYAI A 20. SZÁZADI TÖRTÉNELEMTANÍTÁSBAN	438
Szepessyné Judik Dorottya	„MAGYAR SIKETNÉMA OKTATÁS” (1901-1918) PÉLDA EGY ANALITIKUS JELLEGŰ KUTATÁS FORRÁSELEMZÉSÉHEZ	444
Tóth Péter	A MEGFIGYELŐKÉPESSÉG FEJLESZTÉSE SZAKRAJZ ÓRÁN	452
Nagy Melinda, Poráčová Janka, Zahatňanská Mária, Mydlárová Blaščáková Marta, Darvay Sarolta, Szabóová Edita, Kanczné Nagy Katalin, Kohut Erzsébet, Polin Irén	A BIOLÓGIA SZAKOS DIÁKOK ELVÁRÁSAINAK VIZSGÁLATA A TANÁRI KOMPETENCIÁIÁK, VALAMINT A TANANYAGOK ÉS TANKÖNYVEK FEJLESZTÉSE SZEMPONTJÁBÓL	472

Nagy Tamás	PEDAGÓGIAI ÉRTÉKELÉS TANTÁRGY TÁMOGATÁSA AZ R STATISZTIKA SZOFTVER MODELLEZÉSI MEGOLDÁSAIVAL	483
Habos Dorottya	A MÉDIATUDATOSSÁGRA NEVELÉS ÉS A DIGITÁLIS KOMPETENCIA FEJLESZTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI A GIMNÁZIUMI TÖRTÉNELEMÓRÁN	493
Rácz Edit	KÖRNYEZETI NEVELÉS ANGOL NYELVKÖNYVEKBEN	500
Varga-Csikász Csenge	A DRÁMAPEDAGÓGIA SZEREPÉNEK ALAKULÁSA A KÖZOKTATÁSI RENDSZERBEN	511

V. Módszertani innovációk

Fehér Zoltán - Jarуска Ladislav - Szarka Katarína	A TERMÉSZETTUDOMÁNYOS GONDOLKODÁST FELMÉRŐ FELADATSOROK ELŐZETES TESZTELÉSÉNEK EREDMÉNYEI	522
Berezvai Szabolcs, Pálya Zsófia, Hives Áron, Horváth Dániel, Szilágyi Brigitta	HALLGATÓI TANULÁSI FOLYAMAT ONLINE MONITOROZÁSA	532
Forrai Benedek - Sipos Bence - Szilágyi Brigitta	EGY INNOVATÍV KURZUS MÉRNÖKHALLGATÓK MATEMATIKAI TANULMÁNYAINAK MOTIVÁLÁSÁRA	542
Harangus Katalin	INFO-KOMMUNIKÁCIÓS ESZKÖZÖK HASZNOSULÁSA AZ OKTATÁSBAN	552
Nyéki Lajos	A PEDAGÓGIAI KUTATÁS MÓDSZERTANA TANTÁRGY OKTATÁSA EXCEL ÉS PSPP SZOFTVEREK HASZNÁLATÁVAL	559
Ceglédi Tímea - Balogh Jennifer - Godó Katalin	KÉT REZILIENS JÓ GYAKORLAT A HÁTRÁNYOS HELYZETŰ TANULÓK LEMORZSOLÓDÁSÁNAK MEGELŐZÉSÉRE	570
Csepcsényi Lajosné - Bredács Alice Mária	SZAKGIMNÁZIUMI TANULÓK KREATÍV GONDOLKODÁSÁNAK ORIGINALITÁS-VIZSGÁLATA	580
Horváth Réka	OKJ-S KÉPZÉSEKEN SZERZETT TANÍTÁSI TAPASZTALATOK A MÓDSZERTANI ASPEKTUSOK KIEMELÉSÉVEL	588
Fenyő Imre	A JÖVŐ MÉRNÖKEI MA MÉG ÓVODÁSOK. LEGO ROBOTOK PROGRAMOZÁSÁNAK OKTATÁSA A DEBRECENI EGYETEM GYERMEKNEVELÉSI ÉS GYÓGYPEDAGÓGIAI KARÁN	596
Bredács Alice Mária	A POZITÍV PEDAGÓGIA ÉS A MŰVÉSZETI NEVELÉS HATÁSA A VÉGZETTSÉG NÉLKÜLI ISKOLAELHAGYÁS CSÖKKENTÉSÉRE	606
Gelencsérné Bakó Márta - Ullmann Dóra	A KUTYÁS TERÁPIA HATÁSA A SZOCIÁLIS ÉS ÉRZELMI TERÜLETEK FEJLŐDÉSÉRE ISKOLÁSKORÚ TANULÁSBAN AKADÁLYOZOTT GYERMEKEKNÉL	617
Kollár Csaba	A BIZTONSÁGTUDATOSSÁG OKTATÁSA A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA FÓKUSZÁBAN	631

Nagy Krisztina	ALGORITMUSOK – TÁRSADALMI KOCKÁZATOK – KRITIKAI MÉDIAMŰVELTSÉG	642
----------------	--	-----

VI. Research & Innovation

Koltay Tibor	SOME VIEWPOINTS ON TEACHING INFORMATION AND DATA LITERACY IN HIGHER EDUCATION	651
Khin Khin Thant Sin	AN INNOVATIVE PERSPECTIVE OF INITIAL TEACHER TRAINING IN MYANMAR: CURRENT SCHOOL-UNIVERSITY PARTNERSHIP PRACTICES	658
Előd Gógh - Attila Kővári	INVESTIGATION OF SELF-REGULATED LEARNING AMONG STUDENTS OF TECHNICAL SECONDARY SCHOOLS IN BUDAPEST	663
Ei Phyu Chaw - Erika Kopp	CHALLENGES OF BEGINNING TEACHERS IN THEIR FIRST YEAR TEACHING AND THEIR COPING STRATEGIES	674
Lillian Isperdon	A REVIEW OF RESEARCH ON THE USE OF VIDEOCONFERENCING IN EFL TEACHING	683
Sounantha Phavadee	REVIEW OF THE EFFECTIVENESS ON STUDENTS' LEARNING STYLES AND THEIR LEARNING SATISFACTION	693
György Molnár	APPLICATION OPTIONS OF MODERN ICT-BASED INTERACTIVE COMPONENTS IN OUR DIGITALIZED, COLLABORATIVE AND CLOUD-BASED METHODOLOGICAL AND TECHNOLOGY-ORIENTED LEARNING ENVIRONMENTS	702
Edina-Tímea Erdei	TEACHING THE ROMANIAN LANGUAGE FOR MINORITIES: TEACHER ATTITUDES AND IMPLEMENTATIONAL STRATEGIES IN TEXTBOOK USE	710
Katalin Nagy Kanczné	EXAMINATION OF THE ACTUALITY OF VIKTOR FRANKL'S THOUGHTS IN THE LIGHT OF THE RESULTS OF RESEARCH WITH STUDENTS	715



Előszó

A 19. század második fele a műszaki és gazdasági szakképzésben fordulópontot jelentett. Már az ötvenes években felerősödött az az óhaj, hogy a műszaki és gazdasági tudományok fejlődése okán e tudományterületek oktatásáról specializált főiskolákon kell gondoskodni. Elsőként 1856-ban a József Ipartanoda alakult át főiskolává, illetőleg műegyetemmé, polytechnikummá. Az így létrejött műegyetem 1871-ben önkormányzati alapon egyetemi rangra emelkedett, majd 1901-ben doktori fokozat kiadására is jogot szerzett.

Báró Eötvös József a József Műegyetem új szervezetét 1870. április 7-én terjesztette a képviselőház elé, melynek 1. §-a szerint az Egyetemnek öt szakosztálya legyen: mérnöki, építészeti, gépészmérnöki, vegyészi, illetve bölcsészeti és általános műtani szakosztály. Ez utóbbi szakosztályról a törvényjavaslat a következőket mondja:

„A bölcsészeti és általános technikai osztályban a bölcsészeti és közgazdasági tudományok mellett különösen azon tudományok adatnak elő, melyek a reál-, ipari- és kereskedelmi iskolákra készülő szaktanárok, továbbá az iparos és kereskedői pályára magasabb tudományos szakképzettséget szerezni óhajtok kiképzésére szükségesek. Ezen szakosztályhoz kapcsolva, annak kiegészítő részesül, egy a fentebb említett szaktanári pályákra előkészítő gyakorlati tanárképződe állíttatik.”

Eötvös törvényjavaslata két szempontból is figyelemreméltó, egyrészt egy intézménybe integrálta a műszaki és a közgazdasági tudományterület művelését, másrészt pedig ezek bázisán egy szaktanárképző intézetet kívánt létesíteni:

„Szándékom a Műegyetemen, mint erre leginkább hivatott intézet kebelében reáltanári jelöltek képzésére képezdét (paedagógiumot) felállítani.”

A törvényjavaslat tárgyalása Eötvös váratlan halála miatt kisebb késedelmet szenvedett, végül az Országgyűlésbeli elfogadását követően 1871. július 10-én Ferenc József is jóváhagyta a József Műegyetem új szervezeti szabályzatát, s benne a szakmai tanárképző intézet felállítását. Ismertebb vezetői között említendő Stoczek József és Imre Sándor.

A fent említett törvényjavaslat 150. évfordulója kapcsán vetette fel Benedek András professzor és Németh József címzetes egyetemi tanár egy, e jeles eseménynek tisztelgő konferencia megrendezésének gondolatát, amikor 2019 júliusában a Műszaki Pedagógia Tanszék vezetője lettem. Németh tanár úr sajnos már nem érthette meg a konferencia

megrendezését, ugyanis 2019 szeptemberében elhunyt. Munkásságáról Benedek professzor úr így emlékezett:

„Kiemelkedő technikatörténész volt, tárgyaiban a technika és mérnökség magyarországi történetét, ipartörténetet, gazdaságtörténetet, illetve a magyarországi szabadalmakat, találmányokat az adott kor fejlődéstörténeti keretei között színesen és lelkesítő módon mutatta be, példát mutatva a hallgatóknak a mérnöki teljesítmények fejlődésének életpályákon átívelő hatására.”

Munkássága előtt tisztelgünk e kötettel is.

Az eötvösi kezdeményezés 150. évfordulója jegyében, hagyományteremtő szándékkal indítottuk útjára a Szakképzés és oktatás: Ma – holnap Konferenciát 2019 novemberében.

Célkitűzésünk volt egy évente megrendezendő, a pedagógusképzést, azon belül is a szakmai pedagógusképzést a fókuszába állító, ugyanakkor a téma komplexitását a tematikai keretek változásával is érzékeltető tudományos konferenciasorozat létrehozása. A célközönség elsődlegesen a szakmai pedagógusképzéshez szervezettel, tevékenységükben kötődő kutatók, fejlesztők, vezetők, döntés-előkészítők, valamint a téma iránt érdeklődő doktoranduszok. Lényeges törekvésünk a szakmai partnerség fejlesztése a határon túli magyar nyelvű pedagógusképzőkkel, a témával foglalkozó kutatókkal való stratégiai együttműködés kialakítása. E kezdeményezéseinket a tavaly novemberi konferencia teljes mértékben visszaigazolta.

A konferencián elhangzott előadásokat jelen lektorált tanulmánykötetünkben kívánjuk közreadni. Az előadásokat hat tematikus egységbe szerveztük, melyek jól tükrözik a tudományterület sokszínűségét: (1) A szakképzés fejlődéstörténete. (2) Felsőoktatás pedagógiája. (3) Pedagógusképzés. (4) Tantárgypedagógia. (5) Módszertani innovációk. Ezek mellett fontosnak tartottuk angol nyelvű tanulmányok megjelentetését is, melyek a 6. tematikus egységbe kerültek „Research & Innovation” címmel. Tanulmánykötetünkben végül is közel 70 publikáció jelent meg.

A tanulmánykötet szerkesztőjeként csak remélni tudom, hogy e kötetet haszonnal forgatják a szakképzés- és felsőoktatás-pedagógia, a pedagógusképzés, a kisebbség-pedagógia és a tantárgypedagógia kutatói határon innen és túl, erősítve ez által is a határtalan magyar oktatási és kutatási teret.

Végezetül mit is kívánhatnék mást, mint azt, hogy a Szakképzés és oktatás: Ma – holnap Konferencia még sokáig teret adhasson a junior és szenior kutatók eszmecseréjének, megosztva egymással a legfrisebb oktatási innovációkat, kutatási eredményeket.

Budapest, 2020. április 30.

Prof. Dr. Tóth Péter
a tanulmánykötet szerkesztője

I. SZAKKÉPZÉS FEJLŐDÉSTÖRTÉNETE

SZAKKÉPZÉS-FEJLŐDÉSI TENDENCIÁK, AVAGY A MA SZAKKÉPZÉSÉNEK A JÖVŐBEN IS ÉRVÉNYES VÁLASZOKRA VAN SZÜKSÉGE

Benedek András, benedek.a@eik.bme.hu

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Bevezető

Az első alkalommal 2019. november 20-21-én megszervezett „SZAKKÉPZÉS: MA – HOLNAP - Fejlődés és partnerség„ konferencia egyik, a szervezők stratégiai törekvéseit is érzékeltető programeleme volt „*A szakképzés, szakmai tanárképzés fejlődése – Tendenciák és kiemelkedő epizódok*” a magyar szakképzés fejlődéstörténeti elemzésére vállalkozó szimpózium. Bár az előadások a szakmai képzés történetének egy-egy jelentősebb szakaszát elemezték, összességében sajátos aktualitást adott e témáknak, hogy közvetlenül a konferenciát megelőző napokban került a magyar Országgyűlés által elfogadásra egy új szakképzési törvény, mely jelentős stratégiai változtatásokat fogalmazott meg a fejlesztés céljaira és prioritásaira vonatkozóan. Ebben a helyzetben különösen időszerű az eddigi fejlődés átfogóbb elemzésére, annak szükségességének indoklására vállalkozni. Előadásom az elmúlt másfél évszázados fejlődéstörténet főbb szakaszainak kijelölésére tett kísérletet.

A hipotetikus felvázolt fejlődéstörténeti szakaszok mélyebb elemzését a további kutatások számára megfontolásra javasoltam. Kétségtelen, hogy a jelenlegi innovációs fejlesztési folyamatok, és az ahhoz kapcsolódó intenzív korszerűsítési törekvések a szakképzés témáját prioritással tették, mégis indokolt felhívni a figyelmet azokra a tendenciákra, melyek megismerése, elemző-kutató feltárása feltételezhetően a jelenünk szakmai döntéseit megalapozottabbá és hosszabb távra érvényesíthetővé tehetik. Előadásomban a fejlődési tendenciákra és párhuzamokra alapozva arra kerestem a választ, hogy a hazai szakképzés fejlődéstörténetét lehet-e és milyen szempontok szerint szakaszolni? Kutatói válaszom az, hogy igen, s erre vonatkozó elképzelések ismertetése során négy karakterisztikus szakasz kijelölésére tettem javaslatot. E szakaszok eltérő sajátosságai alapján lehetne a további kutatások kérdéseit megfogalmazni és a mélyebb összefüggések tudományos elemzésére vállalkozni.

1. Tendenciák és párhuzamok

A magyar szakképzés fejlődéstörténetének ismerete és tudományos igényű feldolgozása meglehetősen részleges. Ha a legutóbbi másfél évszázad szakképzés-fejlődéstörténetére tekintünk vissza, akkor csupán néhány tudományos szempontból is relevánsnak tekinthető elemzésre utalhatunk (Szterényi, 1997; Szűcs, 1994; Győriványi, 2000).

Ezekre részben az volt a jellemző, hogy történelmi évfordulókra (államalapítás, ezredforduló) részben leíró, áttekintő céllal, s eltérő részletességgel, részben az adott időszak fejlődésének komplex összefüggéseit feltáró szándékkal készültek (Benedek, 2003).

A legátfogóbb elemzés a XIX. század utolsó negyedéről egy dokumentumértékű, rendkívül alapos és terjedelmes munka jóvoltából rendelkezésünkre áll (Vig, 1932). Viszonylag keveset tudunk a Millenniumot követő gazdaság és társadalom fejlődés szempontjából is rendkívül gazdag, az első világháborúig tartó dualizmus évtizedeiről (Kozári, 2012). A szakképzés/szakoktatás közvetlen gyakorlaton túlmutató stratégiai jelentőségének felismerése ugyanakkor éppen ezekben az évtizedekben fogalmazódott meg: „A szakoktatás fejlettebb műveltség szükségletének alakja, mely gondozott köznevelést és előretörő gazdasági életet feltételez.” írta az e korszakot is elemző Vig Albert 1932-ben megjelent művében, s intelmei akár a mához is szólhatnak: „Ott, ahol a művelődés szelleme nem sugározza be a társadalom életműködésének minden terét, ahol a másokkal való tudatos önzetlen törekvés még kivétel s nem általános követelmény, a magasabb kultúrfoknak szánt szakoktatás életképtelen. A műveltség alacsonyabb fokán, a közönségesen valamivel feljebb emelkedő értelmiség és ügyesség lehetővé teszi a boldogulást....Hogy ez nem válhat a fejlődés javára s hogy a féltanultság mindinkább túltelítheti a gazdasági életet, az kétségtelen; hiszen a figyelmes szemlélő ezeket a tüneteket már is mindenfelé felismerheti.” (Vig, 1932, 667. old.)

Ha a kevésbé ismert történelmi fejlődési tendenciákat a jelenkori változásokkal vetjük össze, számos párhuzamot és hasonlóságot ismerhetünk fel a forráselemzés során. A kétségtelenül jelentős múlttal rendelkező hazai iparoktatás évszázadnyi áttekintése során, immár nyolc évtizeddel ezelőtt megfogalmazott tanulságot érdemes idézni és a mai történéseinkkel összevetni: „Intézményeinkkel szemben nem szabad túlságosan türelmetleneknek lennünk. Semmi sem oly nehéz, mint a köztudat megtermékenyítése. Egész nemzedéknek kell felnőnie, amíg a magvetők részéről elhintett eszmék kicsíráznak, kifejlődnek és gyümölcsöket hoznak. A természetes fejlődés akadályain kívül, az előítéleteket is le kell győzni, amíg az idő is elvégzi a maga dolgát.” (Vig, 1932, 668-669. old.)

A fenti történelmi távlatokból is megfontolandó bölcs gondolat készített arra, hogy a jelenkori szakképzés-fejlesztési tendenciákat tágabb idő és eszmei keretekbe helyezve kísérletet tegyek a hazai szakképzési rendszer fejlődési szakaszainak felvázolására, különösen a „váltások”, szakaszhatárok sajátosságainak leírására. Természetesen a konferencia keretei között első alkalommal a koncepcionális felvetések bemutatására volt csupán mód. Jelen írás valamivel tágabb keretet biztosít az adott téma tárgyalására, de tény, hogy némi kutatási előzmények ellenér is csupán a gondolkodási keretek és elemzési szempontok meghatározása, további viták számára a pontosítás lehetőségének ajánlása volt a kutatói felvetés konkrét célja.

2. Lehet-e szakaszolni? Milyen szempontok szerint?

Az első Ma-Ho konferencia keretében 2019. novemberben elhangzott előadásom egy olyan évek óta kibontakozó kutatás bemutatására vállalkozott, melynek kérdésfelvetése az, hogy mennyiben írható le és milyen determinációkhoz kapcsolható a magyar szakképzés elmúlt másfél évszázados fejlődése. Ez az elméleti és történeti elemzés alapvetően olyan szakirodalmi vizsgálódásra épült, mely a hazai szakképzési-szakoktatási folyamatok egy-egy pillanatképpen, koncepcionális fordulópontján túlmutató fejlődési folyamatokat elemző kutatásokra és monográfiákra alapozott. Ha

ezenek száma kevés is (a jelentős korszakokat feldolgozó szerzők: Sztéryi József, Vig Albert, Győri Sándor, akik munkássága generációs korszakok szerint is elkülönül) szakmai vállalkozásukat tekintve elismerésre méltó előzményeket jelentenek a ma kutatója számára. Feltételeztem, hogy lehet olyan szempontokat a kronológiai jellegű tagoláshoz rendelni, melyek alapján javaslatot tehetek a vizsgált időszak főbb szakaszainak kijelölésére. Természetesen e vállalkozás csupán az első lépés abban az irányba, hogy akár egy-egy jelentősebb időszak, akár a szakképzés fejlődéstörténet vonatkozásában egymással is vitázó újabb hipotézisek és elemzések születhessenek a jövőben, arra törekedve, hogy a szakképzés fejlesztésében lényeges stratégiai döntések a jövőben is érvényesek, tudományosan megalapozottak legyenek.

Természetesen az előzetes szempontrendszer hipotetikus felvázolása viszonylag érthető módon a szakképzéssel kapcsolatos gazdasági-társadalmi igények markáns megjelenésével, a hazai intézményesülés statisztikákban is szemléltethető mennyiségi mutatóival érthetően kapcsolatba hozhatók. Történelmünk megkerülhetetlen sajátossága, hogy a szakképzés esetében is komoly hatások kapcsolódnak a geopolitikai változásokhoz, nemzeti történelmünk kataklizmáihoz. Az ezekből adódó kényszerek és kísérletek a múlt század első felében többször is hatással voltak a hazai szakképzésre. Végül a modernitás igénye, mely komplex módon az elmúlt évtizedben a fenti tényezők együttesének hatásaként is jelentkezett, gondoljunk az európai integráció elmúlt évtizedeire, melyet a piacgazdaság ellentmondásos kiépülése, s a korszerű iparfejlődési trendekhez történő felzárkózás jellemzett, olyan transzformációs fejlődési szakasznak tekinthető, melynek viszonylag egyszerű a kezdetét, semmint a végét elemzésünk szempontjából kijelölni.

Elemzésem során hazai szakképzés legutóbbi másfél évszázados formálódásának jellemzőit szemlélve a vizsgálódási és korszak- vagy szakasz-jellemzőket meghatározó sajátosságok a következők:

- A szakképzés iránti gazdasági és társadalmi új igények megjelenése intézményi kezdeményezésekben és jogi szabályozásban.
- Intézményrendszer és intézménytípusok kialakulása, megszilárdulása.
- Geopolitikai hatásokból származó válság és változás kezelése.
- Külső és belső készlettel összefüggő transzformációs törekvések.

E szempontok önmagukban is komplexek, s a további szakaszolási kísérlet során érzékelhető, hogy egymással is összefüggenek, súlyuk és érvényességük nem kizárólagos. A szakaszok hossza, időtartama a negyedszázadot rendre meghaladja, ezzel is érzékeltetve azt, hogy a vizsgált rendszer meglehetősen összetett. A szabályozás, a rendszer átalakítása szempontjából lényeges ugyanakkor az időtényező. Természetesen a szempontrendszer finomításával akár újabb szakaszolásra is lehet javaslatot tenni, s egy-egy jelentősebb szakasz esetében – erre különösen alkalmas a XX. század második fele, de a javasolt első fejlődési szakasz is differenciálható – akár finomabb belső elemzésekre, további források feltárására és feldolgozására ösztönözheti a téma iránt érdeklődő kutatókat.

Végül a kutatás egyik lényeges, e keretekben csupán jelzésértékű elemére is szeretnék utalni. Ez a hazai intézményesülés egyik karakterisztikus eleme, a szakmai tanárképzés, melynek története önálló kutatási témaként is kezelhető. A 2020-ban másfélszázados évfordulójához érkező szakmai tanárképzés történeti sajátosságainak elemzése éppen a következő Ma-Ho konferencia témája lesz. Lényeges és a jelenlegi fejlődési dilemmákat szemlélve némi ellentmondásosság is kifejeződik abban, hogy e

vonatkozásban a hazai szakképzés-fejlődéstörténet nemzetközi szempontból is kiemelkedő eredményekkel rendelkezik a kezdetektől. A szakirodalomban az ezredfordulót követően referenciaként kezelik az un. McKinsey-jelentést (Barber-Mourshed, 2007), mely alaptételként fogalmazta meg, hogy az iskolai rendszereknek a teljesítményét, sikerességét alapvetően a pedagógusok határozzák meg. Úgy vélem ez az iskolai szakképzés, szakoktatásra is igaz (Szabóné, 2009), ezért a további elemzések egyik lényeges szakmai kritériumának érdemes tekinteni e kérdéskört is.

3. Javaslat a fejlődési szakaszokra

Ha a mintegy másfél évszázados fejlődési folyamatot szakmai szempontok szerint érzékeltetem, joggal feltehető a kérdés, hogy mennyire és milyen módon lehet szakaszolni ezt a jelentős időszakot. Feltételezhetően a szempontok között megjelennek a gazdaság és a társadalom által megfogalmazott intézményesülési érdekek. Ezek kezdetben viszonylag markánsabban jelentek meg az iparoktatás korszerű hazai rendszerének kialakítása kapcsán, ami a XIX. század első felében kibontakozó reformmozgalmakkal szinkronban az 1840-es évek közepére már komoly kezdeményezéseket is eredményeztek. Ezeket a szabadságharcot követő évtizedek lefékeztek, s ezért csupán az osztrák-magyar *kiegyezés* (németül: Österreichisch-Ungarischer Ausgleich) követően gyorsultak fel a közneveléssel és a szakképzéssel kapcsolatos, elsősorban Eötvös József kezdeményezéseihez kapcsolódó reformok.

3.1. A komplex intézményesülés kezdete (1870-1918)

A dualizmus megkésett fejlődést kompenzáló, dinamikus időszakának keretei között ezért is tekinthetjük lényeges szakaszatárnak a szakképzés egyik karakterisztikus elemének, a szakmai tanárképzésnek intézményesülését az 1870-es évtizedben. Elemzésünk valójában ettől az időszaktól szembesül a szakaszolás kérdésével, s némi leegyszerűsítéssel az új ipartörvények és a modellértékkel bíró új szakképzési intézmények, példa erre a Kassai Felső Ipariskola, a Budapesti Felső Ipariskola, az Iparművészeti Iskola létrejötté tekinthetők mérföldköveknek. Túlzás nélkül állítható, hogy ebben meghatározó szerepet kapott az egyetemi rangra emelkedett József Ipartanoda, mely érzékeltette, hogy „A korszak vezetésére hivatott egyéniségek, akik majdnem kivétel nélkül az ipari eszmék magvetőivé lettek még a kiválóan gyakorlati célú iparoktatásban is a tudomány és a művészetek felé fordultak, mert mélyen átéreztek a szellemi élet fontosságát. Az iparoktatás szervezői tisztában voltak azzal, hogy az ipariskolák csak úgy érhetik el kitűzött céljukat, ha jeles képzettségű tanárokkal és műhelyoktatókkal rendelkeznek.” (Vig, 1932, 282. old.).

Tény, hogy Magyarország a honfoglalás és az államalapítás ezeréves évfordulójára nemzetközi összehasonlítás szempontjából is kiemelkedő szakképzési rendszerrel, differenciált szakiskolai szerkezettel, jól szabályozott képzési és minősítési folyamatokkal rendelkezett. Csupán jelzésszerűen utalhatunk arra, hogy e szakasz végére Magyarországon 4 felső ipariskola, 26 állami szakiskola, 2 államilag segélyezett szakiskola, 6 kézműves iskola, 2 nőipariskola és 3 szakképzési múzeum működött, melyekben 1892-1918 között 252 ezer fő tanult és szerzett szakmai végzettséget (Vig, 1932, 675. old.).

3.2. Trauma és revitalizáció (1919-1938)

A kezdeti fejlődésre alapvetően a gazdaság és a társadalom által megfogalmazott intézményesülési érdekek hatotta, ugyanakkor az I. világháborút követően a geopolitikai változások, a Trianont követő intézményi átalakulások a teljes oktatási és szakképzési rendszert alapjaiban rendítette meg. A szakképzés újjászervezését a kereskedelemügyi minisztérium iparoktatási szakosztálya, Szterényi Sándor vezetésével kezdte meg. A már meglévő intézmények profiljának bővítése, az elcsatolt területekről érkező szakemberek, szaktanárok alkalmazása, valamint a jelentős eszköz felújítás eredményeként a múlt század 20-as évek végére jelentős fejlesztések valósultak meg, s különösen az iparoktatás helyzete stabilizálódott.

Elemzésünk szempontjából egy újabb szakasz is kijelölhető, a stabilizálódott iparoktatás mellett formálódó új fejlesztési törekvések alapján. A két világháború közötti relatíve szűk konszolidációs időszakban gazdasági szakképzés kiépülése új és jelentős felívelő korszaknak tekinthető. E változásokat a gazdasági (közgazdasági) tanárképzés története jól szemlélteti (Hrubos-Pfister 2011). A múlt század 30-as éveiben kibontakozó szakképzés-modernizációs törekvés, a hagyományos műszaki irányultságú szakképzés mellett a közgazdasági szakmák differenciált és dinamikus fejlődését indította el. Mindez hatással volt arra, hogy az 1938. évi XIII. törvény az iskolai szakképzés szempontjából lényeges modernizációs lépést tett: a középfokú szakiskolákat egyenrangúvá nyilvánította a gimnáziummal. Gyakorlatilag a köznevelési rendszerben az adott társadalmi viszonyok között a szakmai képzés intézményei csupán másodrangú képzést nyújtó iskolákká váltak, s ez a felfogás a II. világháborút követő évtizedek oktatáspolitikájára és szabályozási törekvéseire érzékelhető hatással volt.

3.3. Hagyományoktól való távolodás – Új kísérletek (1945-1990)

A szakaszolás szempontrendszerének egy újabb, az eddigi gazdasági-társadalmi és geopolitikai determinációkon túl, egy újabb lényeges szakmai szempont is megjelent a fejlődési szakasz végén. Ez az általános és szakmai képzés összefüggéseinek funkciója, tartalmi és szervezeti megvalósítása, mely az oktatási rendszerek fejlődésének változásában egyre hangsúlyosabb szerepet kapott világszerte a XX. század második felétől. „A középfokú oktatás kiterjesztésének kezdeti szakaszában az általános és szakmai képzés vagy egymást váltotta, vagy éppen egymástól függetlenül folyt.” (Benedek, 1986, 7. old.)

E sajátos kettősség jellemezte a rendszerváltást megelőző évtizedek szakképzés-fejlesztéstörténetét, mint elemzési rendszerünk harmadik szakaszában megvalósult fejlesztéseket. Annak ellenére, hogy az ideológiai indíttatású neveléstudomány jelentős impulzusokat kapott a szovjet-fejlesztési mintát követni szándékozó hazai oktatáspolitikától, az 1950-es és 1960-as évek szakképzés fejlesztése mai szemmel erőltetettnek és a tényleges pedagógiai gyakorlat által szerényen támogatottaknak tekinthető. A hazai szakképzés kritikai elemzése és konstruktív innovációs kísérletekhez kapcsolódó átalakítása csupán a rendszerváltás közvetlenül megelőzően kapott teret. A neveléstudományi kutatási tematikában sajátos módon éppen az MTA Pedagógiai Kutatócsoportja, majd az Országos Pedagógiai Intézet kereteiben formálódtak az első kutatócsoportok, melyek a nemzetközi összehasonlításról és alapozva, kezdeményeztek szemléletváltást az irányításban és fejlesztésben. Kutatói szempontból lényeges arra utalni, hogy ezekre az évtizedekre visszatekintve a szakképzés problematikája egyre erőteljesebben a gazdaság és társadalomfejlesztés témájával foglalkozó kutatásokban

megjelent, sőt az irányításban és oktatási rendszerfejlesztésben is egyre nagyobb hangsúlyt kapott.

3.4. Transzformációs dilemmák kezelése (1990-2019)

Ha az alapidilemmák egyikének a köznevelési és szakképzési rendszerek integrációját, vagy éppen divergenciáját tekintjük, úgy az irányítás vonatkozásában az elmúlt negyedik század sajátos (köznevelés-foglalkoztatás/innováció) libikókával írható le. Valójában a rendszerváltás eufóriája sem eredményezett stabil új egyensúlyi helyzetet. Ennek jelentős oka volt a 90-es évek egészét kísérő súlyos munkaerőpiaci válság, az alacsony foglalkoztatási szint. Ebben az évtizedben a politikai rendszerváltás mellett a gazdaságban zajló folyamatok a foglalkoztatási szerkezetet és magát a munkaerőpiacot alapvetően átalakította. A tömeges munkanélküliség a kétségtelen egzisztenciális feszültségeken túl, elsődlegesen társadalmi kihívásként fogalmazódott meg, melyekre a szociális piacgazdaság víziója a modernizációs célokat kifejező információs társadalom képét vázolta fel, s a nemzetgazdaság követelményeihez és az új munkaerőpiaci követelményekhez kívánta illeszteni a szakképzést.

Ez a jelen elemzésünk szempontjából transzformációs szakasz relatíve rövid a mából visszatekintve, bár a rendszerváltás követően immár három évtizedet ölel át. Történeteit tekintve ugyanakkor dinamikájában minden eddigi időszakot meghaladó mértékű változásokhoz kapcsolódik. 2011-re érzékelhetően más környezet alakította a célokat, olyan, amelyben már érzékelhetően, s az az óta eltelt időszak még inkább felerősítette ezt a tendenciát: nem munkaerő-felesleg, hanem növekvő kereslet jellemzi a hazai munkaerőpiacot. Megjelent a kezdetben strukturális, majd általános munkaerőhiány. Ezért az orientációs célok között megjelent a kereslet, valamint az esélyegyenlőség elve a gazdaság által igényelt foglalkoztathatóság elősegítése érdekében.

Az 1993-as és 2011-es szakképzési törvények között az európai folyamatok eredményeként a kvalifikációs rendszerek keretei (Európai Képzési Keretrendszer) kialakultak, s jelentős szabályozási hatást fejtenek ki a tagországok képzési rendszereire – az alapoktatástól, a középfokon keresztül a felsőoktatásig, úgy, hogy a szakképzés meghatározó elemévé vált a szakmai kvalifikáció meghatározása, odaítélése és elismerése a hazai szakképzési rendszer jelenkori szabályozása ugyanakkor a duális jelleg részleteinek pontosításán túl nem lépett.

4. Következtetések

A fenti szakaszolás hipotetikus javaslat, mely arra a feltételezésre épül, hogy a másfél évszázad több karakterisztikus fejlődési szakaszra tagolódik. E fejlődési szakaszokat önmagukban is alapos vizsgálattal, több szempontot mérlegelő kutatásokkal lehetséges a mainál alaposabban feltárni. Egyfelől a társadalmi-gazdasági folyamatokhoz való egyre közvetlenebb kapcsolódás az egyik olyan tendencia-jellegű sajátosság, melyre érdemes koncentrálni. Másfelől az adott időszakra jellemző domináns határok érvényesülésének lehetőségei és korlátjai a fejlesztések sikere szempontjából számos tanulsággal szolgálhatnak a ma döntéshozóinak. Tradícióinkban rejlő értékek feltárása, az elmúlt generációk által felhalmozott tudás hasznosítása szempontjából kiemelt jelentősége van az adott témákban zajló irodalomkutatásoknak, kritikai elemzéseknek.

Jelenünkben komoly stratégiai jelentősége van a munkanélküliségből a tartós munkaerőhiányba történő fordulatnak gazdaságunk fejlődésére, annak erőforrásainak

elhasználására, s ezzel a szakképzési rendszer funkcióinak átalakítására. A néhány évtizede a hazai munkaerőpiacot jellemző alacsony foglalkoztatási hatékonyság éppen az elmúlt évtizedekben váltott: a foglalkoztatás minősége, a versenyképességünk meghatározó eleme a szakképzettség, szaktudás, annak folyamatos fejlesztése. A hazai gazdaságfejlesztés sajátossága volt negyed századdal ezelőtt, hogy passzív ágazatok létéért küzdött vagy éppen lényeges átalakulásának kezdeményezésére irányult az akkori gazdaságpolitika. Jelenleg más a gazdasági környezet, a differenciált és dinamikus iparpolitika (például a 4.0-ás iparfejlesztési program) olyan húzóerőt, orientációt jelent a magyar szakképzés számára, mely hatás hosszabb távra meghatározhatja a tartalmi és szerkezeti korszerűsítést.

Joggal felvethető a kérdés: napjainkban - éppen a mélyreható változásokat stratégiai szinten megalapozó új szakképzési törvény (2019) elfogadását követő időszakban – egy újabb fejlődési szakasz előtt áll szakképzési rendszerünk vagy a már három évtizede zajló transzformációs történetünk újabb kezdeményezései ösztönzik a változásokat? Erre a következő időszak adhatja meg a választ, s újabb kutatói generáció tagjai számára jelenthet e folyamat elemzése izgalmas kihívást.

Irodalomjegyzék

- Barber, M., Mourshed, M. (2007): *Mi áll a világ legsikeresebb iskolai rendszerei teljesítményének hátterében?* McKinsey@Company, Budapest, <https://mek.oszk.hu/09500/09575/09575.pdf>
- Benedek, A. (1986): *Az általános és a szakmai képzés összefüggései.* Akadémiai Kiadó, Budapest, p102
- Benedek, A. (2003): *Változó szakképzés, A magyar szakképzés szerkezetének változásai a XX. század utolsó negyedében.* Okker Kiadó, Budapest, p251
- Benedek, A. (2018): Szakképzési szabályozási környezetünk változásai – 25 év lehetőségei és korlátai. *Opus et Educatio*, 5(3), p262-270
http://www.opuseteducatio.hu/public/oepp/OpEE_201803.pdf
- Győriványi S. (2000): *A szakképzés története Magyarországon.* Nemzeti Tankönyvkiadó, p278
- Hrubos, I., Pfister, É. (Szerk.)(2011): *Szakmai tanárképzés: múlt - jelen – jövő.* Budapest Corvinus Egyetem, Aula, p56
- Kozári, M. (2012): *A dualizmus kora 1868-1914.* Kossuth Kiadó, p160
- Szabóné, B., É. (2009) Válság vagy változás a szakmai tanárképzésben?/Crisis or Reformation of Pedagogical Education in Vocational Schools? In: *A mérnöktanár-képzés múltja, jelene és jövője.* Biszterszky Elemér Emlékkonferencia, BMF, Budapest, 2009. november 3.
<http://tmpk.bmf.hu/conferences/bek09/dl/15E-SzBE.pdf>
- Szterényi, J. (1897): *Az iparoktatás Magyarországon.* Pesti Könyvnyomda, Budapest. p794
- Szűcs P. (1994): *A magyar szakképzés ezer éve I.* Műszaki Könyvkiadó, p200
- Vig A. (1932): *Magyarország iparoktatásának története az utolsó száz évben.* Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, p728

ÚT A MŰEGYETEMI REÁLISKOLAI TANÁRKÉPEZDE ALAPÍTÁSÁHOZ (1848 – 1870)

Sturcz Zoltán, sturcz.z@eik.bme.hu

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

Műszaki Pedagógia Tanszék

Eötvös József már első minisztersége idején, 1848-ban az egyetemi reformtervei keretében rövid anyagot készített a tanárképzés szervezetének és szakmai rendszerének kialakításához. A történelmi események nem tették lehetővé, hogy gondolatai megvalósuljanak. Az abszolutizmus éveiben újra visszaállt az a rend, ami gyakorlatilag császári, azaz osztrák monopóliummá tette az ún. tanárvizsgáló bizottságok munkáját. Az abszolutizmus némi enyhülése során 1862-ben jöhetett létre a hazai tanárvizsgáló bizottság. Igazából a magyar pedagógiai társadalom ekkor került szembe azzal a problémával, hogy milyen súlyos képzési, szervezeti és minőségi kérdések merülnek fel a tanárvizsgálat során. Eötvös József az általa 1865-1866 között szerkesztett Politikai Hetilap hasábjain munkatársaival a későbbi fejleményeket előrevetítő polémiát folytat az oktatás, ezen belül a tanárság kérdéseivel kapcsolatban. 1867-ben a kiegyezés az alkotmányosságnak, az oktatásügy önállóságának a helyreállításával megnyitotta az utat a tanárképzés rendezése előtt is. Eötvös második minisztersége során ismét, de immár megvalósítható tervezetet készített a tanárképzés rendszerére. A Műegyetemet 1869. március 1-jén keltezett miniszteri levelével szólítja fel a reáلتanárjelöltek kiképzésére alkalmas, az akkori szóhasználat szerint képezde, illetve pedagógium felállítására, továbbá a képezde berendezésének és költségeinek felbecsülésére. Így elindultak azok a szellemi, jogi, adminisztratív, szervezési munkálatok, amelyek a hazai szakmai tanárképzés kezdetét jelentő intézmény megnyitásához vezettek.

*„...minden kor saját kivitelére csak azon eszközöket használhatja fel,
melyeket számára a múlt előkészített.”*

(Eötvös József)

1. Az önálló magyar egyetem és az önálló tanárképezde gondolata és tervezete: 1848

A magyar tanárképzés intézményes kereteit keresve vissza kell nyúlni a reformkor időszakába, amikor is a magyar oktatásügy önállóságának, függetlenségének és magyar tannyelvűségének gondolata és igénye rendre feltűnik a haladó szellemű ellenzékiek írásaiban, politikai megnyilvánulásaiban, hiszen mindebben – azaz a kulturális

felemelkedésben – a „haza és haladás” eszme kibontakozását látták. Az utakat különbözőképpen képzeltek el, de az egyértelmű volt az ellenzékiek számára, hogy az osztrák rendszertől független alkotmányos, jogi, intézményi és szervezeti kereteket kell kialakítani a magyar oktatásügy számára. A kérdést végül is az 1848-as forradalmi események vitték dűlőre azzal, hogy létrejött a független magyar minisztérium, benne a vallás- és közoktatásügyi minisztériummal.

Az elgondolkodtató történelmi tény, hogy ez a minisztérium felállításának az első perceitől kezdve és a nehéz forradalmi napok és szabadságharc alatti hónapok alatt is szakszerűen, mai szóval élve „üzemszerűen” és „hivatásszerűen” tudott működni, teljesíteni tudta feladatát. Ennek magyarázata abban rejlik, hogy a szellemi és a szakmai erők a reformkor hosszú évei alatt tudatosan készültek erre a feladatra, azt is mondhatnánk, hogy mintegy „árnyékkormányként” már működött egy erő, ami 1848/49-ben megkapta a kereteket úgymond a jogszerű működéshez. Figyelemre méltó a jogászelemző ezzel kapcsolatos észrevétele, illetve kiemelése, aki Kossuth mondatainak felidézésével éppen erre az „előkészületi vonalra” hívja fel a figyelmet:

„Kossuth Lajos visszaemlékezéseiben leírta, nem kellett rögtönözniük, hiszen: „...a program, melyet az 1847–48-i országgyűlésen keresztül vittünk, egyenesen azon reformmozgalom eredménye, mely már 1790 óta fennállott az országban: e program alapelvei nyilvánosan megvitattatnak éveken keresztül, évekkal a februári forradalom előtt [a népek tavaszát elindító párizsi forradalomra utal], s mi ez izgató eredmény befolyása alatt semmit sem változtattunk programunkon. Nem oly növény az, melyet egy rögtönös izgatottság melegágya hoz létre, hanem a nemzet fájának egészsége, gyümölcse, mely a nemzeti bölcsesség s lankadatlan hazafiság zseniális levegőjében bimbózott, virágzott, megtermékenyült, fejlett és megért.” (Horváth, 2006:53)

Ugyanerre az előkészítettségre és mintegy a kormányzati felkészültségre utal a XX. századi történész is, amikor – az általam „árnyékkormányként” emlegetett jelenségről – kutatásai alapján így ír:

„Már az 1843-1844. évi országgyűlés idején elkezdtek kormánylistákat összeállítgatni az emberek. Az országgyűlés alsótábláján ugyanis az ellenzék többségbe került, és a politika iránt érdeklődők gyors változásban reménykedtek. A titkosrendőrök és besúgók pedig szorgosan körmölték jelentéseiket Sedlnitzky bécsi rendőrminiszternek. Beszámoltak a kormánylistákról is, amelyek rendszerint úgy kezdődtek, hogy Batthyány Lajos gróf lesz a miniszterelnök, ...” (Katona 2020:96)

A Kossuth által fentebb említett programnak a részét képezte az a dokumentum, amit az áprilisi törvények címszó alatt tart számon a történelem, és amely a rendi világból kivezető alkotmányos monarchia jogi kereteit foglalta magába. A 31 cikkelyt tartalmazó dokumentumot az „1848-dik évi törvénycikkelyek” címmel – a borítón a miniszterelnök, Batthyány Lajos képével – nem sokkal a királyi szentesítés után nyomtatott formában is megjelentették.

Az első független magyar minisztérium keretében megalakult a vallás- és közoktatásügyi minisztérium. Funkcióját és hatáskörét tekintve ez a minisztérium volt hivatott kezelni a vallási ügyeket, az oktatásügy teljes és minden szintre kiterjedő kérdéseit, valamint a művelődésügy összes területét, így például a könyvtárak, a múzeumok stb. világát. A minisztérium élére báró Eötvös József (1813–1871), az akkor már ismert író, politikus, a magyar oktatásügy elkötelezett szakértője és sok más terület, így például az igazságügy, a börtönügyek, a népjóléti kérdések ismerője került. Eötvös a reformnemzedék egyik legműveltebb és legtájékozottabb tagja volt, gazdag európai,

„reformutazói” tapasztalatokkal és polihisztori képességekkel, ismeretekkel. Életművének egyik tematikus elemzője a következő sorokkal kezdi bemutatását:

„Eötvös József korának, a 19. század középső harmadának egyik legjelentősebb magyar személyisége volt: kiemelkedő regényíró, jeles és nagyhatású publicista, progresszív politikus, külföldön is elismert állambölcselelő stb. Sokoldalú tehetségét, szerteágazó munkásságát egy nagy cél szolgálatába állította, az ország polgári átalakulását akarta elérni, anyagi és szellemi fejlődését kívánta meggyorsítani. Sok maradandót és hosszú távon hatót alkotott a művelődésügy területén is. Kora fő történelmi tendenciájának, a polgárosodásnak követelményeiből indult ki, polgári liberális művelődéspolitikai koncepciót dolgozott ki és a gyakorlatban ehhez kívánt igazodni.” (Bényei, 1966: 116)

Eötvös haladó szellemisége, elkötelezettsége és tenni akarása számtalan művében, tettében megnyilvánult. Érzékeny alkatából fakadóan ezt – mintegy hitvallásként – lírában is megfogalmazta, amikor 1846-ban megjelenő „Én is szeretném” című költeményének első és utolsó versszakában, mintegy ars poeticaként a következőket írta:

*„Én is szeretném nyájasabb dalokban
Üdvözölni a szép természetet,
Ábrándaimnak fényes csillagokban
S bimbók között keresni képeket.
[.....]
S ilyen legyen dalom: egy villám fénye,
Egy könny, kimondva ezrek kínjait;
Kit nem hevít korának érzeménye,
Szakítsa ketté lantja húrjait.”*

De ugyanezt a hozzáállást és tenni akarást prózában, pontosabban egy elvi és politikai szakmunkában is megfogalmazza. 1846-ban a cenzúrárt megkerülve – szándékosan Lipcsében és német nyelven – jelentette meg *Reform* címmel a több mint 200 oldalas politikai hitvallását, a hazai viszonyok társadalmi, közéleti, jogi viszonyainak kritikus elemzését, amelynek első mondata, illetve bevezetője így hangzik:

„Hazánk nem maradhat jelen helyzetében. E meggyőződés annyira általánossá lett, hogy a reform szükségét bizonygatni merőben fölösleges.” (Eötvös, 1846:2)

Alkotmányos és monarchikus alapon, de a „haza és haladás” eszmekörben a reformok útján való változás módjait fejt ki, benne hangsúlyos tételként a művelődés, iskoláztatás fejlesztésének szerepét.

Eötvös miniszterként nagy lendülettel, reformpolitikai elképzeléseit és európai tapasztalatait felhasználva, rendkívül jól összeválogatott szakértői munkatársakkal vágott bele a munkába. Jól átlátta a magyar oktatás három szintjét, és különösen szívéen viselte a népoktatás kérdését, de azt is látta, hogy a középszintű oktatás fő kérdése a megfelelő szakemberek, egyben a lehetséges oktatók képzése az immár önálló magyar egyetemen. Így egyértelmű, hogy nagyon határozottan saját oktatáspolitikai elveit fogalmazta meg az ún. egyetemi törvénycikkben. Ez mindössze három sarkalatos paragrafus, amelyekben egyértelműsíti a függetlenség, a tanszabadság, a miniszteri irányítás kérdését. A XIX. cikkely három paragrafusának, mint az egyetemi működés elvi és jogi keretének szövegezése a következő:

„1848: XIX. törvénycikk.
A MAGYAR EGYETEMRŐL

A magyar egyetemre nézve rendeltetik:

1. § Az egyetem egyenesen a közoktatási miniszter hatósága alá tartozik.

2. § Az oktatás és tanulás szabadságának azon elve, hogy egyrészt a tanuló arra nézve: mely tant, és melyik tanártól kívánja hallgatni, szabad választást tehessen; másrészt: hogy rendes tanárokon kívül, más jeles egyének is, a ministerium által ideiglenesen megállapítandó, később pedig törvény által meghatározandó feltételek mellett oktathassanak, törvényben kimondatik.

3. Ezen elvnek az egyetemenél alkalmazása a közoktatási miniszterre bízatik, tudósítását ez és egyéb e részben teendőik iránt a legközelebbi országgyűlésnek benyújtván.”

(Forrás, világháló: Corpus Juris Hungarici – 1848. XIX. törvénycikk – a magyar egyetemről.)

A törvénycikkely paragrafusai elvi és keretmegfogalmazást adtak a további szabályozó munkához. Érdeemes megemlíteni, hogy a pesti egyetem hallgatósága 9 pontban, a műegyetem elődintézményének, az ipartanodának a hallgatósága pedig 12 pontban fogalmazta meg az oktatással kapcsolatos „kívánalmait”, és ezekben – az alapelvekre vonatkozó pontok – szinte szó szerint összeesengenek a törvényben megfogalmazottakkal. A pesti hallgatói- és diákmozgalmakat, memorandumokat továbbiak – a győri, pozsonyi, pécsi, nagyváradi, kassai, soproni, sárospataki, debreceni, selmecbányai intézmények hallgatóinak, valamint a budai, pesti, váci gimnáziumok tanulóinak – az előterjesztései követték. (Hajdu, 1933; Tóth – Antall, 1968)

Eötvös jól tudta, hogy a tanítás minősége a tanárok felkészültségén múlik, méghozzá a kétoldalú felkészültségen, aminek egyik oldala a szaktudás, a másik oldala pedig a pedagógiai felkészültség. A rövid törvénytervezet jóváhagyása után azonnal nekiállt *A' magyar egyetem alapszabályai*” című terjedelmes anyaga kidolgozásának. Ez a jelentős tervezet 12 fejezetből és 295 paragrafusból áll, és valóban az „önálló magyar egyetem” működési kereteit vázolja fel, mégpedig minden lényeges pontra kiterjedően. – A tervezet sok évtizeden át „lappangott”, mígnem előkerült az Egyetemi Könyvtár egyik régi leckekönyvébe kötve. Az „előkerülés” története és a mű közel teljes elemzése megismerhető Hajdu János Eötvös első miniszterségéről szóló művének VI. fejezetében. (Hajdu, 1933) – Ennek a 31 oldalas, 13 fejezetből álló dokumentumnak a 241. §-ban tűnik fel a tanárképzés, mint önálló gondolat: a „képezdék” terve, és mindjárt többes számban és kettős felosztásban, humán- és reál iránnyal, a 246. §-ban paragrafusban pedig jelezve azt is, hogy külön-külön igazgatót szánt mindkettőnek:

„IX. Fejezet: A' papnöveldeiről és tanárképzésről

241. § A tudós **közép- és polgártanodák leendő tanárainak kiképzésére** külön philologico-historiai és mér- és természettani **képezdék** fognak az egyetem bölcsészka mellett felállíttatni, mely képezdéknek fő célja az, hogy növendékeiket avagy tagjaikat illendő utmutatás 's a' segédeszközöknek kellő használata által a' nevezett tudományok mélyébe lehetőleg beavassák, és hogy nekik a' nevelés- 's tanításbani gyakorlatra alkalom szolgáltatassék. [...]

246. § Minden képezdének van igazgatója 's egy vagy több aligazgatója.” (*A' magyar egyetem alapszabályai, 1848:24*)

Azt, hogy Eötvös mennyire komolyan gondolta a tanárképzéssel kapcsolatos terveket jól mutatja a középiskolák reformjáról 1848. augusztus 24-én keltezett, és egy nappal később a Közlönyben kiadott rendeletének bevezető mondata:

*A tudós pályára indult ifjaknak célszerűleg képezhetése, s főiskoláinknak szilárd alapon működése megkívánja, hogy középtanodáink (gymnasyumaink) rendszere és **tanítói személyzete** körül gyökeres reform eszközöltessék.” (Idézi: Hajdu, 1933:116)*

Ehhez még hozzátehetjük a középiskolával kapcsolatos, másik sarkalatos tételét, hogy a tanítást „szakrendszer szerint” kívánja bevezetni a középiskolákban, ami szintén a tanárképzési témakört érinti. Visszatérve Eötvös egyetemi tervezetéhez elmondhatjuk: egyetemi alapszabály-tervezetének alaposságát jól mutatja az, hogy minden az egyetem működésével kapcsolatos lényeges kérdést belefoglalt a dokumentumba. Hosszan foglalkozott a tanulók jogaival, kötelelességeivel, a tanulmányi renddel (IV. – VIII. Fejezet) diákjóléti kérdésekkel (XI. Fejezet: A' tápintézetekről), a beteg hallgatók ellátásával (XII. Fejezet: Az egyetemi betegápoló intézetről), de kiemelt tételként a „tanulói könyvtár” működéséről is írt. Fontosnak érezte, hogy a tanulók számára elérhetővé tegye a könyvtári állomány egy részét. Ezért külön fejezetben és hat paragrafusban foglalkozott a tanulói könyvtárral, érintve a nyitottság, a kölcsönözhetőség, az anyagiak, a működés kérdéseit. A vonatkozó paragrafusok közül az elsőt idézzük, ami a tanulói könyvtár megnyitásáról szól:

„X. Fejezet: A tanulói könyvtárról

266.§ „Hogy az egyetemi tanulók céljokat önképzés által is minél jobban megközelíthessék, számukra az egyetem könyvtára mellett a legjobb s legújabb kézi, tan- és segédkönyvekből külön tanulói könyvosztály fog állíttatni, mely könyvtárosztály ugyancsak az egyetemi könyvtár személyzete által fog kezeltetni.” (A' magyar egyetem alapszabályai, 1848:28)

Mindenképpen érdemes kiemelni, hogy Eötvös figyelmét nem kerülte el a műszaki oktatás akkori központjának, az Ipartanodának a tevékenysége sem. Ennek egyik jele, hogy ezen intézmény könyvtárát pénzügyileg segítette, sőt azt jómaga egy nagyon célzatos – sok kötetes, a birodalmi találmányokat, szabadalmakat leíró mű – adományozásával személyesen is gyarapította.

A további történéseket, egyben az életpályát meghatározza, hogy Eötvöst és legjobb barátját, egyben sógorát, Trefort Ágostont is megdöbbsentette a későbbi véres napokat előre mutató esemény: szeptember 28-án Lamberg megölése a pesti hajóhídon. Így szeptember végén kilépett a kormányból, és családotul Bécsbe, majd a második bécsi, az október 6-i forradalom eseményein, így Latour felakasztásán megdöbbenve innen is távozott Németországba. A minisztériumi munka irányítását – ami a szabadságharc eseményei és a kormány többszörös kényszerű költözése miatt egyre nehezebbé vált – Szász Károly, majd Horváth Mihály irányította. Ilyen körülmények között jogos az elemző megállapítása miszerint:

„A negyvennyolcas politikusgárdának arra már nem maradt ideje, hogy az elfogadott törvény szellemében modern egyetemi szervezeti szabályzatot adjon ki, pedig Eötvös József kultuszminiszter A magyar egyetem alapszabályai címmel erre részletes tervezetet készített.” (Rácz, 2010:63)

A teljes képhez hozzá tartozik az is, hogy a harci események miatt maga az egyetemi élet is lehetetlenné vált, mivel a hallgatók és a tanárok többsége beállt a szabadságharc fegyveres vagy éppen szellemi szolgálatába. A szabadságharc bukásával, egyben az áprilisi törvények visszavonásával pedig megkezdődtek a neoabszolutizmus nehéz évei.

2. A tanárvizsgálati bizottságok szerepe és működése Magyarországon

A független magyar egyetem ügye, benne a tanárképzés ügyével lekerült a politikai és a jogi napirendről. A tanárképesítés császári monopóliummá vált, mivel a magyarországi felsőfokú tanulmányaikat lezáró hallgatók tanárképesítést csak a birodalmi városokban – Bécs, Innsbruck, Prága, Lemberg városában – az ún. tanárvizsgálati- vagy más megnevezéssel tanárvizsgáló bizottságok előtt letett vizsgák alapján szerezhettek. Nyilvánvaló, hogy a 1848/49-es megtorló események folytatásaként, a szellemi megtorlás eszközeként Pest-Buda nem kerülhetett be ebbe a körbe. Hosszú időnek, több mint egy évtizednek kellett eltelni ahhoz, hogy valamilyen formában a hazai tanárképzés, illetve tanárképesítés ügye ismét előtérbe kerülhessen.

A Budán székelő Helytartótanács – nyilván a császári kancelláriával való egyeztetése alapján – 1861-ben felszólította a pesti egyetemet, hogy tanárképző intézetet hozzon létre. Erre feltehetően – az egyetem részéről részben a politikai ellenállás és részben a szakmai okok miatt – nem került sor, de elindult a hazai tanárvizsgáló bizottság létrehozására irányuló munka. Ennek folyamányaként 1862-ben a gimnáziumi, majd 1863-ban a reáltanodai tanárok tanárvizsgáló bizottsága jött létre. A tanári pályára szándékozók számára a három év egyetemi szaktanulmányokkal kellett rendelkezniük, és ezek után jelentkezhetek a tanárvizsgáló bizottságoknál a képesítő vizsgák letételére. Ennek a vizsgálatnak „sajátossága”, hogy a jelöltek úgymond formális vagy szervezett pedagógiai előképzésben – az ilyen keretek hiányában – nem részesültek. (Szabóné Berki, 1996) A bizottsági munka jellemzője, hogy két irányra bomlott: a gimnáziumi és a reáltanodai bizottságra, ami előre vetíti a jóval későbbi, a már Eötvös második minisztersége alatt megvalósult „kettősséget”, a két tanárképezde – a pesti egyetemi és a műegyetemi – megalapítását. Az 1862-es gimnáziumi tanárvizsgáló bizottság első elnöke Purgstaller József, kegyesrendi tartományi főnök lett, majd később, halála után egy „világi személy” Toldy Ferenc vette át ezt a szerepet. Az 1863-ban alakult reáltanodai tanárvizsgáló bizottság elnöki tisztét Stoczek József, a műegyetem elődintézményének, a Joseph Polytechnicumnak az igazgatója töltötte be, aki aztán különféle szerepkörökben a hazai szakmai tanárképzés ügyét több évtizeden át szolgálta. A hazai tanárvizsgáló bizottságok megalakulása a magyar pedagógusképzés szempontjából jelentős történelmi, pedagógiatörténeti lépésként értékelhető, mivel utat nyitott a saját jogú tanárképesítésnek és ezzel elindította a saját jogú tanárképzés megteremtésének a gondolatát is.

3. Eötvös József visszatérése és Politikai Hetilapjának jelentősége

Eötvös emigrációja nem jelentette azt, hogy politikai és szakmai tevékenysége megszűnt. Az 1848. szeptember végétől 1850. decemberig tartó önkéntes emigráció éve, hónapjai alatt is aggódo figyelemmel követte mind a hazai, mind pedig az európai eseményeket. Mind politikai, mind pedig írói aktivitása jelentős volt. Több röpiratjellegű munkában foglalkozott az osztrák-magyar viszony kérdéseivel, továbbá az emigrációs időszak alatt született meg legjelentősebb állambölcseleti, filozófiai művének *A XIX. század uralkodó eszméinek befolyása az álladalomra* című írásának első kötete, aminek két sarkalatos eszméje a „szabadelvűség” és „nemzeti érzet”, mint a kor vezéreszméi. Ezekből vezeti le a társadalmi és a politikai fejlődés „természetes” szükségességét. Emberi nagyságának mutatója, hogy még 1849-ben hajlandó volt Batthyány Lajos perében tanúskodni a miniszterelnök védelmezőjeként. Hazatérése után 1851-től ismét aktív szerepet vállal a hazai tudományos és politikai életben. Korábbi centrista, alkotmányos és jogi alapú

gondolkodásának megfelelően a kiegyezés felé mutató erők egyik kulcsszereplőjévé válik. Magyarország fejlődését sokoldalú összetevőként látta, éppen ezért a politikai megoldáson – az alkotmányos és a közjogi kiegyezésen – túl a gazdasági és a kulturális emelkedést elengedhetetlennek tartotta. A széles látókörű politikus egyre nagyobb szerepet vállalt a politikai és sajtó szereplésekben, sőt az 1860-as évek második felében eljut odáig, hogy saját lapot indítson.

Többszörös lapalapítási kísérlet után 1865 elején sikerül engedélyt szereznie egy politikai lap indítására Politikai Hetilap címen. Az engedélyeztetés után Eötvös 8 pontban megfogalmazza elvárásait az első számok vezércikkeivel kapcsolatosan. Ezek között a leglényegesebb pont, a 48-as áprilisi törvényekre – mint a további politikai egyezkedés kiinduló pontjára – való utalás és hivatkozás. A lap fő irányvonalát a „politikai, irodalmi, művészeti, gazdasági, ipari és kereskedelmi érdekeink folytonos szemmel tartásában” kívánta meghatározni. A lap igazi értékét és súlyát az adta, hogy Eötvösnek – Keleti Károly névleges szerkesztősege mellett – mint valóságos szerkesztőnek a legjobb publicistákat, szakírókat, tudósokat, írókat sikerült megnyerni munkatársként. Így ez történt a művelődés és az oktatásügy területén, illetve az ilyen rovatokban is. Olyan neveket sorakoztatott fel, mint Lutter Nándor (matematikus, pedagógiai szakíró), Szász Károly (Eötvös 48-as államtitkárának a fia, majd Eötvös második minisztersége alatt államtitkára), Gerlóczy Gyula (a műegyetem tanára). Ha tőlük és más szerzőktől kiemelünk néhány cikket, akkor ezek a cikkek jól mutatják az oktatásügyi tematikát. Íme, csak néhány példa: Szász Károly: *Nézetek közoktatásunk országos rendezéséről* (több részes cikksorozat) – Greguss Gyula: *A közoktatás kérdéséhez* (vitaanyag) – Lutter Nándor: *A magyar tanügy rendezése* (tervezet, egy lehetséges elgondolás). Eötvös nem kívánt, mint volt szakminiszter szerepelni, többnyire csak három csillaggal jelezte ilyen tematikájú saját írásait. Ennek oka, hogy – oktatásügyi elgondolásaitól, eszméitől nem elszakadva, azokat végig szem előtt tartva – politikai szereplését sokkal szélesebb, súlyosabb és az adott helyzetben aktuálisabb témákban fejtette ki: a kiegyezés felé vezető utat egyengette, így közel került Deák köréhez. Az oktatási ügyekben liberális szemléletű lapja főleg oktatási kérdésekben hamarosan vitába is keveredik Schwarcz Gyula Új Korszak elnevezésű kormánypárti, mondhatni Habsburg-párti lapjával. Igazából azt állíthatjuk, hogy Eötvös mindezzel a tevékenységével akaratlanul is a második miniszterségét és minisztériumi stábját készítette elő, annál is inkább, mivel lapjának szakértői köréből több munkatársa is az 1867 utáni minisztériumban is feltűnik.

Nyilvánvaló, hogy Eötvös oktatásügyi és szerkesztői szemlélete több ponton is átsugárzik munkatársai cikkein. Erre legjobb példa Szász Károlynak az 1865. 18-20. számokban közölt cikksorozatának egyik tételmondata, ami így fogalmazódott meg: „Jó iskolához, legyenek azok az államéi vagy az egyházié, szóval a közoktatás virágzó állapotához, két dolog múlhatatlanul szükséges: anyagi és szellemi erő, pénz és tanítók.” E mögött a fogalmazás mögött egyértelműen Eötvös többször kifejtett gondolata, kifejtése húzódik meg: jó oktatás csak jól képzett tanárokkal és erős anyagi befektetéssel valósítható meg.

4. Eötvös József második minisztersége a kiegyezés után

A kiegyezést követően nem volt kétséges, hogy a kultuszminiszteri tárca élére politikai tekintélye, szakmai ismeretei, előélete alapján Eötvös József kerül, egyetlen olyan miniszterként, aki a 48-as minisztériumnak is tagja és minisztere is volt ugyanabban a pozícióban. Második minisztersége 1867. február 20-tól haláláig, 1871. február 2-ig

tartott. Kiváló apparátust épített ki, és óriási lendülettel vetette bele magát a munkába. Úgy érezte, hogy az első minisztersége alatt tervbe vett, és még mindig aktuális kérdéseket most megoldhatja, igazodva az új időkhöz, az új körülményekhez. Abból a meggyőződéséből kiindulva, hogy a műveltség emelése egyértelműen a nemzet emelkedését szolgálja, az oktatás mindhárom szintjét át kívánta formálni.

A megoldandó kérdések között a népoktatás ügyét tartotta az elsőrendű feladatának: keresztülvitte a népoktatási törvényt, 176 iskola építését finanszírozta, 14 állami tanítóképző intézetet alapított, hét nyelven és sok ezer példányban megjelentette a Néptanítók Lapját, kilenc tanítói kézikönyvet adatott ki.

Eötvös 1870. április 7-én több javaslatot visz az országgyűlés elé. Ekkor terjeszti be az óvodai, a középiskolai javaslatát. A felsőoktatással kapcsolatban három törvényjavaslatot terjeszt be. Mindhárom olyan javaslat, amelyeknek a gondolatai, tervei már első minisztersége alatt is foglalkoztatták: a pesti egyetemről törvény és szabályzat készült; a „kolozsvári lyceum” egyetemmé alakítása a 48-as Erdéllyel való uniós-tárgyalások során már felmerült; az ipartanoda ügyeivel többször is foglalkozott rövid első minisztersége alatt. Így az újbóli előterjesztések ugyanezeket a témaköröket ölelték fel, de immár részleteiben kidolgozott törvényjavaslat formájában, annak a reményében, hogy a benne foglaltak előbb-utóbb valósággá válhatnak. A három előterjesztés a következő főcímetek viselte: 1.) A pesti királyi magyar egyetem újból szervezése; 2.) A kolozsvári országos egyetem felállítása; 3.) A József Műegyetem újból szervezése. Ez utóbbi már magában foglalta a reáliskolai tanárok képzését célzó intézkedési terveket is.

A pesti egyetemmel és a műegyetemmel kapcsolatos előterjesztésekben van közös pont: mindkét intézmény mellé tanárképezdét indítványoz az előterjesztés. A pesti egyetem mellé a gimnáziumi tanárképezde, a műegyetem mellé a reáliskolai tanárképezde szerveződne. Ebben a kettősségben is visszatérnek a negyvennyolcas gondolatok, csak most nem pusztán a humán-reál felosztásban, hanem a két iskolatípusra: egyik oldalról a gimnáziumra, a másik oldalról pedig a reáliskolára, illetve ez utóbbihoz az egyéb szakmai képzésekre alapozva.

Eötvöst a terveinek teljes megvalósításában megakadályozta 1871. február 2-án bekövetkezett halála. Az életében megvalósított tervek között szerepelt a „középtanodai tanárképezdek” létrehozása és elindítása. Utódja, Trefort a többi tervét is végigvitte (Kolozsvári egyetem, Műegyetem). Témánk során Eötvös oktatásügyi munkásságával foglalkoztunk, ebből is főként a felsőoktatási vonalat emeltük ki, de legalább ennyire fontosnak tarthatjuk a vallási, nemzetiségi, nyelvpolitikai, emancipációs kérdésekben felvetett gondolatait, tervezeteit, törvényjavaslatait, amelyek modernségük miatt mindig nagy vihart kavartak körülötte a parlamentben. De az oktatásügyi kérdésekben előterjesztett anyagai is nagy energiákat emésztettek fel részéről, és főleg idegölő próbákat jelentettek, leginkább a pénzügyi oldalát tekintve. A halála után megjelent emlékkönyvben a bevezető méltatásban joggal írhatta a következőket méltatója – egy volt 48-as – Pulszky Frenc:

„Az országgyűlés tapssal kísérte beszédeit, de a vallás és közoktatási minisztérium költségvetését kíméletlenül támadták meg mindig.” (Babérlombok, 37)

5. A döntő év – 1869 – a reáliskolai tanárképezde előkészítésében

Eötvös miniszterségének harmadik évében, 1869-ben hosszan foglalkozott a műegyetem átalakításának a kérdésével, szeretne volna nagy, önálló és saját épülettel, korszerű infrastruktúrával rendelkező felsőoktatási intézménynek látni az egyetemet. Ez a

gondolkodási és tervezési folyamat elvezetett a fentebb már megemlített 1870. áprilisi, a műegyetemre vonatkozó törvénytervezet beterjesztéséhez. Ezt a véleményét a műegyetem igazgatóságához – a már 1869 márciusában – címzett következő levele is tükrözi. Témánk szempontjából meghatározó, hogy ebben a levélben, pontosabban annak második felében konkrétan felveti a reáliskolai tanárképző szükségességét, egyben indoklását is adja az ilyen típusú „peadagogium” felállításának. Levele már felszólítást is tartalmaz a tanárképző (tanárképezde) tanulmányi programjára, területi elhelyezésére, „belberendezésére”, költségeire vonatkozó elképzelésekre vonatkozólag.

„A műegyetem újabb szervezése a kor igényeinek, s a technikai tudományok jelen állásának megfelelőleg teljes mértékben csak akkor vétetvén foganatba, ha e tanintézet a tanítás követelményeihez képest célszerűen elhelyezett és berendezett állandó saját épülettel fog bírni, – ennek eszközöltetése végett a tárgyalások már folyamatba tétettek, [...] miután a reáltanodák az ország szükségletéhez képesti szaporítása előnnyel csak akkor eszközölhetik, ha kellő képességgel bíró, elegendő számú tanárok fognak rendelkezésre állni, s ennél fogva szándékom a műegyetem, mint erre leginkább hivatott tanintézet kebelében az egyébként megkívántató szaktanulmányi osztályok mellé a reáltanárjelöltek kiképzésére is tanfolyamot, illetőleg képezdét (paedagogiumot) felállítani – erre vonatkozólag is a tanulmányok, s a képezde egyébkénti belberendezésére s a szükségelt költségekre nézve a tanári karral egyetemben javallatot készíteni, s azt az építési program tervezésénél is kellő figyelembe vevén, – az összes munkálatot mielőbb nékem bemutatni sziveskedjék.”

(Eötvös József kultuszminiszter 1869. március 1-én a műegyetemhez intézett rendelete: Műegyetemi Irattár 1868/69. 413. szám)

Ugyanezen „intézkedés” keretében Eötvös szintén konkrét javaslatokat kér a reáliskolák szervezetével, azok számbeli bővítésével kapcsolatban, továbbá a reáliskolák tantervi anyagának megújításával kapcsolatosan. Erről két műegyetemi levéltári dokumentum is tanúskodik: az igazgatóság a felkérésről a következő jegyzékben számol be, illetve intézkedik a választ előkészítő bizottság felállításáról.

„A f. é. Márczius hó 1-én 3938. szám alatt kelt intézkedéssel magbízást vett a műegyetemi igazgatóság a reáltanodák új szervezetére nézve részletes tantervi javaslatokat készíteni s azt lehetőleg rövid idő alatt a magas Minisztériumhoz felterjeszteni.”

(Műegyetemi Irattár 828./1869. július 15.)

„E czélból a tanártestület kebeléből bizottságot küldetett ki azon utasítással, hogy a kívánt tervre vonatkozó kérdéseket megvitattván, a tanártestület elé kimerítő javaslatot tegyen.”

(1869. július 15-ike műegyetemi tanártestület rendkívüli ülése 3938. miniszteri leirat. Műegyetemi Irattár)

A kiküldött bizottság 1869. október 9-én számolt be a műegyetemi igazgatóság előtt a végzett munkáról. A bizottság lényegében egyetértését fejezte ki a tantervi javaslattal kapcsolatban, de válasz csak jóval később készült el, és a következő év februárjában küldték tovább a minisztériumba. El kell mondani, hogy a műegyetem a reáliskolák számbeli és minőségi fejlesztését szívügyének egyben érdekének tekintette, mivel ez az iskolatípus az egyik jelentős felvételi forrást jelentette számára. A további két forrás közül az egyik a gimnázium volt; a másik pedig, az igen modernnek tekinthető eljárás, miszerint tudásbeismeréssel és felvételi meghallgatással akár a második évfolyamra is felvehettek hallgatókat.

6. A műegyetemi tanárképezde alapítási évének, 1870-nek fő eseményei

Mint fentebb már jeleztük a kiküldött műegyetemi bizottság a szakmai tartalmat tekintve elfogadhatónak tartotta a reáliskolai fejlesztéssel kapcsolatos tervezetet, de a reáliskolai tanárokkal kapcsolatosan három pontban lényeges megjegyzéseket fogalmazott meg. Ebből arra következtethetünk, hogy jól ismerték a reáliskolai oktatók anyagi körülményeit. Továbbá ugyanezen összefoglaló záró részében a műegyetemi „tanítói személyzet” bérügyeinek rendezésére is javaslatot fogalmaznak meg, tekintve, hogy a műegyetemi tanárok nem kaptak azonos mértékű fizetést a pesti egyetem tanáiraival, továbbá a tanársegédek semmilyen díjazásban nem részesültek.

„A tanártestület a fennforgó javaslat készítésében követett irányelveket meghallgatván és némi módosítással helyeselvén, magát a javaslatot pontról pontra tüzetes tárgyalás alá veszi, és miután az egész munkálatot a reáliskolák céljaihoz képest helyesnek találja, ugyanannak a magas Minisztériumhoz leendő felterjesztését elhatározza.

Végre nem mellőzheti a tanártestület azon erős meggyőződésének kifejezést adni, miszerint a javaslat úgy fogná a kívánt sikert eredményezni, ha életbelépésekor egyúttal a magas kormány részéről olyatén intézkedés tétetnék mennél fogva:

- a tanároknak alapos képzettségű férfiak alkalmaztassanak;
- részükre tisztességes anyagi ellátás biztosíttassék;
- és minden túlterhelésen mellőztessék, mely őket kötelességeik pontos teljesítésében hátráltatná.

[néhány sorral lejjebb a műegyetemi tanerőkre vonatkozóan szövegezés így folytatódik] *„...a fent kifejtett érvek, az intézet méltósága, a tudomány sikeres művelése és végre a technikai tanerők nevelése, nélkülözhetetlen szaporodása szinte múlhatatlan parancsolják a műegyetem egész tanítói személyzetének /ide értve a tanársegédeket is/ fizetése még e folyó évben a végleges már felterjesztett organizatio szerint megállapítandó mérvig felemeltessék.” (Műegyetemi Irrattár 1870. 2. 15. 992/1869/70.)*

1870 februárjában a műegyetem igazgatósága több a műegyetemet érintő témakörben levéllel fordult a miniszterhez. Ennek a levélnek a 3. pontja annak érdekében íródott, hogy az őszi tanévtől nyíljon meg a reáltanári képezde. Az alábbi miniszternek címzett tanártestületi levél rövid érvelést és indoklást is tartalmaz.

*„3.) Állíttatnék fel a k. József műegyetem kebelében a jövő **1870/71-iki tanévtől kezdve a reáltanári képezde (pedagogium)** Exelenciád fölszólítása folytán múlt 1869-iki július 19-ikén 830. szám alatt.*

Általános a panasz, hogy a jelenleg fennálló csekélyszámú reáltanodák sem rendelkeznek különösen matematikai és természettudományi szakmákba kellő készülségű tanerőkkel. A reáltanári képezde felhasználtatván a műegyetem mindinkább gyarapodó gyűjteményeit, hivatva lenne e hiányon, mely a reáltanodák szaporodásával, s tervbe vett ipariskolák felállításával még érezhetőbbé válhatik telhetőleg segíteni.”

(Műegyetemi Irrattár 372/1869/70 (A tanártestület kérelme 1870. február 15.)

Eötvös József a képviselőház 1870. április 7-i ülésén terjesztette be törvényjavaslatát a József Műegyetem újjászervezéséről. A javaslat 1. paragrafusa az egyetem keretében öt szakosztályt nevez meg, az ötödik szakosztályhoz egy lényeges és történelmi – a magyar szakmai tanárképzést meghatározó – kiegészítést fűzve:

„1. § A József-műegyetem a következő öt szakosztályt foglalja magában, u.m.: 1. mérnöki, 2. építési, 3. gépészmérnök, 4. vegyészi és 5. bölcsészeti s általános műtani szakosztályt. [...] Ezen szakosztályhoz [az ötödikhez] kapcsolva annak kiegészítő részeül egy a fentebb

említett szaktanári pályákra előkészítő gyakorlati tanárképezde állittatik.” (430. számú Törvényjavaslat a József-műegyetem újból szervezése tárgyában.)

A törvényjavaslat elfogadásával a műegyetemi reáliskolai tanárképezde megalapítása jogilag és szervezetileg jóváhagyásra került. A májusi hivatalos megnyitás után nyitva állt az út az első, az 1870/71-es tanév megkezdéséhez.

Hivatkozások, irodalomjegyzék:

Babérlombok báró Eötvös József műveiből. Pest, Kiadja Heckenast Gusztáv. pp.502. Fűzte: Mély hálája s hódolata emlékéül: Vachott Sándorné.

Báró Eötvös József (1941): Naplójegyzetek – Gondolatok (1864–1868). MTA, Budapest. p. 335. Közzéteszi, bevezetéssel és jegyzetekkel ellátta Lukovich Imre a MTA rendes tagja.

Bataalka Krisztina: A Királyi József Műegyetem vezetőtestületi ülései napirendi pontjainak jegyzéke. I. (1871-1907). Budapest, 2007. p. 131.

Bényei Miklós (1966): Eötvös József könyvei és eszméi. Debrecen, Csokonai Kiadó História Könyvek, p. 131.

Cieger András (2013): Eötvös József második minisztersége. pp. 329-358. In: Tanulmánykötet báró Eötvös József születésének 200. évfordulójára. ELTE Eötvös József Collegium, 2013., szerk.: Gángó Gábor., p. 399.

Eötvös József: Reform. 1846. Lipcse, p. 228. (Az első kiadás német nyelvű, a második, magyar nyelvű kiadás: 1868, Pest, Ráth Mór kiadásában; a teljes szöveg megtalálható E. J.: Reform és hazafiság. Publicisztikai írások között is.)

Eötvös József (1978): Reform és hazafiság. (Publicisztikai írások: I., II., III. kötet) Budapest, Szépirodalmi Kiadó. p. 593. [PDF-formátumban is elérhető]

Felkai László (szerk.): Eötvös József válogatott pedagógiai művei. Tankönyvkiadó, Budapest, 1957. p. 342.

Felkai László (1983): Neveléstörténeti dolgozatok a dualizmus korából. Tankönyvkiadó, Budapest, p. 305.

Frank Tibor (2013): Az Eötvös-család a tudomány szolgálatában. pp. 45-69. In: A kincset fáradsággal hozhatjuk napvilágra. Tanulmánykötet báró Eötvös József születésének 200. évfordulójára. ELTE Eötvös József Collegium, 2013., szerk.: Gángó Gábor., p. 399.

Gángó Gábor (1999): Eötvös József az emigrációban. Kossuth Egyetem Kiadó, Debrecen, p. 285.

Hajdu János (1933): Eötvös József báró első minisztersége (1848). Budapest, Magyar Tudományos Akadémia, p. 283.

Hermann Róbert (2013): Eötvös József a Batthyány-kormányban. pp. 289-328. In: Tanulmánykötet báró Eötvös József születésének 200. évfordulójára. ELTE Eötvös József Collegium, 2013., szerk.: Gángó Gábor., p. 399.

Horváth Attila (2006): A magyar magánjog történetének alapjai. Gondolat, Budapest, p. 300. [PDF-formátumban is elérhető]

Katona Tamás (2020): Temetések és sírok: A Batthyány – kormány. In: Rubicon, 20200. /2. pp. 94-103.

Keczer Gabriella: A magyar felsőoktatás és egyetemirányítás változásai az Osztrák – Magyar – Monarchiában. Közép-Európai Közlemények, 2009., 2. évf., 2. szám, pp. 16-21.

Liszkay Cecília: A Királyi József Műegyetem igazgatói és tanártestületi napirendi pontjainak jegyzéke (1870-71). Budapest, 2011. p. 32.

Németh József: A mérnök-tanárképzés magyarországi története. BME Tanárképző Központ, 2015. [PDF-formátumban a világhálón elérhető]

Ollé János (szerk.) (2017): 01 Egyetem: Eszme és valóság. Tanulmánykötet. Líceum Kiadó, Eger, p. 205.

Osváth Zsolt: A felvételi rendszer változásai a források tükrében (1871-1949). Budapest, 2001. p. 98.

Patyi Gábor (2015): Tanárképzés, szakmai tanárképzés a 19. század második felében. Képzés és Gyakorlat, 2015. 13. évf., 1-2. szám, pp. 411-418.

Rácz Kálmán: Az egyetemi autonómia Magyarországon 1848 és 1945 között. Múltunk, 2010. 1. szám., pp. 62-68.

Szabóné Berki Éva: A tanképesítés és tanárképzés formálódása – a szakmai tanárképzés kezdete I. Szakképzési Szemle, 1996. XII. évfolyam, 4. szám pp. 58-71.

Szabóné Berki Éva: A tanképesítés és tanárképzés formálódása – a szakmai tanárképzés kezdetei II. Szakképzési Szemle, 1997. XIII. évfolyam, 1. szám pp. 90-109.

Szögi László (2013): „Aki kétszer is kultuszminiszter lett.” Eötvös József felsőoktatási politikája 1848-ban és 1867 után. pp. In: Tanulmánykötet báró Eötvös József születésének 200. évfordulójára. ELTE Eötvös József Collegium, 2013., szerk.: Gángó Gábor., p. 399.

Tóth András – Antall József (1968): A magyarországi felsőoktatás a reformkorban és 1848/49-ben. Felsőoktatási Szemle, 1968., 7-8. szám, pp. 413-423.

Zelovich Kornél: A Magyar Királyi József Műegyetem és a hazai technikai felsőoktatás története. Budapest, Patria Irodalmi Vállalat és Nyomda, 1922. p. 372.

Dokumentumforrások:

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Levéltára. 1868/69. tanév, 19. iratcsomó; 1869/70. tanév, 20. iratcsomó

ELTE Egyetemi Könyvtár. Ordo Praelectium 1823/24 – 1847/48. P2 – 1001. 26. tétel a kötetben: A' magyar egyetem alapszabályai. (Br. Eötvös József) Kézirat, illetve első nyomtatvány. p. 31.

Képviselőházi irományok. 1869. IV. kötet. OGYK_KI-1869. PDF-formátumban elérhető: library.hungaricana.hu (430. számú Törvényjavaslat a József-műegyetem újból szervezése tárgyában és indoklása. 272-274. oldal)

A PEDAGÓGIA REFORMJA? - IMRE SÁNDOR (1877—1945) GONDOLATAI A REFORMPEDAGÓGIARÓL

Szűts-Novák Rita, szutsnovakrita@gmail.com

Eszterházy Károly Egyetem, Országos Széchényi Könyvtár

1. Bevezetés

„A nevelés ügyében talán soha sem volt olyan általános az újításra való törekvés, mint ma. Illetékesek és illetéktelenek alkalmas és alkalmatlan időben reformjavaslatokkal állanak elő. Kiemelkedik a Társadalomtudományi Társaság hosszan folyó vitája a középiskolai reformról, melyben a jó és rossz, új és elcsépelet kívánságok rendkívüli elegyedésben halmozódnak rakásra.” - kezdte A pedagógia reformja? című tanulmányát Imre Sándor 1905-ben (Imre, 1905, 577. old.)

A pedagógust foglalkoztatta a Társadalomtudományi Társaság vonatkozó polémiája a középiskola reformjáról, amely először a Huszadik század folyóiratban zajlott, majd annak anyaga önálló kötetben is napvilágot látott. Ennek rá gyakorolt hatásáról legifj. Szász Károly miniszteri tanácsosnak is beszámolt egyik levelében (1906):

„Vagyis meg akarom állapítani az örökös reformtörekvés okát, irányát, [...] Azért látom főként szükségesnek a kérdés kimerítését, mert a Társadalomtud. vitája, meg a legújabb miniszteri javaslat a múlttal való ismertséget éppen nem bizonyítja.”

A jelenséggel kapcsolatos kéziratának, vonatkozó munkáinak és a korabeli sajtónak kvalitatív elemzése során komplex választ kaphatunk arra, hogy a magyar nevelésügyben milyen pedagógiai innovációk előzték meg, és miként jelent meg hazánkban a századfordulót követő években a nyugatról indult (Ellen Key; Cecil Redie stb.) nevelésfelfogásának alapjául Rousseau-t jelölő új irányzat, illetve milyen kérdéseket vetett fel az oktatással és társadalomtudománnyal foglalkozó szakemberek körében.

A szerző viszonyulása a korszak reformpedagógiai törekvéseihez, gyermekközpontú irányzataihoz ambivalens volt. Imre Sándor érdeklődött a pedagógiai mozgalom új eredményei iránt, és maga is tagja volt a Magyar Gyermektanulmányi Társaságnak. Munkáiban is többször hivatkozott vonatkozó magyar és nemzetközi tanulmányokra (pl.: Nagy László műveire), illetve használta Ernst Meumann vizsgálatainak az eredményeit is. Tanulmányunkban kifejtjük, miért nem azonosult mégsem a reformpedagógia hagyományos iskolát célzó radikális neveléskritikájával.

2. A levél

„A gyakorlati tanárképzés történetét írva (1904) megállapodtam abban, hogy megírom a magyar középiskolai reformtörekvések történetét. Ezzel azt akarom elérni, hogy az immár csakugyan sürgető kérdés megoldása előtt tisztán álljon az illetékesek elé az a

sok ingadozás, félben maradt terv, Eötvössel sírba szállott egységes felfogás stb., a mi a mi közművelődési intézményeink történetében szomorúan jellemző vonás. Vagyis meg akarom állapítani az örökös reformtörekvés okát, irányát, sőt végül oda akarom állítani azt is, a mit az így bemutatott fejlődés a jövőre nézve elénk szab. [...] Azért látom főként szükségesnek a kérdés kimerítését, mert a Társadalomtud. vitája, meg a legújabb miniszteri javaslat a múlttal való ismertséget épen nem bizonyítja.” — írta 1906 februárjában Imre Sándor Szász Károlynak (Imre Sándor legifj. Szász Károlynak, Kolozsvár, Farkas-utca, 1906. február 23., f. 2., 2-3. old., OSZK Kt. kézirat részletének betűhív közlése).

Imre Sándor pedagógus és művelődéspolitikus az Országos Széchényi Könyvtár állományában fennmaradt legifj. Szász Károlynak írt levelei 1904—1932 között keletkeztek, a válaszok nem hozzáférhetőek. A levelezés megindulásakor Szász Károly és Imre Sándor családja felmenőik révén már fél évszázados barátságot és szakmai kapcsolatot ápoltak egymással. A kéziratokban szó esett Szász édesapjáról, Szász Károly református püspökről, aki gyakran publikált együtt Imre irodalomtörténész nagyapjával id.Imre Sándorral, többek között az 1857-ben, Erdélyi János szerkesztésében indult Sárospataki Füzetekben. De azonos nevű nagyapjára is több utalással találkozhatunk az írásokban, aki sokoldalú pályát tudhatott magának, hiszen matematikusként betöltötte a vallás- és közoktatási minisztérium államtitkári tárcáját, illetve az MTA rendes tagja is volt, így számos oktatással kapcsolatos döntés meghozatalához asszisztált.

Az unoka hasonlóan összetett életpályával büszkélkedhetett. Középiskolai tanulmányokat a budapesti II. kerületi katolikus főgimnáziumban folytatott, majd a jogot a budapesti egyetemen végezte. Amikor a strasbourgi egyetemen járt, körutat tett számos nyugat-európai országban. 1888-ban a jogtudományi doktori oklevél megszerzése után, belépett a vallás- és közoktatásügyi minisztériumba, ahol a felsőoktatási osztályban dolgozott, később az elnökségbe helyezték át és osztálytanácsos lett, ebben a minőségben kereste fel őt levelével Imre Sándor.

3. Nemzetközi háttér, a reformpedagógia hazai megjelenése

1900-ban jelent meg Ellen Key (1849-1926) svéd tanítónő nagy jelentőségű műve, A gyermek évszázada (eredeti kiadása: Barnetsårhundrade) címmel. A könyv igazán az 1902-ben kiadott német fordítás, Das Jahrhundert des Kindes megjelenése után lett népszerű. A pedagógusnő hatása felülmúlhatatlan volt a kor modern pedagógiai törekvései között. Key már a könyv ajánlásában radikális változásokat sürgetett a szülők eddig szokatlan megszólításával: "Mindazoknak a szülőknek ajánlom, akik remélik, hogy az új évszázadban megalkotják az új embert" (Key, 1976).

Ellen Key munkájában támadta a korszak oktatási következetlenségeit. A szerző pontosan vázolta a gyerek szerepét a társadalomban, amelynek stabil alapjául szolgál a családban kapott fontosabb, központi funkció. A műre nagy befolyással volt a Nietzsche "életfilozófiája" és kultúrakritikája, Spencer pozitivistá etikai nevelésfelfogása, Darwin fejlődésemélete, Galton genetikai kutatásai, Owen gyermeki jogokról alkotott véleménye, Malthus népességelmélete, a korszak szociális - ifjúsági és - emancipációs nőmozgalmainak jellegzetes gondolatai. Tág teret szentelt Key Rousseau pedagógiai gondolatainak, a század végén kiteljesedő gyermektanulmányi-gyermeklélektani irányzat eredményeinek. Szinte teljes bibliográfiáját adja a legfrissebb, legkorszerűbb pszichológiai irodalomnak (Pukánszky, 1996, 505. old.)

Igazán hatékony nevelés a családban lehetséges - vallja Ellen Key -, egy olyan szociális átalakulás eredményeként, amely biztosítja a gyermek és az anya

kiegyensúlyozott helyzetét a társadalomban. Az anyaság ugyanis a nő legalapvetőbb hivatása, annak vállalása a jövő generáció eredményes nevelődésének, boldogságának záloga: "...az anyaság lényeges tényezője a női természetnek, és a társadalom számára értéket jelent az a mód, ahogyan a nő ezt a hivatását betölti. [...] Én a nő igazi szabadságát akarom, vagyis azt, hogy a nő kövesse saját természetét, akár kivételes nő, akár egyszerű asszony." (Key, 1976, 57. old.)

Álláspontja szerint az új században kapja meg a gyerek eddig mellőzött jogait, kívánatos elfogadását. Azonban ehhez merőben más nevelés kell, a gyerek aktuális jellegzetességeivel harmóniában álló oktatási módszerek, továbbá művelődéspolitikai reformok. Mindennek feltétele, hogy alapjaiban máshogy kell a gyerekről gondolkodni, félretéve a Herbart-féle tekintélyelvű nevelést, csökkenteni a távolságot felnőtt és gyerek között. Ahogy arra Pukánszky Béla is rávilágított, a reformpedagógia nevelésfelfogásának alapja Rousseau negatív nevelési elve: "... a nevelés legnagyobb titka éppen az, hogy nem nevelünk. A mai nevelés legnagyobb bűne, hogy a gyermeket nem hagyják békében. A jövőbeni nevelés célja az lesz, hogy egy olyan külső és belső értelemben szép világot hozzon létre, amelyben a gyermek növekedhet. Ebben az új világban hagyni kell, hogy a gyermek mindaddig szabadon mozogjon, amíg csak mások jogának megrendíthetetlen határaiba nem ütközik". Key nagy felelősséget tulajdonított a családnak a boldog gyermek nevelésében, mondván, hogy a gyermek minél több időt otthon töltsön, és ne kelljen szigorú elvárásokkal találkoznia sem odahaza, sem az iskolában: "Csak ha majd a családi otthon visszahódítja magának a gyermeket az iskolától, az utcától, a gyártól, az anyák pedig megszabadulnak a házon kívül végzett munkától vagy a társadalmi élettől és újra gyermekeiké lesznek, csak akkor valósulhat meg - Rousseau és Spencer szellemében - a természetes nevelés, amikor a gyermeket a családi otthon neveli az életre." (Key, 1976, 60. old; Key, 1976, 94. old, idézi Pukánszky, 1996, 504. old.)

Azonban az új nevelés kialakításához az iskolarendszer alapos megújítása volt kívánatos. A régi iskolában Key szerint kizárólag a "gyermek lélekgyilkolása" folyt, hiszen a hagyományos iskola a megkövetelt tananyag mennyiségével tökéletesen kiöli a gyermek spontán tudásvágyát, megfosztja lelkesedésétől és önállóságától, ergo nem ad lehetőséget a kreatív gyermek megszületésére. A hagyományos oktatás nem tanítja a tanulást, hanem napi számos óraszámban fölösleges adatokkal látja el a gyerekeket, amely gyakran a tanítónak nem is igazi tudásán, hanem sosem bizonyított félinformáción alapszik. Ellen Key zero toleranciát hirdetett a régi iskolával szemben, és " új iskola" megszervezését kezdeményezte. Az új iskola legyen gyermekléptékű, fizikailag és lelkileg is a gyermek sajátosságaihoz illeszkedő.

3.1. Gyermektanulmány

A gyermektanulmány, mint a máig az egyik legnagyobb hatással bíró pedagógiai-pszichológiai mozgalom a 19. század utolsó évtizedeiben indult útjára az Egyesült Államokból. Az irányzat Magyarországon összefonódott a reformpedagógiai mozgalom (Nagy László megfogalmazásával) térhódításával. Tekintélyes szerepet játszott ebben az 1896-ban Budapesten megszervezett II. Országos és Egyetemes Tanügyi Kongresszus. Ezen az eseményen már erős elvárásként merült fel, hogy a gyermeki lélek sajátosságait a kísérleti lélektan eszközeivel is vizsgálni kell. Ennek köszönhetően az első kísérleti lélektani laboratórium 1899-ben kezdte meg működését, ami a budapesti orvoskaron, a pszichiátriai klinika mellett jött létre, Ranschburg Pál vezetésével, egy beteg adományából, Laufenauer Károly klinikai egyetemi tanár támogatásával.

Egyik legfontosabb hazai képviselője volt a reformpedagógiának Nagy László, aki 1903-ban alapította meg a Gyermektanulmányi Bizottságot, amely a Magyar Gyermektanulmányi Társaság létrejöttét (1906) készítette elő. A kisebb megszakitásokkal 1944-ig működő társaság alapszabálya szerint a csoport célkitűzései között szerepelt az, hogy a „gyermektanulmányozást hazánkban tudományosan művelje, s e tanulmányok eredményét főleg a nemzeti nevelés számára értékesítse”, továbbá, hogy „a gyermekszeretetet minden körben mélyítse”. A vizsgálódásokat „rendes és rendellenes fejlődésű gyermekekre” egyaránt kiterjesztették. A Gyermektanulmányi Társaság szakosztályai a következők voltak: kísérleti lélektani (Ranschburg Pál), adatgyűjtő (Pekár Károly, 1869–1911), pedagógiai (Weszely Ödön), jogi és gyermekvédelmi (Nemes Lipót vezetésével). Fontos megemlíteni, hogy ebben az időben számos más intézmény is létesült, pl.: Kísérleti Lélektani és Gyógypedagógiai Laboratórium, amelynek célja, hogy a gyermekek is idegorvosi ellátásban részesüljenek, továbbá a Székesfővárosi Pedagógiai Szeminárium, ahol felnőttek továbbképzése (szülők, pedagógusok stb.) zajlott, illetve a Gyermektanulmányi Múzeum, amely tárlataival internacionális sikereket ért el. A Gyermektanulmányi Társaságnak egyre több fiókköre lett a vidéki városokban is, így 1914-ben már 10 fiókkör működött 4000 taggal. A társaság univerzális tevékenységet fejtett ki a gyermekközpontú tanítási szellem propagálása érdekében, például továbbképzéseket szerveztek pedagógusok és szülők részére, kötetket, újságokat adtak ki. Ekkor alapították a Nagy László által 1907–1943 között szerkesztett A Gyermek című folyóiratot is, és később több jelentős reformpedagógiai lap jelent meg, például a szegedi A Cselekvés Iskolája (1933–1944). A reformpedagógia és ezen belül a gyermektanulmányozás elveit akarta a rutinba átültetni az első világháború éveiben alapult két neves budapesti iskola. Az egyik Domokos Lászlóné Löllbach Emma vezetésével 1915–1949 között működő Új Iskola, a másik pedig Nemesné Müller Márta 1915–1943 között fennálló intézete, a Családi Iskola (Nagy, 1988; Pukánszky, 1997).

4. A Társadalomtudományi Társaság vitája

A fent leírt kontextusban érthető meg igazán az idézett levélben olvasható polémia, amelynek kirobbantója Méray-Horváth Károly szociológus volt, aki 1904-ben Kezdődik az emberbutítás címmel publikációt közölt a Huszadik század folyóiratban:

„Az életre nézve teljesen meddő, sőt káros dolgok tanítása folyik az iskola nyolcz esztendeje alatt legfőbbképen. De természetesen a pozitív tudományok elől elzárkózni nem lehetett. Ezek pedig nőttek, óriási arányokban nőttek. Es vele nőtt a »tananyag«, a gyerek rettenetes terhe. Minden gyerek kinevetné azt a tanár urat, a ki olyan czók-mókot visz magával az útra, a mi felesleges. De a szegény iskolásfiunak az élet útjára magával kell czipelnie az egész középkort, a modern tudományok fölött” (Méray-Horváth, 1904, 227. old.)

A szociológus kifogásolta a tananyag mennyiségét, és minőségét. Úgy vélte, hogy az elavult, felesleges részletekkel operál, és a gyakorlatban a legkevésbé sem hasznosítható. A szerző gyakran nyers stílusban fogalmazott, és az indulatos szöveg személyeskedéstől sem volt mentes. A tananyag mellett a tanárokat állította pellengérré. A ’professzor’ kifejezés 13-szor szerepelt a szövegben, mindannyiszor pejoratív szövegkörnyezetben:

„Micsoda hülye argumentumok forognak a professzoroknál közszájon. Hogy az emlékezőtehetséget fejleszti a verstanulás. Hallatlan! Hiszen legjobb esetben az emlékezőt a szavakra” (Méray-Horváth, 1904, 228. old.)

Herbert Spencer angol filozófusnak ebben az időben nagy hatása volt hazánkban. Evolúciós szociológiája és az ehhez kapcsolódó politikai nézetrendszer a Huszadik Század körének, a századelő polgári radikálisainak egyik bibliájává válik. A folyóirat megindulását 1900-ban Spencer levélben köszöntötte, melyben a nem ember által formált, hanem természeti módon tanulmányozható társadalomtudományok eszméjét üdvözölte. Műveit, nem kisebb gondolkodók fordították, mint Jászi Oszkár, Pekár Károly, Somló Bódog, Vámbéry Ruzstem s a mozgalom más képviselői. Méray-Horváth Károly (1859-1938) pedig a szó szoros értelmében vitte tovább az organicista szociológiát: az ő szóhasználatában a társadalom nem hasonlít a szervezetekre, hanem azonos velük, ezért az iskolában az életvezetéshez leghasznosabb tudás oktatását tartotta a legfontosabbnak.

Méray-Horváth provokatív felhangú, olykor abszolutizáló írását számos sajtónyilatkozat követte, végül az állásfoglalásokból és a kiküldött kérdőívek eredményeiből megjelent a Társadalomtudományi Társaság kötete A középiskola reformja—Vita a középiskolai kérdéstről (1905) címmel.

A szerzők nagy része a természet (főként orvosok, pszichiáterek)-, és társadalomtudomány területéről kerültek ki. Noha a kötet elején helyet kapott egy a Márki Sándor és Imre Sándor nevével fémjelzett a Kolozsvári Tanári Körtől származó rövid terjedelmű közlemény (A középiskola..., 1905, 10-11. old.). Mivel a tanári oldal véleményének megjelenítése eltörpült a kiadványban, az összefoglalás végül egyoldalú megközelítést eredményezett, amely egyedül a reformpedagógia által kínált oktatási megoldásokat tartotta elfogadhatónak.

Számos valós oktatásügyi probléma merült fel a vita során. Ezek közül a teljessége igénye nélkül kiemelünk néhányat:

- A hozzászólók gyakorlatilag mind egyetértettek abban, hogy a mára elavult, holt nyelvek: ógörög, latin oktatása helyett, inkább angolt, esetleg franciát kellene tanítani (a német alapvetőnek számított):
- „De melyik orvos tud ma a latinból többet, mint azt a néhány szót, a mi a recepteken használatos és a melyeket nem annyira a nagy elfoglaltság miatt, hanem azért ír megrövidítésekkel, mert a képzőkkel rendszeren nincs egészen tisztában!”—írta Dr. Oláh Gusztáv a Budapest-Angyalöldi Magyar Királyi Elmegyógyintézet igazgatója.
- A tankönyvek vastagsága, a tananyag és házfeladat mennyisége mellett kritika érte a memoriterek, így a versek szó szerinti tanulását:
- Dr. Ranschburg Pál pszichológus az ideges terheltséget emelte ki egy eseti példán keresztül, ahol sok házfeladat és tanulás után egy 14 éves fiúnak Arany János Toldi című művének három versszakát kellett megtanulnia, ami még plusz 1 órát vett igénybe az egyéb tananyag elsajátítása mellett. Amikor több pedagógus megjegyzést tett, hogy az a fiú "hülye", aki 3 versszak Toldit egy órán át tanul, Ranschburg azt válaszolta, hogy: „Én nem egyet ismerek, a ki szórul-szóra tanulni egyáltalán nem képes, többek között, nem restellem bevallani, hosszabb verset egész életemben soha nem voltam képes teljesen hibátlanul betanulni, illetve recitálni” (A középiskola..., 1905, 19. old.)
- Mások a család szerepét hangsúlyozták, illetve a szabad idő helyes eltöltésének fontosságára hívták fel a figyelmet:

- „Mit ér az, ha a tanulónak délelőtt kezébe adjuk Berzsenyi ódáit, este meg a Vígyszínházban látjuk, épen akkor, mikor a „Kézről-kézre” című című darabot adják!”
- Csak mai szemmel meglepő, hogy a darab megtekintését miért nem tartották illendőnek a fejlődő ifjúság számára. A premierről a következőképpen számoltak be a korabeli újságok: „Szellemesség és pikantéria jellemzi az újdonságot, melynek bemutatóját harsogó kacaj kísérte a nézőtéren. A kacaj elnémítja a kritikát. A siker lecáfolja a gáncsot. S ahol ezer ember nevet és mulat, ott a társadalmi illendőség is azt követeli, hogy az ember együtt nevessen és mulasson a többséggel. Mert a többség uralmának elve nemcsak a parlamentben igazság, hanem a színházi világban is” (Pesti Hírlap, 1905. április 7., 98. old.)
- A városi legenda szerint még Ady Endre megnézte az előadást Párizsban, és azt mondta: “E bolondos, könnyű darab felett a hangulatok tarka illatfelhői lengenek. Nevessenek, de egy helyütt a darabban szinte megható, nemes poézis strófái csöngenek. Merészen kacérkodik néha a legszivárványosabb filozófiával, sőt magával az irodalommal...” Majd egy évvel később megtekintette az előadást Budapesten is: “Feydeau úr, ez az elmés ember annyi intelligenciával még nem volt elmés, mint e darabjában. És micsoda örületesen bolondos helyzetek és figurák. Szikrázott úgy, hogy a szikrák rózsacsokrokat rajzoltak. De azért nem volt ez egészen léha este. Feydeau könnyek között tréfált.” És hozzátette, megfeddve a Vígyszínház előadását: “Hölgyek, urak, még Feydeau-t sem lehet mindig egyformán játszani.”
- A nemzetközi trendnek megfelelően megjelent a könyvben olvasható egyéni kezdeményezésekben a ’női egyenjogúság az oktatásban’ korszerű gondolata is:
- „A fizika, a mennyiségtan, a csillagászat, a nyelvtan, a történelem, a földrajz, csak nem öltének más alakot és nem kapnak más tartalmat, ahhoz képest, a mint fiuk vagy leányok tanulják azokat! Egyenlően művelt emberek kerüljenek ki az egyforma iskolákból, egyenlő alapossággal tudja férfi és nő mindazt, a mi az általános műveltségnek alkotó része.”-vallotta előadásában, majd írásában Márkus Dezső királyi ítélő bíró.
- Olykor előfordult a vitában résztvevők között olyan hozzászóló, aki sokra értékelte a tanárok és a kultúrpolitika oktatásban betöltött szerepét, pl. Juba Adolf iskolaorvos felhívta a figyelmet a századfordulón tapasztalt folyamatos fejlődésre:
- „Arról biztosíthatom a tisztelt közönséget, hogy a magyar tanügy vezetői Tréfórt, Csáky, Wlassics, Berzeviczy miniszterek, ugyszintén a középiskolai ügyosztály régebbi vezetői, Klamarik, Hóman és jelenlegi vezetője Boncz Ödön, mindig a legnagyobb odaadással dolgoztak és dolgoznak a magyar kultúra érdekében” (A középiskola..., 1905, 114. old.)

A Társaság diskurzusát a Méray-Horváth A pedagógia reformja című írásában foglalta össze, amelyben már nem csak a pedagógusok szerepének negatív oldalát, hanem a pedagógia, mint tudományág létjogosultságát kérdőjelezte meg:

„Szóval a pedagógia, éppen azon a téren, a mely a tudományának az alapja volna, teljesen tudatlan. Annyira, hogy a mig erre nem helyezkedik, nem is lehet pedagógiai tudományról beszélni, hanem csak előítéletekről, balhiedelmekről, súlyos bűnökről a gyermekélet ellen s a mai pedagógiai úgynevezett, de teljesen jogtalanul annak nevezett » tudomány « a tévedéseknek csak egy bizonyos rendszerbe szedett szerkezete, ideológiája. [...] A másik dolog pedig, hogy épp úgy, mint a hogy a tudományos alapot

nélkülözi a pedagógia, épp úgy nélkülözi a szerkezete is az exakt célját.” (Méray-Horváth, 1905, 510. old.)

Véleményét azzal indokolta, hogy az aktuál pedagógia nem veszi figyelembe a gyermek nevelését meghatározandó fiziológiai és szociológiai tényezőket.

5. Imre Sándor válasza Méray-Horváth Károlynak

Imre Sándor nem értett egyet a reformpedagógia kizárólagosságával, és így azzal sem, hogy a szociológus a vita eleje óta eltelt, szűk év alatt kiterjesztette a hazai oktatásügy problémakörét a pedagógia diszciplína "tudatlanságára":

„... egy évvel ezelőtt még csupán a középiskola átalakítása volt a célja, mert a középiskolával való elégedetlensége volt a kiindulása; tíz hónap alatt aztán ez a meggyőződése nemcsak megerősödött, hanem egyenesen olyan irányban bővült, hogy most már az egész pædagogia reformját tűzte ki” (Imre, 1905, 577. old.)

Imre A paedagogia reformja? című válaszában elismerte, hogy a neveléstudománynak szüksége van a pszichofizikai és a szociológiai tényezők figyelembevételére, és ezt történeti példákkal igazolta. Hiszen a Rousseaut nemiképpen megelőző Weszprémi István 1760-ban nagyon szerényen ugyan, de mégis csak ennek a fiziológiai gondolatnak a csíráját írta le A kiseded gyermekek nevelésekről írott könyvében. Az „adott, ambivalens életkörülmények”-et még nem említette Zrínyi Miklós, de Az török áfium ellen való orvosságul olyan gondolatokat vetett papírra, melyek ezekről a körülményekről számoltak be.

Imre válaszában utalt továbbá azokra a törekvésekre, amelyek a nevelésről szóló irodalomban a gyermekek lélektanára, az értelmi működés fiziológiájára vonatkoztak; mérésekre, vizsgálatokra, kísérletekre hivatkozott, amelynek célja a nevelés eredményesebbé tétele volt. A szerző szerint ezek mind azt bizonyítják, hogy a neveléstudomány folyamatosan foglalkozott ilyen típusú kérdésekkel, és a jelenben is folytatja a pszichológiai vizsgálatokat, mert maga is érzi mindezek szükségét. Az adott életkörülmények figyelembevételét nézve Imre a pedagógia társadalmi nevelés irányát hozta fel. Bemutatta a személyiség oktatásban gyakorolt hatásának kérdését, amellyel kapcsolatban egyre kiterjedtebb kutatásokkal találkozhatunk a századfordulás pedagógiai irodalomban, és ezzel az iránnyal együtt járt az életkörülmények aprólékos számbavétele is.

Imre szokásához híven kiemelte tanulmányában az aktuális nemzeti nevelési törekvéseket, mert abban látta megvalósíthatónak a pragmatikus alapokon nyugvó nevelés megvalósítását. Ez utóbbi gondolatát számtalan helyen kifejtette, gondolatrendszerének központi ideája volt a nemzetnevelés, amelyről a későbbiekben többek között Neveléstanában (1929) is beszámolt.

A „tudatlan pedagógia” tételt is megcáfolta Imre: „«Sociologia és pedig igen erős és még sok munkát kívánó sociologia nélkül képtelenség ma minden pædagogia.» Ebből következik, hogy ha még sok munkát kíván a sociologia épen ama férfiú szerint, aki ezt legjobban tartozik tudni, akkor a «tudatlan» paedagogusoktól talán még sem lehet rossz néven venni, hogy a nem létező végeredményeket még nem érvényesítik. [...] Ezért kénytelen a pedagógia megvárni, amíg majd a sociologia kész eredményeket ad eléje, — nem általános követeléseket, hanem pedagógiai alkalmazásra megérett — kész eredményeket. Addig azonban lehetetlennek kell mondanunk azt a törekvést, mely a nevelést a sociologia alapján akarja megújítani.” (Imre, 1905, 580. old.)

A pedagógiai szakmát ért támadásokkal kapcsolatban Imre a nemzetközi példákat és eredményeket állította fókuszba:

„Seyfert a pædagogiai eszmétől megkívánt tennivalók között elsőnek a gyermek fejlődésének a kutatását mondja, amihez a pædagogusnak a lélektanban és embertanban való alapos előkészülésre van szüksége” (Imre, 1905, 581. old.).

Mivel Richard Seyfert művében (1904) a tehetség és környezet összefüggéseire világított rá, ezek kutatását tűzte ki célul, de konkrét adatokkal még nem tudta alátámasztani ezek kapcsolatát, Imre szerint bizonyítás hiányában sem a szociológia, sem a pszichofizika nem nyújt ma kellő alapot a reformra.

Wilhelm August Lay és Ernst Meumann közös folyóiratukban *Die experimentelle Pädagogik*-ban (1905) részletesen kifejtették a neveléstudomány korabeli működése ellen szóló kifogásokat, feltüntették a pedagógiai kísérletek színterét, és elmarasztalták a neveléstudományt, hogy nem használta fel azokat az eredményeket, melyeket a kísérletek nyújtottak. Azonban elismerték, hogy lényegében felhasználni való nincs is, mert a pedagógiai kísérletezés még nagyon kezdetleges.

Konklúzió

A fentiek alapján Imre Sándor következtetése a századfordulón hazánkban is gyökeret vert reformpedagógiai törekvésekkel kapcsolatban óvatos, de változásokat sürgető állásponton nyugodott. Imre megállapította, hogy bár biztosra vehető, hogy Méray-Horváth Károly cikke nem ad kellő alapot egész nevelésünk reformjára, bizonyos az is, hogy megnyugtató reformra szükség van, és hogy ennek a megújulásnak nem szabad felületesnek lennie. Éppen azért Imre Sándor óvva intett mindenkit attól, hogy általános reformnak kereszteljék el a reformpedagógia részletekre vonatkozó javaslatait (Imre, 1905, 584. old.) Úgy vélte, hogy törekedni kell arra, hogy addig is, míg a nevelés radikálisan megújulhat, nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a működő irányt, amelyet az aktuális neveléstudomány éppen hangoztat, és amelyek teljesítéséhez nincsen reformra szükség.

Irodalomjegyzék

Imre S. (1905): A pedagógia reformja? *Magyar Pedagógia*, 14., p577-584.

Imre S. [1929]: *Neveléstan: bevezetés az iskolai nevelés munkájába*. Studium, Budapest.

Key, E. (1976): *A gyermek évszázada*. Tankönyvkiadó, Budapest.

Lay, W. A. – Meumann, E. (1905): *Die experimentelle Pädagogik*. Nemnich, Wiesbaden.

Méray-Horváth K. (1904): *Kezdődik az emberbutítás*. Huszadik század, 2., pp217-229.

Méray-Horváth K. (1905): *A pedagógia reformja*. Huszadik század, 1., p509-524.

Nagy S. (1988): *Mába nyúló történelem: a harmincas évek pedagógiai irányai*. Tankönyvkiadó, Budapest.

Pukánszky B. – Németh A. (1996 szerk.): *Neveléstörténet*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Pukánszky B. (1997): *Reformpedagógia Magyarországon*. In: *Pedagógiai Lexikon*. 3. köt. Keraban Könyvkiadó, Budapest, p256-258.

Sz. n.: *A középiskola reformja: vita a középiskolai kérdésről*, rendezte a Társadalomtudományi Társaság. (1905) Politzer, Budapest.

Seyfert, R. (1904): *Die pædagogische Idee in ihrer allgemeinen Bedeutung*. Wunderlich, Leipzig.

Kéziratok

Imre Sándor legifj. Szász Károlynak, Kolozsvár, Farkas-utca, 1906. február 23., f. 2., 2-3. old., OSZK Kt.

A munka megszületését az EFOP-3.6.1.-16-2016-00001 „Kutatási kapacitások és szolgáltatások komplex fejlesztése az Eszterházy Károly Egyetemen” pályázat támogatta.

A KÖZGAZDÁSZ TANÁRKÉPZÉS FŐBB VÁLTOZÁSAI A KEZDETEKTŐL NAPJAINKIG

MOZAIKOK A KERESKEDELMI-, KÖZGAZDÁSZ TANÁRKÉPZÉS TÖRTÉNETÉBŐL

Szabóné Berki Éva, evaberkidr@gmail.com
ny. egyetemi docens BCE, ny.c. egyetemi docens BME

1. Előzmények

A bolognai rendszerű felsőoktatás meghonosítása, a pedagógusképzési reformok, a hazai szakképzés elmúlt évtizedében végbement-, és napjainkban kezdődő változások kellő alapul szolgálnak ahhoz, hogy a korábbiakhoz képest más szemmel tekintsünk a történelmi előzményekre. Jelen tanulmányban arra keressük a választ, hogy milyen tényezők befolyásolták a közgazdász tanárképzés, - képesítés intézményesülését, a közgazdász tanárképzés helyét a közgazdasági felsőoktatás és a (szakmai) pedagógusképzés „kettős kötésében”. A szerző e témában megjelent korábbi publikációira is alapozva jelen munkában egyrészt a kereskedelmi-közgazdász tanárképzés szaktudományos képzési hátterének feltárására fókuszál, másrészt a képesítési-, és szakrendszer formálódását vázolja, utalva a középiskolai tanárképzéshez való kapcsolódásokra.

2. A kereskedelmi iskolai tanárképzés iránti igény megjelenése

Az iparos, kereskedő réteg gyermekei számára a gyakorlati életben jól hasznosítható tudást, ugyanakkor az elemi iskoláztatásnál magasabb szintet biztosító képzést magánkezdeményezésből létrehozott (Bibanco kereskedő iskolája 1930.) szakiskolában biztosították. A reformkor kezdetén létrejövő gyárak, ipari és kereskedelmi vállalatok jól képzett kereskedelmi és pénzügyi szakembereket kívántak alkalmazni. A pesti nagykereskedők kezdeményezték egy felsőkereskedelmi iskola létrehozását. Ennek nyomán jött létre 1857. novemberében Pesti Kereskedelmi Akadémia (Pester Handels Akademie), ami a középfokú kereskedelmi szakképzés első iskolája volt.

A kereskedelmi iskolai tanárképzés iránti igényt az állami szervezésű (1872.,1885.,1895.,1938.) kereskedelmi iskolák teremtették meg. Az 1880-as évek közepétől egyre több kereskedelmi iskola jött létre annak köszönhetően, hogy az 1883-ban elfogadott köztisztviselők minősítéséről szóló törvény a kereskedelmi iskolában végzett tanulónak a középiskolát végzettekkel azonos jogokat biztosított, a felső kereskedelmi iskolában letett záróvizsgát érettségiként fogadta el. Így 1890-es évek közepére a kereskedelmi iskolák iránti érdeklődés, a jelentkezők száma ugrásszerűen

növekedett a különböző kereskedelmi iskolatípusokban.¹Néhány adat a létszámra vonatkozóan: a felső kereskedelmi iskolákban érettségizettek száma 1884-ben 236, 1890-ben 586, 1898-ban 1023, majd 1901-ben már 1414 fő volt, ez utóbbi évben az összes érettségizők 42%-a. (Nagy,2014, 6.,49.oldal) A felső kereskedelmi iskolák számának növekedésével egyidejűleg komoly problémát jelentett a szakképzett kereskedelmi iskolai tanárok hiánya. A kereskedelmi iskolai tanárokkal szembeni képesítési követelményekről elsőként a kereskedelmi iskolák első szervezetéről szóló 1872. évi szabályzat IV. fejezete rendelkezett. E szerint: a középkereskedelmi tanintézetekben a kereskedelmi és váltójog, a nemzetgazdaságtan tanítására szóló jogosultságot csak jogtudorok, vagy mindhárom tárgyból államvizsgát tett egyének nyerhettek. A kereskedelmi és váltójog, a nemzetgazdaságtan, a kereskedelmi számtan, a könyvvitel, a kereskedelmi ismeretek, a kereskedelmi levelezés, a kereskedelmi földrajz és történelem, az áruismerete tanítására jogosító tanári képesítést ekkor a József Műegyetemen működő reáltanodai tanárvizsgáló bizottság előtt lehetett szerezni.

A következőkben azt vizsgáljuk, hogy a kereskedelmi iskolai tanárok hol szerezhették meg szakterületi-, majd szaktudományos felkészültségüket.

3. A felsőbb fokú kereskedelmi-közgazdasági képzés kezdetei

A felsőbb fokú közgazdasági képzés,² az un. kamerális iskolák első hazai példája a Pozsony megyei Szencen 1763-ban megnyílt és rövid ideig, működő „Collegium Oeconomicum”. Ide csak a középiskolát, és az egyéves filozófiai tanfolyamot végzetteket vették fel. A kollégium „minden fajta hazai felsőfokú szakoktatás legősibb intézményének tekinthető, hiszen egyszerre mérnökképző „főiskola”, mezőgazdasági szaktanfolyam és kamerális - közgazdasági szakiskola” (Szögi,1995,8.oldal) A tanulmányok körébe tartozott: a matematika és számvitel, a kettős könyvvitel, a pénzügyigazgatási ismeretek, az államgazdaságtan, a hivatali, illetve üzleti levelezési stílus, szerkesztési mód. 1780-ban az intézet megszűnt, de a kamerális ismeretek oktatása később helyt kapott a fokozatosan létrejövő felsőbb tanintézetekben, egyetemeken.

A politikai-kameralisztikai tudományoknak a nagyszombati egyetem Budára helyezésével a Bölcsészeti Karon 1769-1777, majd 1777-1848 között a Jogi Karon volt önálló tanszéke. A tanszék tárgyai: az államigazgatási tudományok, a pénzügytan és közgazdaságtan, a kereskedelmi és váltójogtan. 1806-ban a II. Ratio Educationis új tárgyként bevezette a kereskedelmi és váltójogot, a bányajogot – a kameralisztika tanárának három alapvető stúdiumot kellett tanítania, ezek: közigazgatást (államtan), közgazdaságtan (nemzetgazdaságtan), és pénzügytan (amihez a kereskedelmi és váltójog is tartozott). 1848 után a Jogi Karon - a korábbi kameralisztikai tanszék helyébe - létrehozták a közgazdaságtani és pénzügytani tanszéket. 1867 után önálló tanszéket kapott a kereskedelmi és váltójog, a közigazgatást (pénzügyi joggal együtt). 1770-1872 között a közgazdaságtudományokat Magyarország egyetlen tudományegyetemén oktatták.

¹ A közép kereskedelmi-, felsőbb kereskedelmi iskola, kereskedelmi akadémia névhasználatát Wlassics Gy. 1895-ös rendelete szabályozta, a középfokú kereskedelmi iskolák egységesen a felső kereskedelmi iskolai elnevezést használhatták, a kereskedelmi akadémiai címet csak azok az intézmények, amelyek főiskolai tagozatot is indítottak (ide bekerülni csak érettségivel lehetett).

² A felsőfokú közgazdasági képzés kezdeteiről szóló rövid történeti kitekintés Szögi László munkáira alapozva került kidolgozásra.

A kereskedelmi, közgazdasági képzés felsőbb fokú – de nem egyetemi szintű – tanulmányi lehetőségét az 1846-ban meginduló József Ipartanoda, József Politechnikum, majd József Műegyetem biztosította. A József Ipartanoda egyik felsőbb osztálya a kereskedelmi osztály volt. Az 1856-ban felsőfokú tanintézetévé váló új intézmény négyéves tanulmányi idővel, két osztállyal működött tovább. Az egységes technikai osztály keretében folyt a felsőfokú műszaki képzés mellett a felsőfokú kereskedelmi, közgazdasági képzés. A kereskedelmi, közgazdasági képzés tárgyai voltak: gazdaságtan, kereskedelmi és iparjog, nemzetgazdaságtan, ipari és kereskedelmi földrajz, történelem, statisztika, kereskedelmi számtan, politikai számtan, német fogalmazás és áruismeret. A kereskedelmi pályára készülők két év alatt végezheték el tanulmányaikat. 1865-től a Műegyetem két osztályból – technikai és közgazdasági – állt, a tanulmányokra csak középiskolai végzettséggel lehetett bejutni. Ez a tanrend 1871-ig nem változott. Az 1871/72-es tanévet Királyi József Műegyetemként megkezdő, már teljes egyetemi jogokkal bíró intézmény a technikai osztály mellett egy un. egyetemes osztályt hozott létre, amely keretében a felsőbb kereskedelmi és gazdasági képzettséghez szükséges ismeretek csak kiegészítőként tanították. Az önálló közgazdasági osztály megszűnésével 1871-től már nem volt felsőbb fokú közgazdasági képzés a Műegyetemen.

A felsőbb fokú közgazdasági képzést 1873-tól a Budapesti Kereskedelmi Akadémia – korábban pesti kereskedelmi Akadémia - szervezte különböző szaktanfolyamok keretében. 1883-tól indult az egyéves akadémiai tanfolyam, a Keleti nyelvek tanfolyama. Ezek a tanfolyami képzések növekvő állami támogatást kaptak, ugyanis már egyre nagyobb problémát jelentett a jól képzett, külkereskedelelemhez értő szakemberek hiánya, akiknek a képzését kezdetben csak így tudták biztosítani.

A Budapesti Kereskedelmi Akadémia működésében, a felsőbb szintű tanulmányi lehetőségek kiépítésében lényegi változást az jelentett 1885-ben, amikor a Műegyetem kereskedelmi számvitel tanszékének vezetője – Ghyczy Géza – távozott a Műegyetemről, és az Akadémia igazgatója lett. A Keleti nyelvek tanfolyamából 1891-ben kétéves felsőfokú tanintézetként jött létre a Keleti Kereskedelmi Tanfolyam, ami az első állami jellegű – nem alapítványi -, önálló közgazdasági-kereskedelmi intézmény volt hazánkban. Ide felvétel azok nyertek, akik felsőkereskedelmi iskolában szereztek érettségit, vagy az Akadémia egyéves kereskedelmi képzését elvégezték. A képzés során a hallgatóknak négy balkáni nyelv közül kettőt kellett kötelezően tanulniuk, emellett franciát, a kelet néprajzi és történeti ismereteit, kereskedelmi földrajzot, külkereskedelmet és közlekedésügyet tanultak. A Keleti Kereskedelmi Tanfolyam 1899-től önálló Keleti Kereskedelmi Akadémiaként, egyben állami főiskolaként működött tovább. 1900-tól a Budapesti Kereskedelmi Akadémia egyéves kereskedelmi akadémiai tagozata is kétéves lett, a felsőbb fokú közgazdasági-kereskedelmi képzés biztosítására. Az Akadémia keretében a bécsi minta mintá szerint létrehozott felső kereskedelmi iskola egyéves tanfolyama a kereskedelmi iskolai tanárképzés elméleti és gyakorlati képzésében egyaránt meghatározó szerepet vállalt.

4. A kereskedelmi iskolai tanárok szaktudományos képzése

A Kereskedelmi Iskolai Tanárképző Intézet létrehozásáig a kereskedelmi iskolai tanárjelöltek szaktudományos felkészítése részben a pesti Tudományegyetemen Jogi Karán, részben a József Műegyetemen, részben a Budapesti Kereskedelmi Akadémián folyt.

A Kereskedelmi Iskolai Tanárképző Intézet létrehozására 1898-ban került sor.³ Célját és működési kereteit tekintve - a középiskolai tanárképzéshez hasonlóan -, a kereskedelmi iskolai tanárjelöltek kereskedelmi és közgazdasági felsőbb szintű tanulmányainak kiegészítésére, a jelöltek módszertani-, és gyakorlati képzésének biztosítására hozták létre.

Az Intézet tagjai a pesti Tudományegyetem és a József Műegyetem rendes és rendkívüli hallgatók lehettek, kötelező intézeti tagsággal. Az Intézet négy évig tartó képzés keretében szervezte kezdetben azoknak a szaktárgyaknak az előadásait és gyakorlatait, amelyek sem a pesti egyetem sem a Műegyetem tanrendjében nem szerepeltek. A Intézet speciális előadásai voltak: kereskedelmi könyvvitel, levelezés és kereskedelmi ismeretek, kereskedelmi számtan, politikai számtan, kereskedelmi földrajz, térképi gyakorlatok, áruismereti gyakorlatok, magyar kereskedelmi stílus, német és francia kereskedelmi nyelv, kereskedelmi oktatás története és metodikája, kereskedelmi iskolai tanítás speciális metodikája. A jelöltek szükségletei szerint tanították a közgazdaságtant és gyakorlatot, a mechanikai technológiát.

Az 1898/99-es tanévet 79 fő kezdte meg, létszámuk továbbra is magas volt -1899/1900-ban 114, 1900/1901-ben 107 fő, 1901/1902-ben 119 fő. 1902/1903-ban korlátozásként vezették be, hogy csak jeles vagy jó érettségi bizonyítvánnyal lehetett az Intézetbe bekerülni, ezzel együtt a jelöltek száma nem csökkent. Ezt a magas létszámot az egyetemek szaktudományos képzése már nehezen tudta fogadni, ugyanis komoly gondokat okozott a két egyetemi és a gyakorlatok tekintetében a Kereskedelmi Akadémiai tanrend összeegyeztetése. A megoldást az jelentette, hogy a Budapesti Kereskedelmi Akadémián a 1902/1903-as tanévben megnyílt kétéves akadémiai (főiskolai szintű) tanfolyam kurzusainak bármelyikét felvehették a kereskedelmi iskolai tanárjelöltek. Ennek eredményeként az 1903/1904-es tanévtől a szaktudományos képzés egésze a Kereskedelmi Akadémia megfelelő előadásaira támaszkodott.

A Kereskedelmi Iskolai Tanárképző Intézet neve az 1910/11-es tanévtől M.K. Állami Kereskedelmi Iskolai Tanárképző Intézetre változott,⁴ tanterve módosult, kellő szaktudományos alapokat biztosítva a kereskedelmi iskolákban tanítók szakmai felkészítéséhez.

Az Állami Kereskedelmi Iskolai Tanárképző Intézet 1920-ban a pesti egyetemen létrehozott Közgazdaságtudományi Kar kereskedelmi szakosztályának részeként,⁵ a kereskedelmi szakosztály kötelezően előírt tanítási tervéhez és vizsgarendjéhez illeszkedve folytatta működését. A Tanárképző Intézetében tanári szakcsoportonként folyt a szakterületi képzés, így: a) könyvvitel, kereskedelmi ismeretek és levelezés; b) kereskedelmi és politikai számtan; c) gazdasági földrajz, vegytan és áruismeret szakcsoportokban. A Közgazdaságtudományi Kar 1925. évi átszervezését követően az Intézet új néven, a Közgazdaságtudományi Kar Felső Kereskedelmi Iskolai Tanárképző Intézetként, nagy önállósággal folytatta működését, a Kar a tanulmányi ügyek intézésére külön tanulmányi tanácsot hozott létre. A jelöltek számára a négyéves képzés alatt az intézeti tagság kötelező volt, a tanulmányokat a megszabott tanrend szerint kellett teljesíteniük, 1928-tól önálló kereskedelmi gyakorló iskolában teljesített egy évi pedagógia gyakorlatot követően nyerhettek szaktanári képesítést. A gyakorlati képzés része volt: a pedagógiai módszertani, a szakmódszertani előadások hallgatása, a

³ Az intézet szervezeti szabályzata Dr.Wlassics Gyula miniszter 56.900 sz. rendeletével lépett életbe.

⁴ Lásd.: 1910. évi dec. 5-én kelt 124.929.sz.r.

⁵ A kar felállítására vonatkozó 272/1920.M.E.számú kormányrendelet 4.§-a, illetve az 1920. évi XXXI. tc. 3. és 7.§-a szerint a kereskedelmi akadémiák és a kereskedelmi iskolai tanárképző intézet feladatait az Egyetem Közgazdaságtudományi Kar látta el.

hospitálás, a tanítás és próbatanítás, a vezetőtanárral folytatott megbeszéléseken való részvétel, valamint egyéb intézeti teendők ellátása. Ezen az intézkedésekkel a Felső Kereskedelmi Iskolai Tanárképző Intézet elnyerte a Középiskolai Tanárképző Intézethez hasonló státuszt.

Az 1934. évi X. tc. alapján jött létre a Magyar Királyi József nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem öt karral és a karok mindegyike két osztályra tagolódott. Az öt kar egyike volt a Közgazdaságtudományi Kar, 1. Közgazdasági és kereskedelmi, 2. Közigazgatási osztállyal. A karok mellett hat intézet kapcsolódott a Műszaki Egyetemhez, ezek egyike volt, a Felső Kereskedelmi Iskolai Tanárképző Intézetet 1936-ban történt átnevezésével létrejött Gazdasági Szaktanárképző Intézet.

Az 1934. évi X. tc. értelmében a kereskedelmi iskolai tanárképzés a gazdasági szaktanárképzés részeként a József nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem feladata lett⁶.

1936-tól 1948-ig a Gazdasági Szaktanárképző Intézet biztosította a gazdasági szaktanárképzés intézményi kereteit. Az Intézet feladata volt: a kereskedelmi, az ipari és a mezőgazdasági tanári pályára készülők pedagógiai felkészítésének és gyakorlatának biztosítása, és a gazdasági szaktanári képesítő vizsgára való előkészítés.

A Gazdasági Szaktanárképző Intézet megszüntetésével a szaktanárképzések az újként létrehozott szaktudományi egyetemek feladatkörébe kerültek.

A kereskedelmi tanárképzés a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Közgazdaságtudományi Karának kiválásával, az 1948-ban önálló egyetemmé váló Magyar Közgazdasági Egyetemre került.

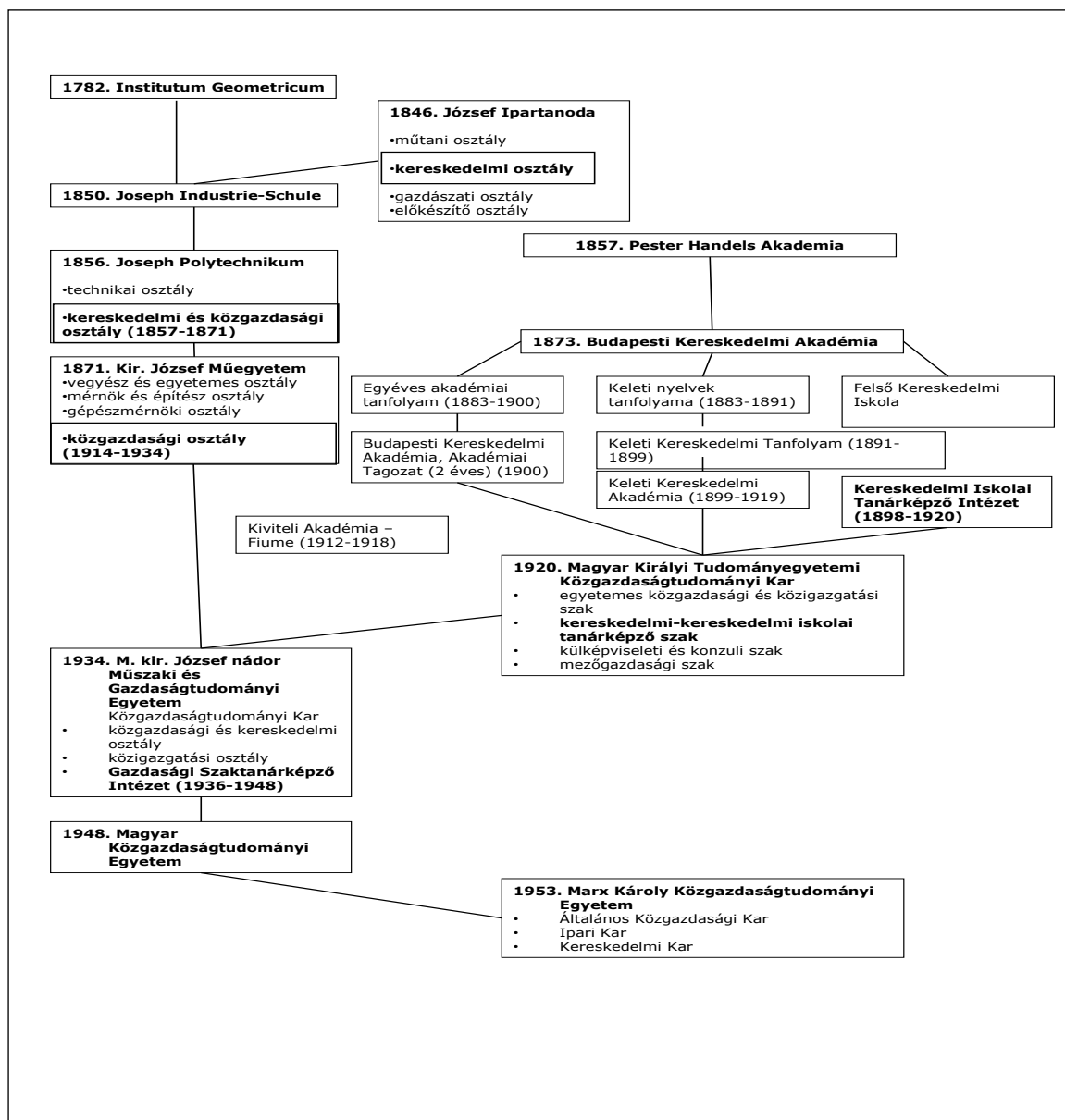
Az 1948/49-s egyetemi reformok keretében megindult a középiskolai tanárképzési reform elsősorban a bölcsész-, és a természettudományi karokra vonatkozott, de kihatott a kereskedelmi tanár képzés megújítására is. 1948-ban a tanárképző intézetek és tanárvizsgáló bizottságok megszüntetésre kerültek, komoly tantervi változások kezdődtek a szaktárgyi és a pedagógiai-pszichológiai képzés tárgyaiban, és a szakosítás/szakuposítás rendszerében.

A kereskedelmi tanárképzés helyébe lépő közgazdász tanárképzés a Magyar Közgazdasági Egyetem nevét megváltoztatva 1953-tól Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen (MKKE) folytatódott tovább.

A kereskedelmi, közgazdasági felsőoktatás intézményesülésének folyamatát - a kezdetektől az önálló közgazdaságtudományi egyetem létrejöttéig - az alábbi ábra szemlélteti.

⁶ Lásd az erről szóló 30.009/1935.IV.sz.rendeletet

A MAGYAR FELSŐFOKÚ KÖZGAZDÁSZKÉPZÉS SZERVEZETI FEJLŐDÉSE



Forrás: Szögi L.(1988:10)

5. A közgazdász tanárképzés az önálló közgazdaságtudományi egyetemen

Az új egyetem első éveiben még nem kezdődött meg a közgazdász tanárképzés, csak a Gazdasági Szaktanárképző Intézetben tanulmányait megkezdő kereskedelmi iskolai tanárok kifutó évfolyamainak képzéseit kellett biztosítani.

A közgazdász tanárképzés szervezésében komoly előre lépést jelentett az Ipari, a Kereskedelmi és az Általános Kar létrejötte (1955), valamint a Karon belül a Tanárképzős Osztály megalakítása. Az MKKE belső intézményi fejlődése is nagy hatással volt a közgazdász tanárképzés egyetemen belüli helyének alakulására.⁷

⁷ A közgazdász tanárképzés változásait részletesebben lásd Ballér (1991) munkájában.

A négyéves képzés keretében a szakmai tárgyak oktatása túlnyomórészt az I-II. évben a szaktanszékekhez, a pedagógiai-pszichológiai tárgyaké pedig a kezdeti években a Filozófia tanszékhez tartozott a III-IV. évben.⁸

A közgazdász tanárképzés háromszakos képzésként indult, az egyes tagozatokon (később ezek szakok) a következők szaktárgyak tanítására lehetett jogosultságot szereznek:

„A” tagozat: közgazdaságtan, marxizmus-leninizmus, jogi ismeretek, gazdasági jog és gazdasági alapismeretek;

„B” tagozat: üzemgazdaságtan, könyvvitel, irodavezetés, államszámvitel és gazdasági alapismeretek;

„C” tagozat: gazdaságföldrajz és politikai gazdaságtan.

A közgazdász tanárképzés újraindítására az 50-es évek végén került sor. 1958/59-ben először a „B” tagozat indult, a következő tanévben az „A” tagozat, eleinte csak kétévente. Az újra indított képzés időtartama 4 évről 5 évre emelkedett, nappali képzési rendszerben.

A közgazdász tanárképzés történetében további lényegi változást jelentett az Egyetemi Tanárképző Bizottság (1960), és a Pedagógiai Csoport (1960) létrehozása. A közgazdász tanárképzés egyetemi képzésbe integrált működését a Pedagógia Tanszék (1972) alapítása teremtette meg Juhász Ferenc tanszékvezetővel, Orosz Lajosné és Balázs Béla oktatókkal.⁹

Alig indult be a képzés, máris szembe találta magát a középfokú közgazdasági szakképzés váltoásaival (1961). A közgazdasági és kereskedelmi szakközépiskolák létrehozása újabb kihívások elé állította a közgazdász tanárképzést. A közgazdász tanárképzés struktúrája is módosult, az addig háromszakos képzés helyébe a kétszakos képzés lépett. Az „A” szak politikai gazdaságtan – tervezés; a „B” szak számvitel-statisztika; a „C” szak gazdaságföldrajz a földrajz szakos tanárképzéshez került. Az 5 éves nappali képzés mellett megindult a kiegészítő közgazdász tanárképzés levelező tagozaton, „A” és „B” szakon, 3 éves képzési idővel.

Az 1972/73-as törvénykezés a közgazdasági, kereskedelmi középiskolákban is tartalmi, strukturális reformokat indított el, ami hatással volt a közgazdász tanárképzés szakrendszerére is, s reformelképzelések sorát generálta.¹⁰ Mindazok a tervek nem valósultak meg, de hatottak a közgazdász tanárképzés további fejlesztésére és az visszatükröződött, hogy már ettől kezdte mennyre nem volt képes a közgazdász tanárképzés szakrendszere megfelelni a potenciális közgazdasági és kereskedelmi szakképzés tantárgyi igényeinek.

⁸ A pedagógiai-pszichológiai képzés tárgyai a következők voltak: lélektan, neveléstan, didaktika, neveléstörténet, iskolai gyakorlatok. A neveléstant kezdetben a Bölcsészettudományi Karon hallgatták a jelöltek, az iskolai gyakorlatokat vezetőtanárok irányították, előbb 2, majd 4 gyakorlóiskolában.

⁹ Juhász Ferenc korábban az ELTE oktatója volt, a tanszék létrehozására, a képzés megindítására került át az egyetemre. Ezúttal is hálás köszönet munkájukért. A szerző itt kezdte meg 1971/72-ben és fejezte be 1975/76-ban közgazdász tanári tanulmányait a B) számvitel-statisztika szakon, 1976-tól a Pedagógiai tanszék volt 22 évig tartó első munkahelye, itt tanult legtöbbet a tanárképzésről, a szakmai tanárképzésről, itt lett gyakornokból egyetemi docens.

¹⁰ Szóba került egy általános, egységes közgazdász tanári szak létesítése, egy másik javaslat szerint közgazdaságtan tanári (elméleti) és közgazdasági-módszertani képzést nyújtó szakot kellett volna létesíteni. Felvetődött az alapozó képzés tanulmányi idejének négy évre csökkentése is, ami után politikai gazdaságtan, illetve számvitel szakos képesítést kaphattak volna a hallgatók, erre épült volna az 1-2 évig tartó, iskolai munka mellett folyó posztgraduális képzés a kapcsolódó szakokon. A tervek között szerepelt egy közgazdász tanárképző és továbbképző intézet létrehozása.

Az 1976-os egyetemi reform a közgazdászképzést tartalmában és rendszerében megváltoztatta és változásokat indított meg a közgazdász tanárképzésben is.¹¹ A szakosodás rendjének megváltozása a közgazdász tanárképzésben, III. évfolyamtól induló alternatív blokkokkal a következő szakrendszert hozta léte.

„A” gazdaságtudományi tagozat: politikai gazdaságtan és vállalati ismeretek mellett pénzügyi, kereskedelmi és mezőgazdasági-gazdaságtani blokk.

„B” információelméleti és feldolgozási szakcsoport: számvitel, statisztika, ügyvitel és számítástechnika szakon választási lehetőség az ipar, a mezőgazdaság, a kereskedelem ágazataiban.¹²

„C” szakcsoport: kémia és áruismeret, a közgazdasági szemlélet erősítésével

„D” szak iránt csökkenő igény (a Kereskedelmi és Vendéglátó-ipari Főiskolán induló tanárképzés) miatt, az utolsó évfolyam 1977/78-ban végzett.

A nappali tagozaton folyó képzés rendszere egyre inkább átláthatatlanná vált a közgazdász tanárjelöltek számára, létszámuk fokozatosan csökkent, helyébe pedig a kiegészítő levelező képzés hallgatói létszáma emelkedett (1982/83-ban 78 fő). A képzési idő az egyetemet végzetteknek 2 év, a főiskolát végzetteknek 3 év volt. A nappali képzésben megvalósított blokkosított képzés megvalósítását a kiegészítő képzés időkerete korlátozta, de az alternatív tárgyak és a szakszemináriumok óraterhére sikerült integrált képzést biztosítani a kiegészítő képzésben résztvevőknek.¹³

A nappali tagozaton – az új tanszékvezetésnek, Ballér Endrének és ELTE-vel való szoros együttműködésnek köszönhetően – a bölcsészettudományi és a természettudományi karokéhoz hasonló keretek között folyt a pedagógiai képzés.¹⁴ A végzett közgazdász tanárok többsége a 80-as évek első felében még pedagógusként helyezkedett el, később egyre kisebb arányban kerültek tanári pályára.

A közgazdász képzés legújabb koncepciója 1985-ben került elfogadásra, bevezetése 1988-ban kezdődött, ez volt a többszintű, többszakaszos, moduláris képzési rendszer. A közgazdász tanárképzés a közgazdász képzés integráns részévé vált. A tanárjelöltek az első 2 éves szakaszban a többi közgazdász hallgatóval azonos, egységes, közös oktatásban részesültek.¹⁵ A tanári pályára készülők a szabályozott és szabad alternatív tárgyak órakeretén belül orientáló, alapozó céllal kaphattak bevezetést a pedagógiai ismeret-, és tapasztaltszerzésbe, a pedagógiai kultúra alapjaiba, a pedagógiai és a

¹¹ Az alternatív blokkok rendszere rugalmasabbá tette a képzési struktúrát, a speciális irányoknál jobban érvényesült a hallgatók érdeklődése, választása.

¹² Az „A” és „B” szakcsoportok teljes értékű egyetemi közgazdasági képzést biztosítottak, ugyanis bevezetésre került a III. évfolyam után a négyhetes, kötelező vállalati, közgazdasági gyakorlat a közgazdász tanárképzésben résztvevőknek is. Ugyanakkor a kettős diploma megszerzésére továbbra sem volt lehetőség.

¹³ A pedagógiai és pszichológia képzés tartalma és struktúrája a nappali képzéshez hasonló volt, különösen a gyakorlóiskolában töltött idő és feladatok tekintetében, ami komoly terheket jelentett a munka melletti képzésben.

¹⁴ A tanárjelöltek az I-II. félévben általános elméleti és gyakorlati megalapozást kaptak, erre épült a II-IV évfolyamon folyó pszichológiai, és az V-VII. félévben az általános pedagógiai alapképzés. A szakmódszertanokra a VIII. félévben került sor, a IX-X. félévben volt az iskolai tanítási gyakorlat. A szintetizálást hivatott elősegíteni a IX. félév pedagógiai stúdiuma. A pedagógiai témájú diplomamunkát választókat a VIII-X. félévben a szakszemináriumok segítették. A komplex szigorlat a IX., az államvizsga a X. félév végén volt.

¹⁵ A közgazdász képzés részeként, és a közgazdász képzéshez illeszkedő közgazdász tanár képzés legújabb reformjának előfeltevése az volt, hogy a tanárjelöltek a szakképzésbe kerülve jobban tudnak alkalmazkodni a középfokú közgazdasági, kereskedelmi szakképzés tantárgyai rendszeréhez, a kötött szakpárosítás helyett a jelölteknek egy szakirányt kellett felvenniük.

pedagógusi tevékenység néhány elemébe, a közgazdász tanári munka szakmai feladataiba.¹⁶ A 2. év végén adott kritériumok megléte esetén, az egyetemi ágon továbbtanulók 3 fő szak közül választhattak, ezek: 1. gazdálkodási, 2. közgazdasági, 3. társadalomgazdasági szak. A közgazdász tanárszak a közgazdasági szakokon belüli szakirányokhoz kapcsolódott. Az egyszakos szakirányok a következők voltak: 1. Közgazdaságtan, 2. Vállalati gazdaságtan, 3. Számvitel, 4. Statisztika, 5. Pénzügy, 6. Számítástechnika, 7. Áruismeret, 8. Szaknyelv (angol, francia vagy német).

A nappali tagozaton folyó közgazdász tanárképzés népszerűsége egyre inkább csökkent, a tapasztalati eredmények szerint a közgazdászok képzésbe integrált közgazdász tanárképzés nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. A 2000-es évek végére a nappali/osztatlan rendszerű közgazdász tanárképzés szinte teljes egészében megszűnt. A bolognai rendszerű képzéssel (2006) a kimeneti és képesítési követelmények (KKK) megváltozása (2011), a képzési típusok módosulása - osztott és osztatlan képzés lehetősége -, a részidejű képzés különböző lehetőségei (2 és 4 féléves képzési idővel) új helyzetet teremtett az un. egyszakos közgazdász tanárképzésben. Az egyszakos közgazdász tanárképzési szak szakirányai – ma már specializációi a következők: közgazdaságtan, kereskedelem-marketing, pénzügy-számvitel, vállalkozási ismeretek, vendéglátás-idegenforgalom és ügyvitel. A közgazdász tanárképzés több felsőoktatási intézményben folyik, különböző szakirányokon (specializációkon), ugyanakkor a középfokú szakképzés legújabb változásai (a Képzési jegyzék, a kerettan tervek, intézménytípusát tekintve a közgazdasági, kereskedelmi technikum, -szakképző iskola) újabb kihívásokat jelent a szakmai tanárképzés szakrendszerének megújításában. Eleve kérdéses, hogy a szakképzési törvénybeli változások nyomán megmarad-e a technikumok és szakképző iskolák szakképzett tanárok iránti igénye, vagy a közgazdász tanárképzésben az 1950-es évek elején megélt restriktív intézkedésekhez hasonlóan, a technikumok szaktanárigényének csökkenése miatt kerülhet sor többéves kihagyásra a közgazdász tanárképzésben.

6. A kereskedelmi iskolai tanári képesítés kezdeti követelményei

A kereskedelmi iskolai tanári képesítés szabályozása a 19. század második felében kezdődött Európa legtöbb országában. A kereskedelmi iskolai tanárvizsgálat osztrák, francia és bajor példáinak időbeliségét tekintve, azokat csak pár évvel követve jelentek meg a hazai tanárvizsgálati szabályzatok. A kereskedelmi iskolai tanári képesítés követelményei a hazai középiskolai tanárképzéssel közös történelmi gyökerekből is eredeztethetők.¹⁷

¹⁶ A tanári pályára orientálást az első 2 évben az órakereten belüli szabad alternatív tárgyak (bevezetés a pszichológiába, kommunikációs gyakorlatok, retorika), a tanszék által meghirdetett fakultatív tárgyak (kultúra, antropológia, viselkedéstudomány, bevezetés az iskolai munka pedagógiájába, bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe), és a prozemináriumok szolgálták. A pedagógiai-pszichológiai felkészítés ebben az új rendszerben a III. évfolyamon kezdődött. A III-IV. évben került sor az integrált törzstárgy elméleti és gyakorlati anyagának a feldolgozására. A VIII. félévben indult meg szakirányú pedagógiai-pszichológiai képzés, a tantárgy-pedagógiák oktatása. Ezeket követően került sor gyakorlóiskolában folyó pedagógia-, és tanítási gyakorlatokra.

¹⁷ A középiskolai tanárképzést alapjaiban meghatározó, és 1853-ban életbe lépő Thun-féle szabályzat szerint indult meg a gimnáziumi és reáltanodai tanárképzés a pesti egyetem bölcsész karán. A tanári képesítést a gimnáziumi és a reáltanodai tanárvizsgáló bizottságok előtt letett vizsgával lehetett megszerezni. Az 1863-ban létrejött reáltanodai tanárvizsgáló bizottság elnöke a Polytechnicum igazgatója,

A kereskedelmi iskolai tanárokkal szembeni képesítési követelményeket a kereskedelmi iskolák működését szabályozó - 1872., 1884., 1885. és 1895. évi - rendeletek tartalmazták, a képesítő vizsgálat lefolytatása a reáltanodai/reáliskolai tanárvizsgálat szerint folyt, a József Műegyetemen. A kereskedelmi iskolai tanári képesítő vizsga kezdetben (1872) csak szakvizsga volt, az ún. szorosan vett kereskedelmi tanszakok tárgyaiban. Ezek: 1. kereskedelmi számtan, kereskedelmi ismeret, a könyvvitel, és a levelezés; 2. kereskedelmi földrajz és történelem; 3. az áruismeret 4. kereskedelmi és váltójog, a nemzetgazdaság. A szakvizsga része a) házi dolgozat, b) zárthelyi dolgozat, c) szóbeli vizsga és d) próbaelőadás volt a kereskedelmi tanszakok tárgyaiból. 1984-ben a tanszakok száma háromra csökkent és az egyes szakok tárgyakban is változások voltak, így: 1. könyvvitel, kereskedelmi ismeret és levelezés; 2. mennyiségtan és kereskedelmi számtan; 3. áruismeret, vegyi és mechanikai iparműtan lett. A szakvizsga részek nem változtak.

1895-től a kereskedelmi iskolai tanárjelöltekkel szembeni képesítési követelmények lényegesen megváltoztak,¹⁸ nemcsak szakvizsgát, hanem – a középiskolai tanárjelöltekhez hasonlóan - alapvizsgát is tenni kellett. Az alapvizsga előfeltétele volt az adott tanszakhoz tartozó szaktárgyak tudományainak köréből két éven át tartó előadások hallgatása az egyetemen/műegyetemen (rendes/rendkívüli hallgatójaként). S megkötésre került, hogy milyen alapvizsgákat kell letenni az egyes tanszakok tárgyaiban. A tanszakok elnevezése megváltozott, a) b), c) szak volt és ezek alapvizsgái a következők: a) könyvvitel, kereskedelmi ismeret és levelezés – alapvizsga: magyar és német nyelv, b) kereskedelmi és politikai számtan – alapvizsga: mennyiségtan és természettan; c) földrajz, vegytan, áruismeret – alapvizsga: földrajz és vegytan. A szakvizsgára jelentkezéskor igazolni kellett az alapvizsga meglétét. Az 1895. évi rendelethez átmeneti intézkedés is társult, e szerint a polgári iskolákkal kapcsolatos felső kereskedelmi iskolában tanító okl. polgári iskolai tanítók is szerezhettek kereskedelmi iskolai tanári képesítést. Ez a nagy tanárhiányra válaszként időszakos, de jó megoldásnak bizonyult. Ekkor már külön képesítő bizottságot, a Felső Kereskedelmi Iskolai Tanárvizsgáló Bizottságot¹⁹ hozták létre a kereskedelmi iskolai tanárjelöltek képesítésére. A Felső Kereskedelmi Iskolai Tanárvizsgáló Bizottság az ugyancsak 1895-ben létrehozott Középiskolai Tanárvizsgáló Bizottság részeként működött.

A pedagógiai képesítésről szóló 1924.évi XXVII.t.c. lényegi változásokat indított el azzal, hogy előfeltételként szabta az igazolt négyéves egyetemi tanulmányok meglétét, kötelezővé tette a tanárképző intézeti tagságot és az egyéves iskolai gyakorlatot. Így megváltozott a tanári képesítés rendszere, a tanári vizsgálat három részből állt. Ezek: 1. alapvizsga, 2. szakvizsgálat, 3. pedagógiai vizsgálat. Ez vált kötelezővé a kereskedelmi iskolai tanári képesítésben is. A kereskedelmi iskolai tanári képesítés szakcsoportjai és

Sztoczek József professzor volt. A tanári képesítés szabályozása mellett az 1870-es években kezdődött a tanárképezdek felállítása, 1871-ben a reáltanodai tanárképezde a műegyetemen az általános műtani osztály mellett négy szakosztállyal, kétéves képzési idővel, az elméleti oktatást, a kísérleteket és a gyakorlatokat műegyetemi tanárok tartották.

¹⁸ Lásd: az 1895. évi VKM rendeletet - a magyar nyelv és irodalmat, a történelmet, a német és francia nyelvet, a mennyiségtant és természettant csak középiskolai tanári képesítéssel, a jogi és a közgazdasági ismereteket jog- és államtudományi végzettséggel lehetett tanítani.

¹⁹ A Felső Kereskedelmi Iskolai Tanárvizsgáló Bizottságban adottak voltak a személyi feltételek arra, hogy a kereskedelmi iskolai tanárok a pedagógia vizsgálat követelményeit teljesítsék. Filozófia vizsgát Kornis Gyula-, Pauler Ákos-, pedagógiát Fináczy Ernő-, Kornis Gyula-, Pauler Ákos-, a különbözeti vizsgálatkor tett pedagógia vizsgát Fináczy Ernő-, Kornis Gyula-, Pauler Ákos-, Schack Béla-, Vincze Frigyes előtt tehettek a jelöltek.

alapvizsgái a következőképpen változtak: A) csoport tárgyai: könyvviteltan, magyar kereskedelmi levelezés és kereskedelmi ismeretek, jogi ismeretek, közgazdasági ismeretek – alapvizsga magyar és német nyelv; B) csoport tárgyai: mennyiségtan és politikai számtan, kereskedelmi számtan, természettan – alapvizsga mennyiségtan és természettan; C) Csoport tárgyai: földrajz, vegytan és áruismeret – alapvizsga földrajz és vegytan. A szakcsoportokban további változások történtek 1925-ben az alábbiak szerint: A) szakcsoport - könyvviteltan, kereskedelmi ismeretek, levelezés, jogi ismeretek és közgazdasági ismeretek; B) szakcsoport - kereskedelmi és politikai számtan; C) szakcsoport - vegytan, áruismeret és gazdasági földrajz.

A gazdasági szaktanárok képzése a Felső Kereskedelmi Iskolai Tanárvizsgáló Bizottság helyett a Műszaki Egyetemen az 1935-ben önálló szervezetként létrehozott Országos Felső Kereskedelmi Iskolai Tanárvizsgáló Bizottság előtt folyt. A Bizottság tanárképzési jogköre 1936-ban – alig, hogy létrejött - lényegesen megváltozott, és új néven Gazdasági Szaktanárvizsgáló Bizottsággá átalakult. Tanári képesítésre csak a gazdasági szaktanárképző Intézet tagjai jelentkezhetnek: I. a kereskedelmi szakcsoport – A, B, C, D, E; II. a műszaki tárgycsoport 1-7. területen; III. a mezőgazdasági 1-2. tárgycsoportban adott szaktárgyának tanítására jogosító képesítés elnyerésére.

A Gazdasági Szaktanárvizsgáló Bizottság a következő tárgyak tanítására lehetett képesítést szerezni a Kereskedelemtudományi szakcsoportokban. A) könyvviteltan, magyar kereskedelmi levelezés, jogi ismeretek, közgazdasági ismeretek, gyorsírás. B) mennyiségtan és politikai számtan, kereskedelmi számtan, természettan. C) földrajz, vegytan és áruismeret. D) egy vagy két modern (német, francia, angol vagy olasz) kereskedelmi nyelv és levelezés (kiegészítő képzés). E) gazdaságtörténet és (vagy) gazdaságföldrajz (kiegészítő képzés). Az egyes szakcsoportokba tárgyak képesítési követelményeinek további részletezésétől ehelyütt eltekintünk. A szaktanári képesítő vizsga részei a korábbiakhoz képest nem változtak, de voltak speciális szabályok.

A gazdasági szaktanárvizsgálat mindhárom fokát csak az A), B) és C) szakcsoport jelöltjeinek kellett teljesíteni. A középiskolai tanári oklevéllel rendelkezők a D) és E) szakcsoportra szóló képesítés megszerzésére kiegészítő szakvizsgát és kiegészítő pedagógiai vizsgát tettek. A Közgazdaságtudományi Kar közgazdasági és kereskedelmi osztályának oklevelével rendelkezőknek az A) szakcsoportra szóló képesítés megszerzésére összevont alap-, és szakvizsgát, valamint pedagógiai vizsgát kellett tenni. A Műszaki Egyetem mérnöki, építészmérnöki, gépészmérnöki, vegyészmérnöki, bányamérnöki, kohómérnöki, erdőmérnöki, vagy mezőgazdaság-tudományi oklevéllel rendelkezőknek csak pedagógiai vizsgát kellett tenniük a tanári képesítés megszerzéséhez. A gazdasági szaktanárvizsgálat sikeres teljesítését követően a jelöltek gazdasági szaktanári oklevelet kaptak.

A Gazdasági Szaktanárvizsgáló Bizottság nyújtott képesítést: a felsőkereskedelmi iskolákban, a felső ipariskolákban, az ipari szakiskolákban, a felső mezőgazdasági iskolákban, a közép- és alsó fokú gazdasági szakoktatási intézményekben és a tanító/nő/képző intézetekben meghatározott tanári szakcsoportba tartozó tárgyakat tanító tanárok számára. A műegyetemi mérnöki, építészmérnöki, gépészmérnöki, vegyészmérnöki, bányamérnöki, kohómérnöki, erdőmérnöki illetve mezőgazdaság-tudományi oklevéllel rendelkezők pedagógiai vizsga letételével nyerhettek tanári képesítést.

A Gazdasági Szaktanárképző Intézet és a Gazdasági Szaktanárvizsgáló Bizottság 1948-ban történt megszűnésével a kereskedelmi-, az ipari és a mezőgazdasági tanárképzés-, és tanári képesítés rendszerének egészében a megváltozott intézményi

háttérnek és az új szabályozóknak köszönhetően további differenciálódás kezdődött, majd a 2006-tól meginduló bolognai rendszerű képzés indított újabb utakat az immáron szakmai tanárképzésnek nevezett rendszerben. Az 1948-2020 közötti időszak szakmai tanári képesítési rendszerében történt változások áttekintése messze túlmutat a tanulmány keretein.

Összegzés

A kereskedelmi iskolák „sokszínűsége” az 1870-es évek közepére elkerülhetetlenné tette a kereskedelmi iskolák rendjének-, és a tanárokkal szembeni képesítési követelmények törvényi szabályozását (1872., 1883., 1884., 1895.). Az előzőeken túlmenően az 1890-es évek közepére a kereskedelmi iskolák-, és tanulói létszámok ugrásszerű növekedése pedig megkövetelte a kereskedelmi iskolai tanjelöltek szaktudományos felkészültségéről való állami gondoskodást.

A kereskedelmi, közgazdasági tanárképzés egyrészt a középfokú szakképzés igényeire tekintettel, másrészt a szaktudományos képzést nyújtó felsőoktatási intézménytől függve, harmadrészt a pedagógiai tudományokhoz is illeszkedve időről-időre változott, a tényleges történéseket tekintve sokszor progresszív módon.

A felsőfokú közgazdasági képzés mára viszonylag „letisztult” intézményi keretei komoly változásokon mentek keresztül az 1870-es évektől napjainkig. A mai is létező „nagy-egyetemek” tudományterületi differenciálódása, a belső kari struktúra, a képzési szakrendszer diverzifikálódása, az autonóm működés megteremtéséért folytatott küzdelem természetesen meghatározta azt is, hogy a tanárképzés, esetünkben kiemelten a közgazdász tanárképzés hol foglalhat helyet a közgazdasági felsőoktatás-, a hazai pedagógusképzés rendszerében. A közgazdász tanárképzés mai állapotához vezető közel 150 év alatt sokszor nagyon viszontagságos feltételek mellett létezett. A kezdetekre visszatekintve azt mondhatjuk, hogy a kiinduló állapotokhoz képest az alap-problémák továbbra is léteznek. Nem csak a közgazdász tanárképzés, hanem a szakmai tanárképzés egészének alap-problémái közé tartozik a kezdetektől fogva: 1. szükséges-e és milyen mértékig illeszkedni a szakmai tanárképzés rendszerének a középiskolai tanárképzés rendszeréhez, illetve a szakmai tanárképzés szakrendszerének a középfokú szakképzés szaktárgyi rendszeréhez? 2. milyen szaktudományi/szakterületi követelmények teljesítése szükséges a szakmai tanári képesítés megszerzéséhez? 3. milyen képző tudományegyetemi-, és intézményen kívüli keretek között és hogyan legyen megszerezhető mindaz, ami a tanári képesítés követelménye? 4. kinek a felelőssége arról gondoskodni, hogy a tanári pályára készülők szak-, és pedagógiai tanulmányainak, pedagógiai gyakorlati képzésének feltételeit biztosítsa, és e tanulmányokat szervezze?

Sajnos a tudományegyetemi képzések a szaktudomány-területi képzési érdekltségeikben továbbra is periférikusnak tekintik a tanárképzést, a korábbi tanárképző intézeti megoldások sem igazán vezettek célhoz. Az okok szisztematikus elemzéssel feltárhatók, kiváló javaslatok születhetnek a különböző tanárképzéssel kapcsolatos problémák megoldására, de ez mindaddig csak keveset ér, amíg nincs meg a szaktudományi képzést nyújtó felsőoktatási intézmény szaktanárképzés iránti elköteleződése, a jövő iskoláztatásáért kinyilvánított felelőssége és aktív szerepvállalása.

Irodalomjegyzék

- Ballér Endre (1991): A közgazdász szaktanárképzés története I.n.: A szakmai pedagógusképzés története Magyarországon 1945-1998 Szerk.: Szövényi Zsolt Oktatáskutató Intézet Budapest, 1991. p55-88
- Berki Éva (1991): A középiskolai tanárképzés kialakulása, differenciálódása Pedagógusképzés Művelődési és Közoktatási Minisztérium Felsőoktatási és Kutatási Főosztálya Budapest, 1991. p42-71 ISSN 0133-2570
- Nagy Adrienn (2014): A felső kereskedelmi iskolák fejlődéstörténete Magyarországon (1867-1945) PhD Értekezés Pécsi Tudományegyetem BTK Neveléstudományi Intézet „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskola
- Sz. Berki Éva (1995): A Kereskedelmi Iskolai Tanárképző Intézet 1898-1925 Tanulmányok a magyarországi közgazdasági felsőoktatás történetéből Szerk.: Szögi László és Zsidi Vilmos A Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Levéltárának Kiadványai 2. Budapest, 1995. p99-116 HU ISBN 963-503-079-7
- Szabóné Berki Éva (1995): A kereskedelmi (közgazdász) tanárképzés szakrendszerének formálódása I.n.: Szakmai tanárképzés Emberi Erőforrások Fejlesztése Világbanki Program Szerk.: Pais Ella Regina Budapest, 1995. p45-62
- Szabóné Berki Éva (1996): A tanképesítés és tanárképzés formálódása – a szakmai tanárképzés kezdetei I. Szakképzési Szemle XII. évf. 1996. 4. szám p58-71 ISSN 0237-2347
- Szabóné Berki Éva (1997): A tanképesítés és tanárképzés formálódása – a szakmai tanárképzés kezdetei II. Szakképzési Szemle XIII. évf. 1997. 1. szám p90-106 ISSN 0237-2347
- Szabóné Berki Éva (2009): Válság vagy változás a szakmai tanárképzésben?/ Crisis or Reformation of Pedagogical Education in Vocational Schools? A mérnöktanár-képzés múltja, jelene és jövője Biszterszky Elemér Emlékkonferencia, BMF, Budapest, 2009. november 3. ISBN: 978-963-7154-89-8
- Szabóné Berki Éva (2011): A szakmai pedagógusképzés sajátosságai – a pedagógiai és pszichológiai stúdiumok megújítása a BME-n A tanárképzés 2010-2011 fordulóján A piliscsabai regionális tanácskozás Szerk.: Baumstark Bea, Gombocz Orsolya, Hunyady György ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2011. p134-142
- Szabóné Berki Éva (2012): A korabeli tanárképző intézet helye, szerepe a kereskedelmi tanárképzésben ISBN 978-615-5018-39-8 Kutatások és innovatív megoldások a szakképzésben és a szakmai tanárképzésben Szerk.: Tóth Péter-Duchon Jenő II. Trefort Ágoston Szakmai Tanárképzési konferencia Tanulmánykötet Budapest p270-288
- Szögi László (1988): A Collegium Oeconomicumtól a Közgazdaságtudományi Egyetemig Bevezetés p3-16 A Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem Levéltára 1891-1978 Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem Budapest 1988.
- Szögi László (1995): A közgazdasági képzés Magyarországon a Keleti Kereskedelmi Akadémia alapításáig Tanulmányok a magyarországi közgazdasági felsőoktatás történetéből Szerk.: Szögi László és Zsidi Vilmos A Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Levéltárának Kiadványai 2. Budapest, 1995. p5-45 HU ISBN 963-503-079-7
- Tájékoztató a Magyar Közgazdaságtudományi Egyetemről 1948/49. tanév Bp. é.n. (1948)

SZAKKÉPZÉS: MÚLT - JELEN ÉS JÖVŐ?

Gubán Gyula, guban@uniduna.hu
Kadocsa László, kadocsa@uniduna.hu
Dunaújvárosi Egyetem, Tanárképző Központ

Bevezetés

Az elmúlt száz - százötven évben a szakmai elemzések tucatja látott napvilágot, amelyek igyekeztek megvilágítani a gazdasági fejlődés elvárásai és az oktatás közötti kapcsolatot, ugyanakkor kevesebb figyelem fordult az ipari fejlődés és a szakmai képzés tartalma, az oktatást segítő tantervi, az ipari haladás és a szakmai tanárok képzése közötti kapcsolatra, jóllehet ez utóbbi véleményünk a továbblépés kulcs eleme. Az oktatás, képzés kapcsolatának vizsgálata legtöbb esetben az oktatás szerkezeti átalakítására koncentrált. Napjainkban azonban a tudományok, az ipari tudományok változása olyan gyorsasággal jelentkezik, amelyek azon túl, hogy szinte megoldhatatlan feladat elé állítják a szakembereket, azt is előrevetítik, hogy nem kerülhetjük meg a kérdés egészésként kezelésének vizsgálatát, beleértve a szerkezeti átalakítást, az ipari fejlődés és szakmai tartalom valamint a szaktanárképzés közötti összefüggéseknek a vizsgálatát, elemzését. Folytatni kell tehát a szakmai kutatásokat az oktatás, képzés jobbítása érdekében, a mit, hogyan, milyen módon oktatáselméleti, módszertani területeken.

Tanulmányunkban ennek a szerteágazó kérdéskörnek a szakképzéshez, szaktanárképzéshez kapcsolható néhány elemét villantjuk fel. Véleményünk szerint, talán nem hiábavaló áttekinteni az ipari fejlődés múltjának, jelenének korszakokat nyitó, meghatározó szakaszait, az elmúlt másfél évszázadban bekövetkezett tudományos-technikai, ipari forradalmak kihívásait és az erre adott szakpolitikai megoldásokat, különösen tekintettel a szakképzésre a szaktanárképzésre. Reméljük sikerül olyan gondolatokat ébreszteni, amelyeket tovább kutatva eljutunk olyan megvalósítható javaslatokhoz, amelyek a múlt tapasztalatai alapján útmutatást nyújthatnak a szakmai képzés, a szakmai tanárképzés módszertani megújításához, a jövő kihívásainak megválaszolásához.

1. A hazai ipari fejlődés fontosabb állomásai

Az első ipari forradalom technikai eredményeinek közvetlen hatása az 1830-as évektől vált érzékelhetővé a hazai iparban. Ezeket a hatásokat jelentősen megalapozták, felerősítették az iparpártoló intézkedések. (1840 Deák Ferenc, 1843 Kossuth Lajos). A fejlődés az ipar szinte minden területén megmutatkozott. Követve a külföldi változásokat az élen a vasgyártás és gépgyártás, a szerszámok gyártása állt, de jelentős a fejlődés a szénbányászat területén is. Rohamosan terjedtek a gőzgépek (1848-ban már 45 db gőzgép működött az országban) és jelentősen nőtt a nyers és öntöttvas termelés. Egy 1840-es évekbeli összeírás szerint az ország 4 legnagyobb gyára: 1. Ganz gyár (2814 munkás), 2. Óbudai Hajógyár (1966 munkás), 3. Osztrák Államvasút Társaság gyára (1039 munkás) és 4. a Schlick gyár 819 munkással. 1846. július 15-én adták át Magyarországon első vasútvonalát, 1867-re az ország már több mint 2000 km vasúti

hálózattal rendelkezett. A felvázolt változások összességükben rámutatnak arra, hogy az ipari forradalom lényegében a gazdaság minden ágazatára hatással volt, pozitív előnye az iparban és a mezőgazdaságban egyaránt érződött és a második ipari forradalom idején megalapozta az ország további, nagyléptékű előrehaladását.

A magyarországi ipari termelést és az egész nemzetgazdaságot átformáló második ipari forradalom a 19. sz. második felében, és a 20. század első felében (a dualizmus és a két világháború között) több hullámban bontakozott ki és jelentős hatást gyakorolt a hazai társadalmi szerkezetre, a foglalkoztatási szerkezetre és a gazdasági ágazatokra egyaránt. 1867 után elkezdődött a gyáripar intenzívebb fejlődése, külföldi tőke bevonásával, valamint az ipartámogató törvények kedvezményeket biztosító támogatásával. (1881-adómentesség, 1890-kölcsönök folyósítása, 1907- az állami szubvenciók bővítése) Sorra létesülnek az acélgyártás, a nehézipar gépgyártáshoz, járműiparhoz kapcsolódó üzemek, gyárak. A MÁV Gépgyárban megindul a mozdonygyártás (1873 első mozdony) és megkezdődik az Óbudai hajógyárban is a termelés. Fejlődik az élelmiszeripari ágazat és a malomipar is. Az ipari forradalom újabb hullámát a villamossági, elektrotechnikai ipar, a robbanómotorok, vegyipar terén bekövetkezett változások generálták. Példaként említhetjük Bláthy Ottó (transzformátor), Kandó Kálmán (villanymozdony), Csonka János, Bánki Donát (robbanómotor) találmányait és nevüket. A magyar gazdaság legdinamikusabb szakasza az 1900-as évekre esett. Az első világháború előtt már modern vasúthálózattal, bankrendszerrel rendelkezik az ország és 1913-ban már 5333 ipartelep, üzem, gyár termelt. A munkások száma elérte az ötszázezretet. A XX. század elejének hazai ipara méltó versenytársa tudott lenni az Európai és világ más országaiban gyártott termékeknek.²⁰ Mindez tükröződött a hazai szakképzésben, elsősorban a felsőoktatásban is, ahol olyan tudós tanárok tanítottak, akiknek találmányai olyan termékek gyártásához járultak hozzá, melyek nemzetközi megmérettetésben is előkelő helyezést értek el.

Az első világháború háború után a századforduló fejlődéséhez képest lassult a magyar ipar fejlődése. A kisipari termelés változatlanul az ipari munkások közel a felét foglalkoztatta, és az ipari termelés egy negyedét állította elő. (Még 1943/44-ben is az összes ipari termelés 25%-át adta a kisipari termelés!) A kialakult szűk volumenű nagyipart a magas koncentráltóság és a monopolhelyzet jellemezte. 1938-ban a magyar vas-fémiparban 11 vállalat állította elő az iparág összes termelésének 68%-át. A gépiparban pedig 12 nagyvállalat mintegy 70%-al részesedett. Az egész magyar gyáripar termelésének 42%-át mindössze 94 üzem állította elő. Mindezek ellenére fejlődés következett be a nehézipar egyes ágazataiban és a magyar elektrotechnikai műszergyártás, a közlekedési eszközgyártás, s a gépipar egyes termékei világmárkát jelentettek. Ilyenek voltak pl. a Ganz gyár motorkocsija (Ganz-Jendrassik motor), Bláthy Ottó árammérője, az Egyesült Izzó kriptonégője (Bródy Imre találmánya), az Orion gyár rádiói. Ezek $\frac{3}{4}$ része exportra került. A gépipari termelésen belül az elektrotechnikai ipar aránya a 20-as évek 5%-áról a 30-as évek végére 15%-ra nőtt. A vegyipari fejlődés elsősorban a burkolt háborús fejlesztést érintő területeken bontakozott ki a 30-as években (Péti Nitrogénművek, ásványolaj-termelés és finomítás a Dunántúlon). Jelentős eredményként könyvelhető el a bánya-, az energia- és a kohóiparban a bauxitbányászat, a timföldgyártás és az alumíniumkohászat megindulása és gyors felfutása, valamint a villamosenergia-termelés négyszeresre növekedése 1921 és 1938 között. Az 1929-33-as világválság megpróbáltatásai után (a gyáripar termelési értéke 1929–1933-ban mintegy

²⁰ Magyarország a XX. században, Babits Kiadó, Szekszárd, 1996 – 2000, II. kötet 582.o

40%-kal visszaesett.²¹⁾ az 1930-as évek közepétől ismét a fellendülés jeleit mutatja a magyar gazdaság. Ebben nagy segítséget jelentett az, hogy a válság nem érintette egyformán a hazai ipart, alapjaiban nem rendítette meg, néhány ágazat megtartotta fejlődőképességét, így például a villamossági ipar - ezen is belül a villamosenergia-termelés, javult a vasúti és a légi közlekedés, de javult a mezőgazdasági termelés és kivitel is, miután sikerült új piacokat találni.

1.1. Iparfejlődés a második világháború után

Az 1950-es évek elején, az ipar államosítását követően, a nehézipar aránytalanul nagymértékű fejlesztése mellett a gyáripar gyors ütemben és nagymértékben növekedett 1953-ig. Az ipar termelése 1949-ben mintegy 30%-kal felülmúlta az 1938. évi színvonalat, ezzel már néhány százalékkal meghaladta a háborús évek legmagasabb szintű, 1943. évi termelését. Az ipar hozzájárulása az 1949. évi nemzeti jövedelemhez a korabeli árakon csaknem 50%-os volt, s ezt követően évről évre nőtt: 1951-ben 52%-ra, 1954-ben 54,6%-ra. 1949-ben az ipar hozzájárulása a nemzeti jövedelemhez 26%-os, 1954-ben 32%-os volt. Az iparban foglalkoztatottak száma is nőtt az államosításokat követően. 1949-ben 8,4%-kal, 1950-ben pedig 12,9%-kal többen dolgoztak az iparban, mint 1938-ban. Ez a fejlesztés koncepció csak a 60-as években változott, ekkor jelentek meg a munkaigényesebb, a magasabb munkaerő képzettséget igénylő ipari ágazatok, mint a vegyipar, elektromos ipar, finommechanikai ágazat stb. Az ipari foglalkoztatottak aránya az 1950-es 19%-ról 1967-re 32%-ra nőtt. A nemzeti jövedelemtermelés az 1950. évi 45%-ról 1965-re 67%-ra nőtt. Ezek az adatok jól érzékeltetik, hogy az ipar a nemzetgazdaságban egyre jelentősebb szerepet töltött be.

Az 1970- évektől kezdődő közel két évtized jelentős gazdasági változást, fejlődést hozott. „Az agrár- ipari karakterből az ipari-agrár szakaszba, a mezőgazdaság foglalkoztatási és értéktermelési vezető helyét egyértelműen az ipar veszi át országosan, markáns területi arányeltolódásoktól kísérvé.”²² A reform hatására több vonatkozásban is javultak eredményei, s a gazdaság növekedésében, a nemzeti jövedelem emelkedésében, az életszínvonalban, a szociális ellátásban számottevő változásokat könyvelhettek el. A magyar acélgégyártás modernizálása, a nagy arányú autóbuszprogram, az autógyártási kooperáció keretébe az autó-villamossági termékek termelésének felfuttatása, az alumíniumipar kiépülése, a numerikus vezérlésű szerszámgépek termelésének növekedése jelentős pillérei voltak a gazdaság fejlődésének.²³

A piacgazdasági átmenet és az ezzel járó folyamatok jelentősen átalakították az ipar szerkezetét és területi struktúráját is. ²⁴ Az ipari szerkezetváltás fő jellemzője a gépipar arányának (nagy visszaesést követő) jelentős növekedése, és az ágazat belső struktúrájának a megújulása, amiben a járműgyártás, a számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása kapja a legnagyobb hangsúlyt. A gépipari ágazatok adják az ipari termelés csaknem felét. 1989–2009 növekedése mellett a többi ágazat súlya csökkent. A legnagyobb – és tendenciaszerű – visszaesést a bányászat, a textilipar, valamint a nagyobb ágazatok közül az élelmiszeripar adatai mutatják.

²¹ Magyarország a XX. században, Babits Kiadó, Szekszárd, 1996 – 2000, II. kötet 584.o

²² TERÜLETI STATISZTIKA, 2015, 55(2): 100–121.DR. NEMES NAGY JÓZSEF – DR. LŐCSEI HAJNALKA Hosszú távú megyei ipari növekedési pályák (1964–2013)

²³ Gunst Péter: JELENIDŐBEN A magyar gazdaság 1968.1989

²⁴Magyarország 1989–2009 A változások tükrében Központi Statisztikai Hivatal, 2010

A negyedik ipari forradalom hatására megtörtént az újraiparosítás irányvonalainak meghatározására 2010-ben. (Ipar 4.0) Kijelölésre kerültek a legmagasabb termelékenységű high-tech iparok (IKT, járműipar, elektronika, biotechnológia, gyógyszergyártás, környezetvédelmi ipar), mint húzóágazatok fejlesztése; az alacsony hozzáadott értékű, ugyanakkor munkaerő-intenzív (textil-bőripar, fafeldolgozás, a fémgyártmányok és elektromos berendezések gyártása, építőipar, gumi- és műanyagipar) iparágak támogatása, fejlesztése. Ugyanakkor körvonalazódott egy másik lehetőség a komparatív előnyök kihasználásán alapuló gazdaság és iparfejlesztés lehetősége is (élelmiszeripar, egészségipar, turizmus, környezetvédelem), amelyet tulajdonképpen az Új Széchenyi Terv is már megfogalmazott, de fokozni kell a többnyire külföldi tulajdonú, magas technológiai színvonalú és termelékenységű high-tech iparok hazai gazdaságba történő fokozottabb bevonását, hiszen így lehetőség nyílik a hazai foglalkoztatás gerincét adó kis- és középvállalkozások fejlesztésére is.²⁵ A termelési feladatokat a humán erőforrástól egyre inkább átvevő gépek működéséhez több tudományos terület együttműködése szükséges, amelyek egyben az ipar 4.0 alappillérei.

A negyedik ipari forradalom korszakában az emberi tevékenység zöme más dimenzióba kerül át, a termelési feladatokról a digitális kompetenciákat igénylő tervezői, irányítói, ellenőrző, szolgáltató funkciókra.

1.2. A szakképzési rendszer változása a második világháború végéig

A világban bekövetkezett fejlődés velejárójaként a XIX sz. első felében Magyarország egész területét érintő iparfejlesztés, vasútépítés kezdődött és a gyáripar előretörésével, a mezőgazdaság, a kereskedelem szerteágazó modernizálódásával együtt pedig addig soha nem tapasztalt szakemberigény alakult ki a szakképzés már meglévő területein. . Az ipar és a kereskedelem nagyarányú fejlődése megkövetelte olyan szakemberek képzését, akik általános műveltséggel és korszerű szakmai ismeretekkel rendelkeznek. Szükségessé vált a szakoktatás alap-, közép és felsőfokon történő megszervezése, a mezőgazdasági, az ipari és kereskedelmi szakiskolák országos rendszerének kiépítése és ez az igény szinte egybeesett a következő fejlődési szakasszal, újabb dinamikus lendületet kapott a fejlődés.

A megváltozott ipari elvárásokhoz, változásokhoz az *első ipari* forradalom idején még a céhes ipari oktatás képezte a szakembereket, de az 1840-es évektől kezdődően csak egy rendszerben működő szakmai képzés nyújthatott segítséget, csak növekvő számú iparos szakemberek tudták ez egyre növekvő mezőgazdasági, ipari, műszaki igényeket kiszolgálni. A technikai találmányok lendületet adtak a hazai ipari szakoktatás ügyének és az országgyűlés 1841-ben megalapította az Iparegyesületet. Az általuk kiadott füzetek és könyvek, nyilvános ipari kiállítások, az új szerszámok és gépek bemutatása, a találmányok elterjedésének segítése volt. 1844-ben kidolgozták a pesti inasiskola tervét „mesterinas-iskola” néven. Az inasiskolát három évesre tervezték. A tanítás – a céhes munkarendhez igazodva – hetenként egy alkalommal késő délutántól folyt kezdő és haladó csoportokban. A tanítás nyelve magyar volt, a tananyagot a résztvevők felkészültségéhez igazították. 1846-ban nyitották meg a József nádorról elnevezett Ipartanodát, nyolc tanszékkel, amely nyolc tantárgycsoport oktatását biztosította.

²⁵ MAGYAR NÖVEKEDÉSI TERV 2011 NGM” 40-46- o. (Konzultációs anyag)

A magyar iparoktatás intenzív fejlődése a *második ipari* forradalom idejére esik és az 1867-es kiegyezéssel vette kezdetét. Ez azt jelentette, hogy a kisebb manufaktúrákban, ipari üzemekben, műhelyekben szerzett gyakorlatot kiegészítő elméleti és szakmai képzést az állam vette kézbe, és intézményesen gondoskodott mind a kézműipar, mind a gyáripar szakemberigényeinek kielégítéséről, utánpótlásáról. Az 1872.évi ipartörvény megszüntette a céheket, és utat nyitott a kapitalista eszméken alapuló iparfejlődésnek. Az ipar számára 1886-ban a Pesti Királyi Rajziskolából létrehozták az első ipari szakiskolát. Itt az ipar rajztanítás mellett bevezették a műhelyoktatást is.²⁶ Az immár hivatalosan tanoncnak nevezett inasok képzését az újonnan alakult ipartestületek és az önálló kisiparosok kezébe adta. Középfokon létrehozta a felsőipariskolák, ipari szakiskolák, nőipariskolák és a kézművesiskolák országos hálózatát. Ez az intézményhálózat már követi az ipari forradalmak által diktált igényeket, hiszen előtérbe kerül a gépészeti, mezőgazdasági, elektromos ipari, kereskedelmi szakképzés. Egyes nagyvállalatok és gyárak (MÁV, Ganz, Zsolnay Porcelángyár, Állami Gépgyár, Magyar Királyi Posta és Távirtda, Ganz-Danubius Gépgyár, Salgótarjáni-Rimamurányi, ill. Tatabányai Bányaművek, stb.) ugyanakkor rugalmasan követték a korszak friss technikai eredményeit és saját iskolát is létrehoztak. A magyar műszaki felsőoktatást ebben az időszakban két intézmény szolgálta. Előbb az 1872-ben Pestre költöztetett József Műegyetem, majd a selmeci Bányászati és Erdészeti Akadémia.

A *harmadik ipari* forradalom nem hozott jelentős változást a szakképzés szerkezetében. Az ipari szakoktatás szakmai hozzáértéssel létrehozott rendszere megtört az 1920. évi trianoni békeszerződés következtében és az ezt követő esztendőkből az iparoktatás talpra állítására kellett az erőt koncentrálni. Az első világháború után a magyar ipar, a szakoktatás fejlődése egyaránt lelassult, de a stagnáló gazdasági helyzet ellenére is nőtt a szakképzés szerepe. Az ipar lemaradó tendenciát mutatott a nemzetközi technikai előrehaladáshoz viszonyítva és a szakképzés is csak 1935-től vált ismét erőteljessé és „a szakképzés törvényi szintű szabályozására csak a második világháború előtt 1938-ban került sor.”²⁷

„A háború alatt hiányosan nevelt komoly képzés nélkül maradt fiatal iparos nemzedék után képzésének feladata az ipariskolákra várt. Az egész országra és valamennyi ipariskolára kiterjedő után képző tanfolyamok hálózatának terve szerint mindegyik iskola a maga körzete tanfolyamait készítette elő.”²⁸ A magyar iparoktatási intézetek három fő csoportját lehet megkülönböztetni ebben az időben:

- műhelyekben szerződött tanoncoknak az ipartörvényben (1922. XII.T.c.) megszabott iskoláztatási kötelezettségen alapuló tanonciskolák,
- egész napi tanításra berendezkedett és műhelygyakorlatokra is kiterjedő gyakorlati irányú ipariskolák, ipari szakiskolák,
- a gyakorlatban dolgozó iparosok művelődésére és szakirányú képzésére szolgáló ipari továbbképző tanfolyamok.

²⁶ Sásdi Tamás. Tudomány- és technika történet a dualizmuskori Magyarországon.

<http://tortenelemklub.com/magyar-toeri/dualizmus-kora-1867-1918/803-tudomany-es-technika-a-dualizmuskori-magyarorszagon>

²⁷ Kelemen Elemér: Az iskolarendszer és társadalmi mobilizáció Magyarországon a 19.-20. században in: Iskola a magyar társadalom történetében OPKM Budapest 1996

²⁸ A budapesti Magyar Királyi Állami Felsőipari iskola Szervezeti Szabályzata, Királyi Magyar Egyetemi nyomda, Budapest, 1937. 10.o.

Az alapfokú ipari „Az ipari tanoncképzés rendjét” módosító 1922. évi XII. törvénycikket Klebelsberg Kunó nyújtotta be. A tanrend és a tananyag korszerűsítését célozta a három évfolyamon heti hét elméleti tanóra heti kilenc tanórára emelése, melyből egy órát az újonnan bevezetett hit- és erkölcsstan tanítására kellett fordítani. Az oktatás színvonalát úgy emelték, hogy az egy-egy szakmát tanulók számára – elsősorban az ipari központokban, ha a 40 fős osztálylétszámot elérték – néhány tantárgyban: mértan, szakrajz, szerkezettan, technológia a heti kilenc tanórán belül szakirányú oktatást vezettek be. A tanonciskola a helyi elemi vagy polgári iskola épületében működött. A tanulók zöme kisiparosoknál töltötte tanoncidejét – általában 14-16 órás munkaidőben –, így kisipari képzést kapott, de egyre nagyobb hányaduk volt kénytelen a nagyiparban elhelyezkedni.

A gyakorlati irányú ipariskolák igen színes képet mutattak, tagozódásuk a következő volt: felső ipariskola, ipari szakiskola, kézműves iskola, nőipariskola. Ez a szerkezet semmiféle egymásráépülést, kapcsolódást nem mutatott, minden intézménynek saját célkitűzése volt, és igazodtak az ipari gyakorlat érdekeihez. Az egyetlen közös céljuk az volt, hogy mindegyik intézet a maga növendékeit keresőképes és művelődésre törekvő egyénné képezze ki.

A középfokú szakmai képzésben az 1922. évi XII. törvény értelmében, az ipari szakiskolákban és a nőipariskolákban a felvételizőktől megkövetelték a négy középiskolai osztály elvégzését, de a képzési időt négyről három évre csökkentették. A szakmai elmélet igényesebb lett, de a gyakorlati képzés súlya csökkent.

A felső ipariskolákban megmaradt a kötelező előkészítő gyakorlati év és a hároméves képzési idő, de bevezették a magyar nyelv és a testnevelés tantárgyakat, ugyanakkor negyedére csökkent a műhelygyakorlatokra fordított tanulási idő. A felsőbb ipariskolát, melynek célja „a hazai ipari és technikai munkák számára olyan gyakorlati szakemberek képzése, akik kellő gyakorlat után iparukat önállóan folytatni és szakbavágó technikai munkák kivitelét szakszerűen ellátni és vezetni tudják.” (Tanításterv.,1940.) és az ipari iskolát, melynek célja műhelygyakorlatok és szakszerű elméleti valamint rajzoktatás útján olyan iparosok képzése, akik a szakiskolában elsajátított mesterségüket korszerűen művelni és továbbfejleszteni tudják.

Trianon után a mérnökképzés két pillére a József Műegyetem és az 1918-ban Budapestre, majd 1919-ben Sopronba áttelepített Bányászati és Erdészeti Főiskola volt. Az 1930-as években ez a két intézmény más egyetemekkel együtt szervezetileg egy nagy egyetemmé, a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemmé vonták össze. A Bányászati és Erdészeti Főiskola ekkor már három karral, 24 tanszékkal működött. 1931-ben kapta meg a doktori és a magántanári fokozat adományozásának jogát.²⁹

Lényeges törvényi változás volt az 1938. évi XIII.T.c., amely a korábbi szakiskolákat, felső ipariskolákat érettségivel záruló középiskolává minősítette, ahol a cél: vallásos, művelt és szakjukban képzett magyar iparosokat képezni. Az iskolatípus művelő feladata kettős volt úgymint általános és szakirányú; az általános műveltség fő eleme a nemzetismeret. A szakmai műveltség célja a művelődési javak szűkebb körének az életbe való átvitele.

²⁹ Orosz Lajos: A magyarországi ipari, mezőgazdasági és kereskedelmi szakoktatás vázlatos története OPKM Budapest 2003. 102.o.

2. Szakképzési rendszer változása az 50-es évektől

A szakképzés belső szerkezete, intézményrendszere sok változáson ment keresztül az 50-es évektől kezdődően. Új intézménytípusok, képzés típusok születtek a szakmai képzésben a gyors gazdasági változásnak köszönhetően. A szakképzés expanziójának lehetünk szemtanúi és a változások eredményeképpen az általános képzés minőségének fejlesztése, a képzésben résztvevők alkalmazkodóképességének fejlesztése elsőrendű szakképzési céllá vált. Erre épülhetett rá a szakmai alapképzés iskolarendszerű formája, a specializálódás iskolarendszerű ill. iskolarendszeren kívüli formája.

Az 50-es évektől kezdve a szakképzés belső szerkezete, intézményrendszere lényeges változáson ment keresztül. A gyors gazdasági változásnak köszönhetően új intézmény és képzés típusok születtek a szakmai képzésben. A szakképzés expanziójának lehetünk szemtanúi és a változások eredményeképpen az általános képzés minőségének fejlesztése, a képzésben résztvevők alkalmazkodóképességének fejlesztése elsőrendű szakképzési céllá vált. Erre épülhetett rá a szakmai alapképzés iskolarendszerű formája, a specializálódás iskolarendszerű ill. iskolarendszeren kívüli formája. Létrehozták a *technikusképzés* (4 éves, 1950. évi 40.sz. rendelet a technikumokról) - *szakgimnáziumok* (ipari, mezőgazdasági, kereskedelmi) - *szakmunkásképzés* (3 éves), intézményrendszert. Ez a struktúra akkor változott meg, amikor a szakképzés átfogó reformja keretében az 1961. évi III. oktatási törvénnyel egy új iskolatípust teremtettek, a *szakközépiskolát*, melyben az érettségi mellett szakmunkás-bizonyítványt is kaptak a tanulók. 1965-ben ez a rendszer megszűnt, és a szakmunkásokat minden szakmában egységesen szakmunkásképző iskolákban képezték

A nyolcvanas években kezdődött szakképzési reform részeként először az *adaptív szakképzési modell* (Benedek, 1992) jelent meg a rendszerben, majd ezt követték a 2+3 (technikus), 2+2 (szakmunkásképzés) modellek, amelyekben a két éves orientációs szakasz jelentette az újdonságot és a 4+1 (kísérleti technikus képzés) tagolású szakképzési szerkezet, amelyben a négyéves szakmunkásképzésre építve plusz egy évben valósul meg a technikusképzés.

Az oktatási és képzési rendszer 90-es években bekövetkezett vertikális változása (Lannert-Mártonfy, 2004) részben a jogszabályi változások, részben a demográfiai változások, részben a szakmunkásképzés térvesztése, gazdasági talajvesztése következtében alakult ki.

A szakképzésben a vertikális változást a 9-10. évfolyamok terén az Országos Képzési Jegyzék (OKJ) 1993-as megjelenése, az 1996-ban elkészült ISCED (International Standard Classification of Education) szintezés, amely lehetővé tette/teszi az egyes szakképesítések nemzetközi összehasonlíthatóságát, a NAT (Nemzeti Alaptanterv) bevezetésével az általános képzés meghosszabbodása, a szakképzés 16 éves korra történő kiterjesztése jellemezte.

A XXI. század első felére tehető a *negyedik ipari forradalom* (2010-2040 között) kibontakozása, amely napjainkban, a szemünk láttára megy végbe és többek között az alábbi jellemzőkkel rendelkezik:

- információs technológiák és az automatizálás egyre szorosabb összefonódása, a hálózatosodás, ezeken keresztül a gyártási módszerek alapvető megváltozása,
- várható lesz a munkaerőpiac gyors átrendeződését igénylő, ún. „diszruptív technológiák” megjelenése, amely a piacokat, az életünket „felforgató”,

átrendező/átalakító digitális technológia. (Ilyenek pl.: a 3D-s technológiák a vizuális kommunikációban és a gyártás-technológiában egyaránt)

- Megjeleni a digitális transzformáció/átalakulás (Ipar 4.0; e-busines; e-közigazgatás; önvezető jármű; okos gyár; DOS) és jelentős lesz a
- Munkaerő piac átalakulása.

A megváltozott körülményekhez igazodott a hazai szakképzési rendszer, amikor 2017-ben bevezette *szakgimnázium – szakközépiskola - szakiskola rendszert*, melyet 2020-tól a *technikus - szakképző iskolai képzés* vált fel, melyekre a duális képzési gyakorlat lesz a jellemző.

3. A szakmai tanárképzés és a szakmódszertani fejlődés néhány fontos állomása

Az iparoktatás fejlődése a múlt század végétől felgyorsult és európai összehasonlításban is jelentős eredményeket ért el³⁰ és ezzel párhuzamosan megkezdődött, ha nem is olyan gyors tempóban, az oktatáshoz szükséges szakemberek képzése, megindult a módszertani kultúra fejlődése is. A szakmai tanárképzés Eötvös József javaslatára 1871-ben a Budai Polytechnikumban indult, ekkor kezdődött ennek az intézménynek Műegyetemmé alakítás is. 1870-ben sikerült elfogadtatni a nagyon régóta hiányzó „Középtanodai Tanárképezde”, a Tanárképző Intézet szabályzatát, a Műegyetem mellett felálló reáliskolai tanárképzővel együtt. 1870. április 7-én nyújtotta be Pesti Magyar Királyi Tudományegyetem és a József Műegyetem újjászervezésére vonatkozó törvényjavaslatait.³¹ 1898-ban létrejött az Állami Kereskedelmi Iskolai Tanárképző Intézet, majd 1936-ban integrált gazdasági (kereskedelmi és közgazdasági, valamint mezőgazdasági) szaktanárképzés a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Közgazdaság-tudományi Kara Gazdasági Szaktanárképző Intézetében.³²

Az ipariskolák tanárai az 1900-as években túlnyomórészt technikai főiskolát végzett gépész, vegyész, építészmérnökök voltak. A képzés lényege, ahogy Vigh Albert fogalmazta³³ „a kiszemelt hivatottaknak egyéni képzése.” és „minden szaktanárnak gyakorlatilag is meg kell tanulnia szakmája mesterségét.” A műhelyoktatókat és kézműves iskolai tanítókat pedig a kiválóbb iparosok, mesterek közül választják ki. „Elsőbbségben részesülnek, akik felső ipariskolát vagy ipari szakiskolát végeztek.” (Vigh 287.o.) A régebben működő tanárok és művezetők részére tanfolyamokat rendeztek (1906-ban első ízben). A képzések tárgya az ipariskolában tanított szakmához kapcsolódó időszerű tudományos és iparművészeti kérdések voltak. Az előadások után könyvnyomatos jegyzeteket kaptak a résztvevők. Ezt megelőzően Lubrich Ágost „A középtanodai tanárok Pedagógiai kiképzéséről” Pest 1871 irt illetve tartott előadást az akadémián.(székfoglaló értekezés) Értekezésében a tanárképzés elméleti, gyakorlati kérdéseit elemzi, a gyakorló tanoda fontosságát emeli ki. „Oly gyakorlati képezdére van

³⁰ Magyar Iparoktatás 1900-01. V. évf. 1.sz. 2-3.o. „Még nincs tíz éves a magyar iparoktatás jelenlegi szervezete, a művelt Európának legfiatalabb ipari oktatása és már két vilákiállításról hozza haza a legnagyobb kitüntetést.”

³¹ Szögi László: „Aki kétszer is kultuszminiszter lett.” Eötvös József felsőoktatási politikája 1848-ban és 1867 után.

In: A kincset csak fáradtsággal hozhatjuk napvilágra. Tanulmánykötet báró Eötvös József születésének 200. évfordulójára. Szerk.: Gángó Gábor. ELTE Eötvös József Collegium, 2013 http://honlap.eotvos.elte.hu/uploads/documents/kiadvanyok/Eotvos_kotet/07-03_Szogi_Laszlo.pdf

³² Dengl János: A gazdasági szaktanárképzés in: Szakoktatási Évkönyv 1937

³³ Vigh Albert: Magyarország iparoktatásának története az utolsó száz évben különösen 1867 óta. Bp. 1932. Pátria irodalmi vállalat és nyomdai rt. 284.o.

szükség, mely saját elemi v. elemi és gymnasiumi osztályokból álló gyakorló tanodával bír.” A tanárképezde egy éves tanfolyamból áll.

Az 1900-as években egyre gyakrabban foglalkozott a korabeli pedagógiai sajtó a szaktanárok és művezetők képzésével, illetve az intézményes képzés hiányával. Íme két példa a „*Magyar Iparoktatás*” folyóiratból. 1902-1903 közötti cikkek közül Stegmüller Károly cikke az ipariskolai tanárok képzésének fontosságáról szól, kihangsúlyozva, mint a tanár, mint a művezető képzést és felhívja a figyelmet a szakmai gyakorlat fontosságára, kiemelve, hogy 4-5 év gyakorlat után pályázhatnak a szakemberek a szaktanári pályára. Az 1907-1908. számokban található az ipari szakiskolai tanárok tanfolyamáról szóló összefoglalás (161.o.), amelyben bemutatásra került a tanfolyam tartalma (gáz, benzin és petróleummotorok; szerszámgépek gyártásának ismertetése: takarékos tűzhelyek, gépészeti előrajzoló szerszámok, műhelyvezetés), és a tanításhoz kapcsolódóan tantervi és szakmai, módszertani kérdéseket is megbeszéltek a szaktanárok!

Buday Barna a „Szakoktatásügyi kérdések” cikkében a 6. oldalon a tanárképzésről, annak helyzetéről írt, kérdéseket tesz fel, melyre röviden válaszol is:

Van-e rendszeres tanárképzésünk?	Nincs
Módot adunk-e a tanárjelölteknek arra, hogy alaposan megismerjék a hazai viszonyokat, külföldi tanulmányutakat tegyenek s megfelelő előképzettség után lépjenek katedrára?	Nem és nem
Támogatjuk –e a tanárokat szakmabeli művelődésükben és abban, hogy a gyakorlati élettel szorosabb összeköttetést tartsanak fenn,	Nem
Milyen a tanszék felszereltsége, dotációjá	Tökéletlen, szűkkeblű
Milyen a tanárok mozgási szabadságukat tekintve?	Kiskorúak
Milyen a fizetés?	Kezdetben nyomorúságos és visszataszító, mindvégig sivár
Megbecsüljük –e a jeles tanárokat?	Nem

A 29. oldalon pedig arról írt, hogy „a földműves iskolák tanárai nem bírnak pedagógiai alapismeretekkel.”³⁴ A példából látható, hogy az igyekezet ellenére is-a képzések fejlesztésére vonatkozóan- nem volt felhőtlen a szakképzésben dolgozók sorsa és ezekben az években viszonylag sok jogos kritika érte a tanári felkészítést.

Az 1936-ban létrehozott Gazdasági szaktanárképzőbe „csak okl. mezőgazda illetve okl. mérnök vétetik fel...” és egy éves pedagógiai képzést kaptak. A „szaki” (szakirányú) képzést a szünidei nyári tanári tanfolyamon oldották meg. A tanári pályára kerülés feltétele a több éves gyakorlat volt.

A szakmai tanárképzés nagyobb lendülettel az 1950-es években indult meg, amikor kiderült, hogy főleg az ipari tanuló iskolákban nagy hiány van műszaki ismereteket tanító tanárokból és szakmai gyakorlatokat vezető szakoktatókból. A hiány pótlására,

³⁴ Buday Barna: Szakoktatásügyi kérdések Bp. Pátria irodalmi vállalat és nyomdai részv. társ. 1918. 61. o.

gyors intézkedéssel létrehozták a Műszaki Tanárképző Főiskolát, amely 1953 szűnt meg. A mérnökstanárok képzése a Budapesti Műszaki Egyetem Pedagógia Tanszékén 1961-ben indult újra és azóta, ha változó szerkezettel is, de napjainkig folyamatosnak tekinthető a képzés.

A szakmai tanárképzés fejlődéséhez hasonló, nehezen induló fejlődési pályát írt le a *szaktárgyak tanításának módszertana*. Megállapíthatjuk, hogy bár a mai értelemben vett módszertani könyvek, a módszertani kultúra fejlődése megelőzte ugyan a szakmai tanárképzés rendszerének kialakulását, de kezdetekben még nem segítették hatékonyan a tanári munkát. A szakmódszertani áttörésről az 1950-es évektől kezdve beszélhetünk ekkor vált nyilvánvalóvá, hogy képes eredményesen támogatni a szakmai képzést. Néhány példa a fejlődés menetéből.

1840-es években sorra kezdtek megjelenni a szakma tanításához kapcsolható, módszertani ajánlásnak tekinthető szakmai könyvek „tanmódszerek” a városi, falusi tanítók és mesterképző intézetek számára. Az első módszertani tankönyvek között említhetjük a „Részletes Tanmódszer vagy az egyes tárgyaknak sikeres tanítására vezérlő c. tankönyvet, melyet Budán a Magyar Kir. Egyetemi nyomda betűivel, 1844-ben, 183 oldalon adtak ki. A kötet XVI fejezeten keresztül tárgyalja az egyes tárgyak tanítására vonatkozó módszereket. A XIV. fejezet a géptan oktatás módszereit tárgyalja az elemi iskola negyedik osztályosai számára. További két fejezet az építészet és a rajzolás tanmódszerét mutatja be. „A géptanból leginkább azokat kell előadni, a miket a köz tapasztalásból, és észrevételből értelmezni lehet: czövek, dorong, agykerék, csiga, sróf, tűz vagy víz által hajtott gépek.” Megadja tanításhoz szükséges elveket:

1. „Illessze a tanulók fogalmi fejlettségéhez a tanítandókat
2. gépeket, mintákat... előmutassa
3. az előadottakat mondassa el több tanuló által
4. minden mondottakat nyomban alkalmazza a mindennapi házi, és gazdasági tárgyakra
5. gyakorlatibb lesz az oktatás, ha, mikor lehet, tanulóit mesterek, s művészek műhelyeibe vezeti, gyárakat és ipar-intézeteket látogat”

Bevezeti az általános tanmódszer és a részletes tanmódszer fogalmakat, amelyek mai szóhasználattal élve a didaktikát illetve szakmódszertant jelenti.

Hasznos „módszertani” jellegű segédletként foghatjuk fel az „Általános tanítástudomány (didactica generális) mesterképző intézetek számára. c. könyvet, melyet Budán a Magyar kir. Egy. nyomda betűivel, 1844-ben adtak ki, 161.oldalon. A könyv négy részből áll. Az első rész (1-7.§): Az iskolamester- képző intézetekről. A második rész (8-24.§) első „cikke” az általános elméleti tanítástant foglalja össze. (8.§ a tanítástan ismerete, 14.§ az általános tanítástan főnézetei általán: 15.§.a.külön a tanulókra....) A második cikk az általános gyakorlati tanítástant taglalja. (19.§az ált. gyakorlati tanítástan ismerete, ennek fő elvei, 21.§ külön: a tanulás könnyűvé kell tenni, 22.§ érdekessé, 23.§ a közéletben haszonvehetővé, 24.§.d.folytonosan foglalkodtatni a tanulókat. „mindig munkával legyenek a tanulók elfoglalva.” 35.o. A harmadik rész (25-69.§) első cikke az általános tanításmód rendszeréről szól.” A tanításmód tehát nem egyéb, mint azon bizonyos tervszerinti alapos és célirányos elintézése a tanításnak „ 42.o. melyet a mesternek követni kell a gyermektanításban. A tanítási módszertan kétféle: általános és különös.” Az általános tanításmód elveket állít fel...a tanítási módszertan pedig azon szabályokat adja elő... mely szerint a tanítást tetteleg szükséges intézni. A 29.§ címe pl „a tanulókat szükséges elkészíteni az iskolai oktatások sikeres

hallgatására, nemkülönben a tanulás módjára megtanítani. A többi fejezet a tanítás tárgyára, céljára és a tanító magatartására vonatkozik. A második cikk a tanításmód különös neveit és modorjait foglalja össze. Az egyes paragrafusok címei a módszerekre utalnak: 35.§ A tanításmódban többféle út vezethet a célhoz, 36.§ melyek névszerint elsoroltatnak., 37.§ mikor és hogyan lehet a bevívő, és mikor a kihozó modorral élni. 38.§ a folytonos beszéd általi tanításmód szabályai.... további módok: a kérdező tanításmód, a párbeszéd által, külön socratica, és katechetica, a kérdések helyes intézése különös ügyességet kíván.

Mindenképpen említésre méltó tankönyv történeti és módszertani anyag az 1907-ben Vigh Albert szerkesztésében³⁵ megjelent tanfolyami anyag – előadások alapján, *kézzel írott* – amely a szaktanárok részére készült. „Az iparoktatási intézetek művezetőinek ez volt első tanfolyama. a tanári tanfolyamon pedig első ízben történt, hogy előadókat ipari életben működő szakférfiak is meghívtak” (id. mű 7.o.) „A képzésen 15 intézetből 45 „tanerőnek” nyílt alkalma ezúttal tanulmányok tételére.” (id. mű 7.o.) Igen érdekes a tanfolyam anyaga. Szinte napra készen mindössze néhány évvel követi a korszak jelentős ipari találmányait. (pl.: Rudolf Diesel 1893-ban jelentette be újfajta hőerőgép találmányát és ez 1907-ben már bő kifejtésben szerepel a továbbképzés anyagában Érdemes az egyes előadások címeit is áttekinteni. Motorok, gőzmotorok, a diesel motor, szerszámgépekről, mérőeszközök és különleges szerszámok, takaréktűzhelyek, gőzturbinák, műhelyi költség és üzemi számítás, a szerszámacél és ennek kezelése, fémipari technológia, festékek iparműtana. Az előadók egytől egyig a kor híres gyárainak mérnökei volta.) A „Motorok” első fejezetben például Ordódy János mérnök már az 1878-as párizsi világkiállításon feltűnt Bosch és Daimler eredményeiről számolt be. A szerszámgépek fejezetet pl. Fasching Mátyás (okl. mérnök, Fegyver és Gépgyár R.T.) foglalta össze 108 oldalban. Előadásában kitért arra, hogy ” az utolsó évtized magyar műszaki irodalmában alig van ide vonatkozó cikk.”, így, ő foglalta össze a korszak legfontosabb gépipari fejlesztéseit, angol, német, francia, amerikai példákon keresztül. Az idézett szakmai példák (az egyes szerszámgépekről) mutatják, hogy a legfrissebb külföldi publikációkat vonultatta fel az előadást tartó gyáripárban dolgozó mérnök, kevesebb, mint 10 éves követéssel! És ez a fajta gyors szakmai reagálás volt jellemző mind a tizenegy –az ipar területéről érkezett- előadóra!

Az 1910-es évek után mind több módszertani jellegű segédkönyv, cikk, tanulmány jelenik meg a pedagógiai folyóiratokban. (Magyar Iparoktatás,) A tanításterv³⁶ útmutató a szakismeret címszó alatt a természettant, technológiát, iparágtörténetet, iparág egészségtant ért és külön tárgyalja a szakrajzot. A módszertani ajánlás így hangzik „minden ismeretközlésnél a legalkalmasabb módszer: szemléltessünk tárgyat, modellt, képet, térképet. Cselekedtessünk ; látogassunk műhelyeket, ipartelepeket, gyáratat....” „ A tanításnál az iparági sajátosságra kell a hangsúlyt helyezni és így oktatni a tárgyakat. Egy 1924-es tantervi utasítás pedig így összegzi a módszertani elvárást *hogy „ a technológia tanításánál kizárólag arra szorítkozzunk amire a tanulónak ipari munkássága közben múlhatatlanul szüksége van. Mellőzzük tehát a tanításban mindenféle elméleti megállapítást: a tanítás módszere teljesen gyakorlati irányú legyen és*

³⁵ Szerkesztette Vigh Albert: Az állami ipari szakiskolák fémipari szaktanárainak és művezetőinek 1907 évi tanfolyamai. Budapest 1907

³⁶ Tanításterv és a hozzávaló útmutatások Budapest székesfőváros szakirányú fémiparos tanonciskolái számára. Budapest, székesfővárosi házi nyomdája, 1910

szemléltetésen alapuljon.” 110. o. „ Kívánatos, hogy a szakrajz tanítója tanítsa a technológiát is, mert a két tárgy egymással szorosan kapcsolatba hozható.”³⁷

Jelentős változás következett be a szakmai tanítás módszertanába az 1950-es évek után. Egyre több cikk és az egyes szakterületekhez kapcsolódó módszertani könyv jelent meg, amelyek jelentősen hozzájárultak a módszertani kultúra fejlődéséhez. Bővült az ezzel összefüggő pedagógiai szakirodalmi forrás is. Sorra jelentek meg az „Ipari tanuló képzés” 1953- 1963, a „Szakmunkásnevelés” 1964- 1984, az „Ipari tanuló képzés” 1953- 1963, a „Középfokú szakoktatás” 1968-1975, a „Szakoktatás” 1986-2011, a „Szakképzési Szemle” 1985- 2014 folyóiratok, amelyek beszámoltak a szakképzésben folyó fejlesztésekről, kutatásokról, módszertani megoldásokról. Illusztrálásként néhány példa a korabeli sajtóból:

Ipari tanuló képzés: 1953: A szakmai tartalmi elemek leírása a meghatározó a cikkekben, a módszertani tanácsok kevésbé jellemzőek, ennek oka valószínű a tankönyvek. 1954: Központban a tanítás és termelés kapcsolatának bemutatása. Bemutatott példák a könnyűipar, bányaipar, vasöntő, építőipar, hajóépítő, vasútépítő szakmákból, a gyakorlati oktatás területén. 1958. Az év „jellemzőjeként” az elméletigényesebb módszertani cikkek megjelenése (pl. :gondolkodásfejlesztés, és a didaktika, mint alkalmazott tudomány gyakorlati oktatásban betöltött szerepének a bemutatása emelhető ki. 1961. A fémipari képzés meghatározó szerepet játszik az év során. Kiemelhető témakörök: kovácsolás, hőkezelés, szerszámok élkialakítása, gondolkodásfejlesztés az anyagismereti és a gyakorlati órákon. 1962. A korábbi szakmai tartalmak, ismeretek bemutatása helyett megjelennek a szakképzés szinte minden területére rámutató módszertani cikkek.

A Szakmunkásnevelés: 1965. Az év megjelenő cikkei igazi módszertani megközelítést mutatnak. Részletes kifejtésre kerül a duális képzés (Január : Lendvai Vilmos: Az oktatás-termelés tervezése, Július: Kunert József: Néhány tapasztalat az üzemi továbbképzésről). Az áprilisi számban a Fóti János a szakmunkásképzés gazdasági jelentőségét mutatja be, míg az augusztusi szám dr. Héberger Károly a tananyag számonkérésének módjaival (28.o.), a felelet-választásos módszerrel ismerteti meg az olvasókat. A novemberi számban dr. Gyaraki Frigyes a decemberi számban „oktatási folyamat szerkezetének tervezése kibernetikai alapon” címmel közöl cikket, majd decemberben az oktatási algoritmusok szerepéről ír a félautomata gépek kezelésének betanítása során. 1980. Az áprilisi szám „A szakmunkásképzés tízéves fejlődésének főbb vonásai és tapasztalatai” címmel közöl írást. A cikk összefoglalja az évtized főbb eseményeit: az új tantervekről (1977), a személyi feltételek alakulásáról (növekedett a tanári létszám miközben a tanulói létszám csökkent, növekedett a szakoktatói állomány létszáma, különösen az üzemi állományúaké.) A novemberi számban Laki György: „A vállalatok és a képzés” címmel közöl cikket, felhívja a figyelmet néhány létező feszültségre pl. a képzés tartalma és a foglalkoztatás napi igénye közötti feszültség, a konvertálható képzés és a vállalatok mikro igénye közötti feszültség, valamint felhívja a figyelmet a termelés pillanatnyi érdekeire, mint képzést befolyásoló tényezőre.

1990 óta a szakképzés módszertani kultúrája komoly fejlődésen ment keresztül. Egy 2013-14-ben mérnök tanárok körében végzett módszertani kutatásunk alátámasztotta azt az oktatáselméleti tapasztalatot, amely szerint a képzés minősége, a tanárok módszertani tudása nagymértékben befolyásolja a tanulás eredményességét.

³⁷ Az iparostanonciskolák (tanonctanfolyamok) szervezete, tanterve és tantervi utasítása. M. kir. Tudományegyetemi Nyomda. Budapest. 1924. 114 old

Megállapítottuk azt is, hogy a szakmai tanárok körében még mindig a direkt tudásátadás konzervatív szemléletmódja érvényesül a konstruktivista szemléletmód helyett, amely a tanulók aktív részvételére épít. Ezt tovább gondolva fogalmaztunk meg további feladatokat, hogy ki kell dolgoznunk azokat a gyakorló feladatokat valamint a mikrotanításoknak azt a rendszerét, amelyek segítségével be tudjuk mutatni a diákok *tanulási szokásaihoz igazodó módszereket*. Ehhez növelni kell a tanítási gyakorlatok idejét és követelményként kell megfogalmazni a korszerű IKT eszközök tanórai alkalmazását. Azért, hogy a szaktárgyak oktatásában megfelelő módon alkalmazzák az IKT eszközöket a pedagógusképzésben és a pedagógus továbbképzésben is szükség van arra, hogy a tanárokat megismertessük a digitális tananyagok készítésének, az új elektronikus eszközök segítségével történő tanulásnak és tanításnak az új lehetőségeivel. A válaszokból kiderült, hogy a válaszadók zöme egyetért a korszerű eszközök és módszerek alkalmazásával, de mindezeknek a gyakorlatban való megvalósulásához szükség van a szakmai képzés gyakorlatában és a tanárok felkészítésében a szemléletváltásra. Véleményünk az, hogy a tanárképzésben alkalmazott oktatási módszerek, korszerű eljárások, az iskolai gyakorlatok kiemelkedően fontosak, mert modellként szolgálnak a következő generációkat felnevelők számára és leképeződnek a végzetek napi gyakorlatában.

Ezek a megállapítások már átvezetnek bennünket a napjainkban tapasztalható intenzív változásokhoz, hiszen az elmúlt 2-3 év ismét jelentősen átformálta a szakképzéssel szemben támasztott szinte drámainak mondható igényeket. Davosban már 2016-ban megfogalmazódott az a feltételezés, amely szerint a ma tanulók fele (mára 65 %-ra teszik), olyan munkakörökben fog dolgozni, amelyek még nem is léteznek! Információs/tudás alapú társadalom/gazdaság, a „gyorsuló idő” szindróma követelményei, az élethosszig tartó tanulás igényei, a képességfejlesztés új elvárásai kitüntetett szerephez jutnak a következő években. A XXI. században új képességek, új „kulcskompetenciák” kerülnek előtérbe. Előtérbe kerül a kritikai gondolkodás/problémamegoldó készség, kreativitás, kommunikáció, együttműködés és alkalmazkodó képesség. Megváltozik a tudás megszerzésének a folyamata, melynek egy lehetséges modellje kompetenciákkal leírva: - információ keresése- értékelés- kritikai gondolkodás -információ tárolás - információ előhívás - létrehozás, alkalmazás- algoritmikus gondolkodás, kreativitás - tudás átadás, megosztás- kommunikáció képesség.

Számolnunk kell az „Új generációk” igényeivel, azzal, hogy az őket körülvevő környezet és a *környezettel való interakciók* formája és gyakorisága miatta mai diákok *másképpen fognak gondolkodni és tanulni mint elődeik!*

A bemutatott előzmények úgy véljük indokolják a szakképzés és az azt működtető tanárok képzésének, továbbképzésének a megváltozását is. Elfogadásra került (2016) a DOS, amely 3-5 éven belül az oktatási rendszerek radikális átrendeződését tűzi ki célul. Az elkerülhetetlen módszertani paradigma-váltás során nem a hagyományos oktatás digitális eszközökkel támogatott változatára, hanem szemléletmódjában, módszertanában, követelményrendszerében is új, a digitális kor kihívásaira reflektáló nyitott tanulási környezet létrehozása a követelmény. Mindezeket a törekvéseket a már korábban említett iskolaszervezet váltással (2020) és duális koncepcióval, a tanárok, szakoktatók képzésének, továbbképzésének (technológiai és módszertani innováció) átalakításával támogatja az oktatási kormányzat.

Irodalomjegyzék

- Az iparostanonciskolák (tanonctanfolyamok) szervezete, tanterve és tantervi utasítása. M. kir. Tudományegyetemi Nyomda. Budapest. 1924. 114 old
- A budapesti Magyar Királyi Állami Felsőipari iskola Szervezeti Szabályzata, Királyi Magyar Egyetemi nyomda, Budapest, 1937. 10.o.
- Buday Barna: Szakoktatásügyi kérdések Bp. Pátria irodalmi vállalat és nyomdai részv. társ. 1918. 61. o.
- Dengl János: A gazdasági szaktanárképzés in: Szakoktatási Évkönyv 1937
- Gunst Péter: JELENIDŐBEN A magyar gazdaság 1968.1989
- Kelemen elemér: Az iskolarendszer és társadalmi mobilizáció Magyarországon a 19.-20. században in: Iskola a magyar társadalom történetében OPKM Budapest 1996
- Magyarország a XX. században, Babits Kiadó, Szekszárd, 1996 – 2000, II. kötet
- Magyarország 1989–2009 A változások tükrében Központi Statisztikai Hivatal, 2010
- Magyar Növekedési terv 2011 NGM” 40-46- o. (Konzultációs anyag)
- Magyar Iparoktatás 1900-01. V. évf. 1.sz. 2-3.o.
- In: A kincset csak fáradtsággal hozhatjuk napvilágra. Tanulmánykötet báró Eötvös József születésének 200. évfordulójára. Szerk.: Gángó Gábor. ELTE Eötvös József Collegium, 2013 http://honlap.eotvos.elte.hu/uploads/documents/kiadvanyok/Eotvos_kotet/07-03_Szogi_Laszlo.pdf
- Orosz Lajos: A magyarországi ipari, mezőgazdasági és kereskedelmi szakoktatás vázlatos története OPKM Budapest 2003. 102.o.
- Sásdi Tamás. Tudomány- és technika történet a dualizmuskori Magyarországon. <http://tortenelemklub.com/magyar-toeri/dualizmus-kora-1867-1918/803-tudomany-es-technika-a-dualizmuskori-magyarorszagon>
- Szögi László: „Aki kétszer is kultuszminiszter lett.” Eötvös József felsőoktatási politikája 1848-ban és 1867 után.
- Területi statisztika, 2015, 55(2): 100–121.dr. Nemes Nagy József – dr. Lócsi Hajnalka: Hosszú távú megyei ipari növekedési pályák (1964–2013)
- Tanításterv és a hozzávaló útmutatások Budapest székesfőváros szakirányú fémiparos tanonciskolái számára. Budapest, székesfővárosi házi nyomdája, 1910
- Vígh Albert: Az állami ipari szakiskolák fémipari szaktanárainak és művezetőinek 1907 évi tanfolyamai. Budapest 1907
- Vígh Albert: Magyarország iparoktatásának története az utolsó száz évben különösen 1867 óta. Bp. 1932. Pátria irodalmi vállalat és nyomdai rt. 284.o.

SZAKKÉPZÉS ÉS VEZETŐKÉPZÉS KAPCSOLÓDÁSA AZ ELMÚLT ÉVTIZEDEKBEN

Vereckei Judit, judit.vereckei@kk.gov.hu

Tatabányai Tankerületi Központ

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

1. A szakképzés és a vezetőképzés kapcsolódási pontjai

Halász Gábor „Az oktatáskutatás globális trendjei” című munkájában a globális trendek egyikeként az egész életen át tartó tanulást azonosította, pontosan azt a tendenciát, mely szerint a neveléstudomány területén az egész életen át tartó tanulóval kapcsolatos témák kutatása előtérbe került.

A szerző szerint több kiemelkedő oktatáskutató érdeklődése fordult a life long learning felé, mely alatt elsősorban a szakképzést érti, de a felnőttek tanulásának minden egyéb formáját is, a nem formális keretek közöttit, valamint a munkahelyi képzéseket is (Halász, 2013.). Ebbe a sorba természetesen illeszkedik a felnőttképzés egyik formájaként a köznevelési intézmények vezetőinek tanulása, a köznevelési vezetők képzése.

Egyértelmű az is, hogy a szakképzés, felnőttképzés, vezetőképzés céljai, kihívásai azonosak: olyan képzést nyújtani, mely a változó környezet (gazdasági, munkaerőpiaci, oktatási, társadalmi) kihívásaira választ ad – minőségi és mennyiségi vonatkozásban egyaránt.

2. A kezdetek, a képzések kialakulása

- Mind a szakképzés első önálló törvényének, mind a vezetőképzés intézményes formájának kialakulása a rendszerváltás utánra, a 80-as évek végére, a 90-es évek elejére tehető. Ekkor formálódott ki nálunk fokozatosan - a szocialista rendszer merev tantervi utasításaival szemben - a köznevelési intézmények autonómiája.
- Először az 1978-as tantervi utasításban adtak a törzsanyag mellett egy szabad sávot, amelyet a pedagógus tölthetett meg tartalommal, majd az 1985. évi I. oktatási törvény már módszertani szabadságot és szakmai önállóságot biztosított a nevelőtestületnek, az 1990. évi IV. törvény pedig deklarálta az intézményalapítás szabadságát, tehát azt, hogy az egyházak és más jogi személyek is alapíthatnak és tarthatnak fent köznevelési intézményt (Benedek, 2018.).
- A fenti időszakban Magyarországon sok egyházi iskola és óvoda kezdte meg tevékenységét, illetve ekkor jöttek létre az első alternatív iskolák (pl.: a Winkler Márta által alapított Kincskereső Iskola, a Zsolnai József nevéhez kapcsolódó Értékközvetítő és Képességfejlesztő Program, vagy Horn György Alternatív Közgazdasági Gimnáziuma), közöttük természetesen olyanok is, melyek szorosan köthetők valamelyik reformpedagógiai irányzathoz – a legnagyobb számban Waldorf, kisebb számban elsősorban Montessori és Rogers iskolák.

1993-ban az addigi egységes közoktatási szabályozás két irányra vált szét, külön törvény adtak ki a közoktatás és a szakképzés szabályozására. Az 1993. évi közoktatási törvény teljessé tette az oktatási rendszerünk decentralizációját az intézmények önkormányzati fenntartásba helyezésével, illetve az intézményi önállóság minden területre kiterjedő biztosításával.

- A fentiek megteremtették a lehetőségét annak, hogy az oktatási intézmény szervezetként működjön, melynek feltételeit, irányait már nem az állam, hanem vezetője határozza meg. „A mából visszatekintve az akkori magyar társadalom feltételezhetően nem volt felkészülve arra a fejlődési dinamikára, melyet európai léptékkal mérve is jelentős koncepcionális váltást igényelt” – írja Benedek András (Benedek, 2018. 13. o.). Az önállóság tehát az intézményvezetés számára eddig soha nem tapasztalt mértéket öltött és talán nem túlzó megállapítás az sem, hogy eddig soha nem tapasztalt jellegű és mennyiségű feladatot adott - a teljesség igénye nélkül a következőket:
- A szakmai-pedagógiai munka irányításával kapcsolatos feladatokat, a pedagógiai program és a helyi tantervek összeállítását.
- Az intézmény működésének kialakításával kapcsolatos feladatokat és a működést szabályzó dokumentumok (szervezeti és működési szabályzat, házirend, munkaterv, továbbképzési program) elkészítését.
- A tanügyigazgatási munka irányításával kapcsolatos feladatokat, gyermekekre, tanulókra vonatkozó döntések meghozatalát (pl.: felvétel, átvétel, jogviszony megszüntetés, fegyelmi eljárás, stb).
- Az intézmény belső ellenőrzésének megszervezését és önértékelési, minőségbiztosítási rendszerének kialakítását.
- Az oktatás feltételeinek biztosítására vonatkozó (operatív) feladatokat: a hatékony és takarékos gazdálkodás megvalósítását, a munkáltatói jogok gyakorlását, valamint a szükséges tárgyi eszközök biztosítását.
- Az intézményi kapcsolatok alakításával összefüggő feladatokat, valamint az intézmény képviselőinek ellátását.
- (1993. évi LXXIX törvény a közoktatásról 54-55. §).
- A fenti feladatoknak való megfelelés igénye természetes módon hozta magával azok ellátásához szükséges tudás megszerzése, a képzés iránti igényt is. Minden bizonnyal ez az igény teremtette meg a feltételeit annak is, hogy Magyarországon létrejöjjön a felsőoktatási intézményi háttérrel működő közoktatási intézményvezetői képzés. Az első lépések már a 70-es évek második felében megindultak, ebben az időszakban hozták létre azt az Oktatási Minisztérium felügyelete alatt működő vezetőképző központot, mely közel tíz éven keresztül szervezett tanfolyamokat az intézmények vezetői számára. Majd a 80-as évek második felétől a megyei pedagógiai intézetek biztosítják szintén tanfolyami formában a felkészülést a vezetők vagy az erre a feladatra készülő pedagógusok számára. Természetesen ebben az időszakban számos magán cég is kínál ilyen jellegű képzést - piaci alapon és áron (Halász, 1994.).
- 1993-ban felsőoktatási intézményi bázissal jön létre a vezetőképzés máig működő, felsőoktatási intézmények szakirányú továbbképzéseként akkreditált formája. Alapját az teremtette meg, hogy a Művelődési és Közoktatási Minisztérium pályázatot hirdetett iskolavezetők képzésre (Benedek, 2018.).

- Az első ilyen képzés 1993. szeptember 01-jén indult el a Budapesti Műszaki Egyetem Pedagógiai Tanszékén (a továbbiakban: BME) - alapítója Mezei Gyula, aki akkreditáltatta a képzést, vezette a képzéshez szükséges tananyagok kidolgozását végző munkacsoportot és gondoskodott a képzést végzők felkészítéséről -, de nemsokára hasonló képzésekkel jelentkeznek a budapesti, a pécsi és a szegedi egyetemek is (Benedek, 2018.), (Halász, 1994.).

Kiemelendők a BME képzésnek a meghatározó és már indításakor is egyedülálló, rendkívül korszerű, a többi hasonló képzéstől megkülönböztető elemei:

- A korban rendkívül modernnek számító és leginkább „hallgatóbarát” távoktatási formában valósult meg a képzés, amelyben konzulens segíti a hallgató egyéni felkészülését, a tananyag feldolgozását, végzi a beszámoltatást és aki a képzés befejezéséig ugyanazzal a tankörrel dolgozik.
- A távoktatási formát gyakorlatok és tréningek egészítik ki:
 - o a gyakorlatok legnagyobb része köznevelési intézményben valósult meg (de volt önkormányzati és pedagógiai intézeti gyakorlat is), tapasztalt intézményvezetők irányításával, ahol elsősorban a mindennapi intézményi tevékenységből adódó feladatok megvitatása történt,
 - o a tréningek kezdetben a tananyag begyakorlását célozták, később elsősorban a készségek fejlesztésére szolgáló, aktivitásra, problémamegoldásra épülő foglalkozásokat jelentettek, melyek vezetésébe jogász, közgazdász és pszichológus is bekapcsolódott. (Benedek, 2018.).
- A képzésben bevezetése óta nagy hangsúlyt helyeztek az infokommunikációs eszközök használatára – kezdetben úgy, hogy a nyomtatott tankönyvek mellett a tananyag feldolgozását videokazetták és írásvetítőn alkalmazható fóliák segítették (Benedek, 2018.).
- Budapest mellett vidéki konzultációs központokban is zajlik az oktatás - kezdetben más felsőoktatási intézményekkel kötött megállapodás alapján -, a képzés első öt évében például 15 vidéki helyszínen. A hálózat kiépítésének eredményeként míg az első öt évben a hallgatók 57%-a Budapesten tanult, addig a 6-10 év közötti időszakra ez az arány a Budapesten tanulók vonatkozásában 30%-ra csökkent, a többi hallgató már a vidéki konzultációs központokban/helyszíneken végezte tanulmányait (Czimmer, 2018.).
- A fenti példa is bizonyítja, megvalósítható (elsősorban a köznevelési intézményekben tartott konzultációk, gyakorlatok, illetve a konzulensek, gyakorlatvezetők személye révén), hogy a felsőoktatási háttér ellenére se szakadjon el a képzés az iskolától és a vezetés mindennapi gyakorlatáról.

3. Az első két évtized kihívásai

Az 1993-at követő két évtizedben változások sora ment végbe mind a szakképzésben, mind a közoktatásban: változott többek között a NAT, a tartalmi szabályozás szakaszai, az iskolaszervezet, új intézménytípusok jöttek létre, megváltozott az érettségiztetés rendszere, a szakképzésben a szakmai és a közismereti tárgyak oktatására vonatkozó elképzelések, a gyakorlati oktatás megszervezésének módja, az integráció és szegregáció fontosságának hangsúlyai és még hosszan lehetne folytatni a sort.

A szakképzésben zajló változásokat elsősorban az motiválta, hogy a munkaerőpiac igényeinek megfelelő mobil, rugalmas, átjárható rendszert tudjon kialakítani – és ez alapján változtatták, tették gyakorlat-orientáltabbá a tananyag tartalmakat, vezették

be a moduláris rendszert, illetve a gyakorlati képzés duális formáját, melynek középpontjában az állt, hogy a gyakorlati tudást ne tantermi környezetben szerezzék meg a tanulók, hanem gazdálkodó szervezeteknél.

Természetesen a vezetőképzésnek is olyan tartalmakat kell biztosítani a hallgatók számára, mely adekvát tudást kínál, így szervezőinek a legnagyobb kihívást azt jelentette, hogy olyan ütemben tudják módosítani a tananyagtartalmakat, hogy az a változásokkal szinkronban tudjon maradni.

Erre a kihívásra a BME – több egyéb mellett – elsősorban egy elektronikus oktatási keretrendszer bevezetésével és az infokommunikációs eszközök használatának kibővítésével, a képzési helyszínek hálózatának kiterjesztésével, valamint a képzésben közreműködők rendszeres továbbképzésével válaszolt.

A képzésben használt hagyományos tankönyveket teljes mértékben felváltotta az elektronikus tananyag, amelynek köszönhetően a tananyag-tartalmak azonnal módosíthatók és átvezethetők bennük a jogszabályi és egyéb változások, a hallgatók számára pedig egy gombnyomással elérhetőek, letölthetőek. De elektronikusan történik a tanulás eredményeinek közvetítése is, a hallgatói házi- és évfolyamdolgozatok, valamint a szakdolgozat leadása is, sőt elektronikusan már vizsga is letehető. Mindezt egy elektronikus oktatási keretrendszer – a Moodle felület biztosítja, ezen keresztül érhetőek el a tananyagok, az oktatási és módszertani segédanyagok, ide tölthetnek fel az oktatók prezentációkat, tesztek, feladatlapokat, gyakorló anyagokat, illetve ezen a felületen történik a hallgatók dolgozatainak leadása, ezen kommunikál egymással az egyetem és a hallgató és itt követhetőek nyomon a tanévszervezési feladatok is (Benedek, 2018.).

Folyamatosan bővítette az egyetem a konzultációs helyszínek számát is, megerősítve ezzel a képzés, modern, blendend jellegét, melynek előbb bemutatott online formája mellett a helyszíni képzési formáját is a lehető közelebb viszi a hallgatókhoz – a jelenleg 19 helyszínen biztosított konzultációval.

4. Új kihívások, fejlesztési irányok

Fajsúlyosabb kihívás elé kerültek az intézményvezetők - és képzésük rendszere is - 2013-ban, az intézmények jelentős részének állami fenntartásba kerülésével, valamint a pedagógus életpálya modell és a külső, tanfelügyeleti ellenőrzési rendszer bevezetésével. Míg az 1993-2013. közötti időszakban, bár rengeteg változás történt, de az alapkoncepció: az oktatás decentralizáltságára és az intézményi önállóság foka – melyek tulajdonképpen a vezetőképzés kialakulásának feltételeit is megteremtették – változatlan maradt, addig 2013-ban koncepcionális változás történik.

A jelzett tendencia miatt jelentősen módosult az intézményvezetők feladatellátásnak jellege is a fentiekben felsoroltakhoz képest. Az iskolákban az intézményvezető tantervkészítő szerepe a központi tantervi szabályozás bevezetésével szűkült, hiszen az elsajátítandó tananyag-tartalom 90%-át a (alternatív iskolák esetében 70%-át) a kerettantervek határozzák meg.

Az ellenőrzési, értékelési feladatok is a korábbi, elsősorban intézményi/intézményvezetői (belső) szintről, központi, külső szintre helyeződtek át. A tanfelügyeleti rendszer bevezetésével külső szakértők végzik az egyes pedagógus, az intézményvezető, illetve a teljes intézmény ellenőrzését. A pedagógusok munkájának értékelésekor az intézményvezető tagként vesz részt a „külsős” minősítő bizottságban.

- A fentiekben túl az állami szektorban - a más fenntartású intézményektől eltérően jelentősen módosul az az intézményvezetői jogkör és hatáskör, mely a nevelő-

oktató munka operatív feltételeinek biztosítására vonatkozik. Az állami intézmények ugyanis nem rendelkeznek önálló költségvetéssel és fenntartói kompetenciába tartozik már a tárgyi feltételek biztosítása is. Kisebb mértékben érintette a változás a személyi feltételek biztosítására vonatkozó feladatot, mert bár a kiemelt munkáltatói jogokat (jogviszony létesítés, megszüntetés és bérigazgatás) az állami fenntartó gyakorolja, de a munkaerő kiválasztása és az egyéb munkáltatói jogkör (tantárgyfelosztás, órarend, szabadságolás, szakmai továbbfejlesztés - tehát a pedagógusra vonatkozó humánerőforrás igazgatás feladatok jelentős része) továbbra is intézményvezetői hatáskörben maradt az állami iskolákban is.

Kérdés tehát, hogy a jelzett tendenciákra miképpen tud reagálni a vezetőképzés, esetlegesen megkérdőjelezhető-e indokoltsága, hiszen a létrehozását előidéző folyamat más irányt vett.

Az utóbbi kérdésre már csak jogszabályi előírásra hivatkozással is azonnali és egyértelmű válasz adható: a 326/2013-es kormányrendelet 21/A. § (1) bekezdése előírja, hogy köznevelési intézményben az intézményvezetői megbízás feltétele a pedagógus-szakvizsga keretében szerzett intézményvezetői szakképzettség.

Jogszabályi előírásra való hivatkozás nélkül sem vonható azonban kétségbe az intézményvezetői felkészítés létjogosultsága, hiszen egy vezetőnek az intézmény működésére, sikerességére alapvető hatása van. Képzésük továbbá azért is fontos, mert kiválasztásukat – a megbízás végzettségi, szakképzettségi és szakmai gyakorlatra vonatkozó feltételeinek kivételével - köznevelési rendszerünk nem szabályozza, nincsen kötelezően követhető eljárás mód, így egyéni mérlegelés kérdése, hogyan vizsgálja a kinevezési jogkör gyakorlója a jelölt alkalmasságát.

A koncepcionális változás azonban azt a kérdést mindenképpen felveti, milyen módon alakítandó a képzés (tananyag)tartalma, felépítése, hogy továbbra is szinkronban maradjon a változásokkal és olyan tudást adjon, amelyre a vezetőknek a jelenlegi helyzetben szükségük van.

Az új szabályozásnak megfelelően módosítandó ismeretanyag mellett fontos lehet a képzés során elsajátítandó ismeretek és készségek arányának átgondolása, hiszen bizonyos hatáskörök, feladatok vezetői szintről irányítói szintre kerültek. Másrészt a köznevelési intézmény vezetőinek a megváltozott helyzetnek megfelelő készségekkel, kompetenciákkal kell rendelkezniük (pl. digitális készségek, média-kezelés, konfliktuskezelés, érveléstechnika, (krízis)kommunikáció, értekezletvezetés, szabályzat készítés, csapatépítés, időgazdálkodás, stresszkezelés stb.), amelyhez a vezetők kompetencia leírásának pontosítása szükséges. Halász Gábor ezzel kapcsolatban a következőkre hívja fel a figyelmet: „Szükség van arra, hogy a vezetők kompetencia-leírásába beépüljenek az innováció- és tudásmenedzsment kompetenciák: ezek megjelenhetnek a feladateleírásokban és kiemelt helyet kaphatnak a képzésükben. A képzés során a vezetőket fontos felkészíteni arra, hogy képesek legyenek tanulószervezetként működő intelligens iskolákat létrehozni és ilyen szervezeteket menedzselni. A képzés a tudásmenedzsment gazdag eszköztárát kell, hogy a vezetők rendelkezésére bocsássa” (Halász, 2015. 59. o.).

Úgy indokolt továbbá kialakítani a foglalkozások felépítését, hogy az természetes módon a készségek, kompetenciák fejlesztésének megfeleljen és szükséges figyelembe venni azt is, hogy az állami szektorban az intézmények vezetőinek bizonyos szempontból más tudáselemekkel (is) kell rendelkezni, mint az egyéb fenntartású intézmények vezetőinek. Ilyen fajta differenciálásra véleményem szerint leginkább a

gyakorlatok és tréningek szervezésénél vagy választható tárgyak beiktatásával van lehetőség.

A gondolkodásnak abba az irányba is el kell mozdulnia, hogy nemcsak a vezetői munka megkezdése előtt, hanem azt követően is szükség van fejlődésre. Ki kellene tehát építeni a már gyakorló vezetők képzésének rendszerét is - melyre jó példa a BME-n pár éve bevezetett mestervezető képzés. Ebben a képzésben azok a vezetők vehetnek részt, akik legalább már egy ciklust letöltöttek, azaz minimum 5 éves vezetői gyakorlatuk van.

A képzés célja a vezetői tevékenység optimalizálása, az ismeretmegújítás, valamint a vezetői képességek, készségek elmélyítése, fejlesztése. A képzés ismeretanyaga négy nagy blokkból épül fel: vezetői identitás, coach szemlélet a vezetésben, köznevelési intézmények élete és a digitális média kezelése (Kalicz, 2018.). Illetve érdemes megfontolni azt is, hogyan lehetne az oktatásirányításban részt vevők képzését/továbbképzését megvalósítani.

Zárszóként és még egyszer visszatekintve a szakképzéssel való kapcsolódásra, különösen annak legújabb, „4.0 stratégia” néven jelenleg bevezetendő modelljére a fejlesztési irányok mindkét képzést tekintve ugyanabba az irányba mutatnak:

- tananyag tartalmak (rugalmas) módosítása,
- a kompetenciák újbóli felmérése,
- gyakorlatorientált képzés erősítése,
- digitalizáció,
- továbbképzési, ráépülési lehetőség biztosítása.

Ahogy a kezdetekben, 1993-ban, úgy napjainkban is a köznevelési intézmények vezetőinek képzése rendkívüli jelentőséggel bír, melynek haszna azonban csak akkor lehet teljes értékű, ha rendszeresen felülvizsgáljuk helyzetét és meghatározzuk fejlesztésének irányait.

Irodalomjegyzék

Benedek András (2018): Negyed század, melyben a pedagógus továbbképzés korszakos átalakulása végbement. In: Közoktatási vezetőképzés a BME-n, 25 év a pedagógus továbbképzés fejlesztésében. Gergely László Alapítvány. Miskolc. 11-22.o

Czimmer István László: Az én 25 évem a képzésben, a szatelit működtetésében. In: Közoktatási vezetőképzés a BME-n, 25 év a pedagógus továbbképzés fejlesztésében. Gergely László Alapítvány. Miskolc. 91-97.o

Halász Gábor (1994): Iskolavezetés és vezetőképzés. *Educatio* 1994. 2. szám 269-281.

Halász Gábor (2013): Az oktatáskutatás globális trendjei. ELTE Eötvös Kiadó. Budapest.

Halász Gábor (2015): Okos Köznevelés. Javaslat a Nemzeti Oktatási Innovációs Rendszer stratégiájának kiegészítésére. Kézirat. ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar. Budapest.

Kalicz Éva: A jövő – Bízató lépések: a mestervezető képzés megindítása. In: Közoktatási vezetőképzés a BME-n, 25 év a pedagógus továbbképzés fejlesztésében. Gergely László Alapítvány. Miskolc. 69-78.o

1993. évi LXXIX törvény a közoktatásról 54-55. §

326/2013. (VIII. 30.) Korm. rendelet a pedagógusok előmeneteli rendszeréről és a közalkalmazottak jogállásáról szóló 1992. évi XXXIII. törvény köznevelési intézményekben történő végrehajtásáról 21/A. § (1) bekezdés

SZAKKÉPZÉSI ÉS A KOMPETENCIAALAPÚ HUMÁNERŐFORRÁS - FEJLESZTÉS, AZ ÉSZAK - MAGYARORSZÁGI RÉGIÓ PÉLDÁJA

Sós Tamás, info.sostamas@gmail.com

Kontiki Szakképző Zrt.

1. Bevezetés

A kutatásom témája a munkaerő kereslet – kínálat, a munkaerőpiac és a szakképzés kapcsolatának a vizsgálata (Sós, 2018). Céлом a pályakezdő szakmunkásokkal kapcsolatos kompetencia elvárások összefüggéseinek feltárása a hátrányos helyzetű mutatókkal rendelkező észak-magyarországi régióban tapasztaltak alapján. A dolgozat elméleti alapját adják azok a kutatások, amelyek a szakképzés és humán fejlettség kérdésével foglalkoznak, az Ipar 4.0, a digitalizáció, és a gyors technológiai változások, a kvalifikáció, a kompetencia a szakképzés, és a foglalkoztatottság közötti összefüggések feltárásához nyújtanak alapot (Benedek, 2013; Henczi, 2007; Lükó, 2015; Molnár, 2016; Poór, 2013).

A vizsgálat során az irodalomelemzést követően a primer kutatás keretében a kvantitatív módszer szerint – kérdőívek alapján – adatgyűjtést végeztem. Összehasonlításokat tettem a munkaadók (N=127), a pályakezdő szakmunkások (N=172), szakképző intézmények (N=107), véleménye alapján. Ezt egészítette ki a kvalitatív módszer, melynek keretében fókuszcsoportos interjúkra (N=21) is sor került.

A kutatás első kérdésköre a pályaválasztásra irányul, arra voltam kíváncsi, hogy mik a jellemző tendenciák, az iskolák és a munkahelyek képviselőinek véleménye miben egyezik és miben térnek el egymástól. A vizsgálat kiinduló feltevése, hogy a szakképzést a fiatalok zömében nem egy tudatos életpálya építés alapján választják. Kényszerpályán vannak azok, akik sok esetben maradék elven kerültek ebbe a képzési típusba. Ezzel összefüggő, másik ilyen feltételezés, hogy nem kellően motiváltak a tanulók szakmájuk elsajátítása kapcsán, a pályakezdő szakmunkásokból hiányzik a szakmai elhivatottság. A vizsgálat tárgya az az előzetes elképzelés, hogy az iskolák és a munkahelyek vezetői eltérő módon ítélik meg a pályakezdő szakmunkásokkal kapcsolatban legfontosabbnak tartott készségeket. Az is egy feltevés, hogy a munkahelyi vezetők kritikusanabbak az iskolai szakképzés szakmai alapozó jellegével a pályakezdő szakmunkások elméleti és gyakorlati felkészültségével kapcsolatban, mint az oktatásban dolgozók.

Az elemzésem fókuszált tárgya, hogy évtizedekig a pályakezdő szakmunkások kiválasztása hagyományosan munkaköri leírás alapján történt, ennek viszont a hátránya, hogy a munkavállaló személyiségi jellemzőit nem tartalmazta. Az utóbbi években a leendő munkaerő alkalmasságának megítélésénél felértékelődött a kompetenciamodell szerinti megközelítés. Ezáltal a kvalifikációs ismereteken túl, a személyes, társas, és módszer kompetenciák is mérlegelésre kerülnek a munkavállaló kiválasztásánál.

2. A munkaerőpiac kihívása: kevesebb, de képzettebb munkaerőre lesz szükség

Vizsgáltam a gazdaság versenyképességet jelentősen befolyásoló humántényezők szerepét, ezen belül kiemelten a humánerőforrás – fejlesztés mennyiségi és minőségi problémáit. Különösen a fókuszcsoportos interjú során megfogalmazásra került, hogy a munkaerőpiac mennyiségi jellemzője a munkaerőhiány, jól képzett megfelelő felkészültségű munkavállalókat sok esetben nehéz találni. A családok – aki teheti – inkább gimnáziumba adja a gyermekét, mint szakképző iskolába szakmát tanulni. A szakmunkások presztízse, megbecsültsége alacsony, a jó szakemberek közül sokan külföldön vállalnak munkát, jelentős az elvándorlás, a többszörös pénzkereset valamint a kihíváskeresés játszik ebben elsősorban szerepet.

A minőségi jellemzőket meghatározza, hogy megváltozik a munka tartalma, dinamikusabban növekednek a munkavilágának a fiatal szakemberekkel szembeni kvalifikációs és kompetencia elvárásai, az új típusú munkaerő iránti igény. Felértékelődnek az emberi együttműködéssel kapcsolatos készségek pl.: problémamegoldás, kritikus gondolkodás, kreativitás, csapatmunka, érzelmi intelligencia...(Future of Jobs Report,2018).

Nőtt a „szakadék” – észak-magyarországi tapasztalatok alapján – a munkahelyek minőségi elvárásai és a képzők munkaerő kínálata között. A szakképzésben kiütköznek az önálló tanulási hiányosságok, a csoportban végzendő feladatoktól való tartózkodás. A korábbi iskolai kudarcokból adódó hátrányok kompenzálása, a felzárkóztatás, komplexebb foglalkozást, a jelenlegitől szélesebb körű egyéni mentorállást, életvezetési tanácsadást igényel az ingerszegény környezetben élő tanulók körében.

3. Magyarországon nem nőtt a nem rutin munkák iránti igény

Semmi este sem jobban, mint ahogyan az a rutinmunkák iránt növekedett a vállalatoknál. A rutinjellegű manuális készségek kereslete gyorsan csökken a fejlett világban. Nő a nem kognitív készségek – kommunikáció és szociáliskészségek, lelkiismeretesség, érzelmi stabilitás, újra és másra történő nyitottság – iránti kereslet (Fazekas,2018).

A magyarországi vállalatok továbbra sem képesek technikai korszerűsítéssel megoldani a munkaerőhiányt, növelni árbevételüket, javítani versenyképességüket. Az ágazati bontás viszont már megmutatta, hogy az építőipar és az ipar az a két ágazat, ahol valamelyest nem a gépeket kiszolgáló/helyettesítő, hanem a gépekkel kooperálni képes dolgozók felé tolódik el a munkaadók igénye. A kereskedelemben és a szolgáltatásban ez nem figyelhető meg, sőt inkább a rutinszerű munkák felé mozdultak egy keveset a munkáltatói igények (Némethné,2019).

Az Európai Bizottság a „New Skills Agenda ” címmel új stratégiát fogadott el az európai polgárok készségeinek fejlesztése érdekében (Szabó,2016). Rögzítették, hogy jelenleg hiány van a munkaerőpiacnak megfelelő készségekből. A tudásalapú versenyképes gazdaság során a komplex problémamegoldás mellett nőni fog a következőkben a kreativitás a készség fejlesztés szerepe.

A hazai viszonyok között a pályakezdő szakmunkások körében gondok vannak a gyakorlatorientált tudással is. A nemzetközi oktatási felmérések pl. PISA eredményei alapján a magyar diákok kevesen elsajátítják a kitűzött tananyagot, azonban azt nem tudják megfelelő módon alkalmazni a valós életből vett példák esetében. A magyar oktatási rendszer nem csökkenti kellő mértékben a diákok társadalmi és gazdasági háttéréből adódó különbségeit. Részben ennek következtében a végzettség nélküli korai

iskolaelhagyás mértéke közel kétszerese a régiós és az osztrák szintnek. A magyar lakosság idegen nyelv-tudása és digitális készségszintje az egyik legalacsonyabb az Európai Unióban (MNB,2019). A szűk profilú „gyorstalpaló” szakképzés nem fejleszti a foglalkozások által elvárt alapkészségeket. A szakiskolai végzettségűek foglalkozási mobilitása alacsony, és döntően lefelé irányul.

4. A foglalkozási és munkahelyi stabilitást felváltja az állandó változás

Az évtizedekig jellemző foglalkozási és munkahelyi stabilitást a következőkben felváltja az állandó változás (Juhász,2018). Jelentősen átalakul a foglalkoztatási szerkezet, az atipikus munkavállalói alkalmazási formák egyre jobban elterjednek. A projektek szerinti foglalkoztatás sok helyen már ma is jellemző munkaforma.

A rendszerváltás előtt nem volt ritka, amikor a munkavállaló onnan ment nyugdíjba ahol elkezdte a pályafutását. Ma ez elképzelhetetlen. Olyan szakképzésre van szükség ahol a tanulók az életpályájukat megalapozó szükséges széleskörű elméleti és gyakorlati alapokat megkapják. Többszörös – ma még nem ismert – foglalkozási és sokszoros munkahelyi változásra kell felkészülnie a tanulónak az iskolarendszerű szakképzésben. A munkahelyhez történő erős kötődést felváltja a körülmények változását figyelembevevő állandó alkalmazkodás. A munkavállaló számára nélkülözhetetlen, hogy meg tanuljon tanulni, folyamatosan fejlessze a tanulás képességét. A változások magával hozzák, hogy a foglalkozások helyett nagyobb hangsúlyt kap a konkrét feladatköröknek, tevékenységnek, történő megfelelés igénye.

Az elmúlt évtizedben az úgynevezett hiányszakmák még szabályozási kategóriaként is szerepeltek, a gyakorlat meghaladta ezt a besorolást. A munkahelyi tapasztalatok azt bizonyítják, hogy nem hiányszakmák vannak, hanem hiánykészségek, amik nehezítik egy – egy munkahelyi feladat megvalósítását.

A szakma helyett inkább a kompetenciakészlet kap nagyobb hangsúlyt a következőkben. A kutatás során az egyik munkáltató elmondta, hogy a pályakezdő szakmunkások esetén a legfontosabb, hogy általános alapokkal rendelkezzenek, még ha nem is azzal a szakmai végzettséggel, amire nekik szükségük van, majd ők átképzik a fiatal.

A szakképesítésen túl a kompetencia – felhalmozásnak van nagyobb szerepe, amire a későbbiek során lehet építeni. A formális bizonyítványok és foglalkozások megfeleltetése esetén is hangsúlyváltozás következik be a kompetenciák, foglalkozások összeillesztése kerül előtérbe. Nagyobb jelentősége lesz a foglalkozásválasztás helyett a képzésválasztásnak is.

5. A pályaválasztást alapvetően az informális kapcsolatrendszer határozza meg

Azt vizsgáltam, hogy a pályakezdők álláskeresési szokásai hogyan alakultak. A kérdéscsoportban az 1-estől az 5-ösig lehetett jelölni a válaszokat, a legkevésbé jellemzőtől a leginkább meghatározóig. Kimutattam a különböző álláskeresési technikák kapcsolódását egymáshoz, a fiatal pályakezdők álláskeresésére inkább a modernebb eszközök preferenciája jellemző, mint például az internetes álláskeresés, és ez inkább a munkaadók csoportjának meglátásával harmonizál, de mégsem ez a módszer a domináns a pályaválasztásnál.

Kapcsolat felvétel módja	Iskolák véleménye	Munkaadók véleménye	Pályakezdők véleménye
Ismerősök, rokonok	4.43	4.23	4.35
Online	3.79	3.48	3.08
Print hirdetés	3.22	3.24	3.43
Állásbörze	3.21	3.32	3.28
Gyakornokként	2.79	2.55	2.21
Karrier központ	1.79	2.22	1.92
Személyzeti tanácsadó	1.72	1.91	1.76

Forrás: A kutatás alapján saját szerkesztés, 2019

1. táblázat Álláskeresési tendenciák

A fiatalok pályaválasztási döntéseinél a formális, intézményesített keretek között megvalósuló – jelentős erőforrásokat igénybe vevő – pályaválasztási fórumok, eszközök, másodlagos szerepet kapnak, nem kellően hatékonyak. Elsősorban az informális kapcsolatok a dominánsak, a családtagok, a barátok, az ismerősök véleménye a meghatározó a pályaválasztási döntéseknél, egybehangzó ebben a kérdésben a megkérdezettek véleménye (iskolák: 4.43; pályakezdők: 4.35; munkaadók: 4.23). Felértékelődik az iskolarendszerű szakképzésbe kerülő – zömében az általános iskola 8. osztály után – tanulók körében a közvetlen környezet véleménye. Ebben szerepet játszik, hogy a korai iskolaválasztásra sok fiatal nincsen felkészülve, kialakulóban vannak a személyiségjegyeik, valamint hiányosak az ismereteik a szakmákról.

Kutatásom alapján bemutattam, hogy alapvető ellentmondás van a szakképzésbe kerülők pályaválasztási gyakorlatában; nem valósul meg az az elv, hogy a tanulók a számukra legmegfelelőbb szakma tanulását válasszák. A szakképzésben tanulók életpályáját jelentősen meghatározó pályaválasztási döntések kevésbé egy tudatos folyamat eredményei: meghatározó jelentőségű a család anyagi helyzete, a mobilitás hiánya, az általános iskolai gyenge tanulmányi eredménynek pedig az a következménye, hogy a szakképzés választása során a „maradék elv” érvényesül a diákok részéről.

6. Felértékelődik: az elköteleződés – a szélesebb alapok – és a csinálni tudás igénye

A következőkben a kutatás a kompetenciafejlesztés hiányosságaira fókuszált. Ezen belül is leszűkítésre került a kérdéskör, az iskolai szakképzés neuralgikus pontjaira.

Válaszadók	Hiányzik szakmai elhivatottság	a Korszerűtlen elméleti ismeretek	Gyakorlati ismeretek hiányosak	Nem vonzó a szakképzés
Pályakezdők	3.01	2.96	3.31	3.42
Iskolák	4.30	2.95	3.09	3.57
Munkaadók	4.24	3.74	4.14	4.13

Forrás: A kutatás alapján saját szerkesztés, 2019

2. táblázat Problémák az iskolarendszerű szakképzésben

Az iskolák a munkáltatók és a pályakezdők is egy-egy ötös skálán értékelték, hogy a megadott kompetenciák közül melyiket, milyen súllyal tartják fontosnak. A kutatás egyik fontos megállapítása, hogy a pályakezdő szakmunkásokból hiányzik a szakmai elhivatottság, érdektelenek. A három válaszadó csoportnak közel azonos volt az értékítélete (iskolák: 4,30; munkaadók: 4,24; pályakezdők 3.01). Az elköteleződés hiánya további elemzést igényel.

A többi kérdésben már jobban megoszlanak a vélemények. Az iskolai szakképzésből kikerülők szakmai elméleti felkészültségét – viszonylag jelentős különbséggel – kedvezőtlenebbnek ítélték a munkáltatók (iskolák:2,95; munkaadók: 3,74; pályakezdők:2.96). Egyértelműen megfogalmazásra került a szélesebb elméleti és szakmai alapok hiánya a szakmunkásvizsgát tett fiatalokkal kapcsolatban.

Mindhárom válaszadó csoport az előzőektől kisebb problémának tartották gyakorlati ismeretek hiányosságait, még ha arányaiban el is tértek. A végzetek gyakorlati ismereteivel kapcsolatban itt is a munkáltatók voltak a kritikusabbak, egy osztályzati besorolással (iskolák: 3,09; munkaadók: 4,14; pályakezdők:3.31). Az iskolák a gyakorlati ismerettel kapcsolatban kevésbé láttak problémát, míg a munkáltatók és a pályakezdők a második legkritikusabb pontnak ezt a kérdést tartották. Az átképezhetőség, a csinálni tudás igénye, viszont kiemelésre került, elsősorban a strukturális interjú során.

Markáns különbség van annak a kérdésnek a megítélésében is, hogy a végzetek szerint nem vonzó a szakképzésben tanulni (iskolák: 3,57; munkaadók: 4,13; pályakezdők:3.42). Ez az iskoláknál a második legjelentősebb probléma, a munkaadóknál a harmadik, a pályakezdőknél pedig az első kérdés. Részben ez a választ is megadja arra, hogy miért nem akarnak a végzetek az adott szakmában maradni. Hiszen a szakmai végzettség megszerzése után is jelentős azok száma, akik nem a képzettségüknek megfelelően helyezkednek el. Az iskolák azt jelezték, hogy az általuk képzett szakmákra szükség van, ugyanakkor a képzés után több mint 20 % nem a tanult szakmájában helyezkedik el.

A következő rész jól érzékelteti, hogy a szakma iránti elköteleződés, a motiváltság szorosan összefügg a fiatal szakemberekkel kapcsolatos munkahelyi elvárásokkal.

7. Munkafegyelem – szakmai felkészültség – problémamegoldó készség

A szakképző intézmények, a munkáltatók képviselőinek és a pályakezdők véleményének alapján – ebben a szakaszban – a kezdő szakemberekkel kapcsolatos fontosabbnak tartott készségek kerültek összehasonlításra.

Készségek	Iskolák véleménye	Munkaadók véleménye	Pályakezdők véleménye
Munkafegyelem	4.81	4.72	4.58
Szakmai gyakorlati felkészültség	4.69	4.54	4.52
Problémamegoldó készség	4.55	4.54	4.50
Önálló munkavégzés	4.52	4.60	4.50
Informatikai ismeret.	3.74	3.57	3.62
Szervezési képesség	3.59	3.97	3.80
Idegen nyelvi ismeret	3.50	3.13	3.34

Forrás: A kutatás alapján saját szerkesztés, 2019

3. táblázat A pályakezdők fontosnak tartott készségei

Egy-egy ötös skálán arra kerestem a választ, hogy milyen képességeket, készségeket tartanak fontosnak, illetve kevésbé fontosnak az iskolák a munkaadók és a pályakezdők válaszadói. Érdekes módon mind a három fél a munkafegyelem kérdését szerepeltetik első helyen, kiemelten kezelik (iskolák: 4,81; munkaadók: 4,72; pályakezdők: 4.58). Magas értéket kapott a szakmai gyakorlati felkészültség fontossága (iskolák: 4,69; munkaadók: 4,54; pályakezdők: 4.52). Az iskolák ezt tartották a második legfontosabbnak, míg harmadiknak a problémamegoldó képességet. Az utóbbi kérdésben a munkaadók véleménye közel azonos arányt képvisel az iskolákéval, nem sokkal marad el a pályakezdők értékelése (iskolák: 4,55; munkaadók: 4,54; pályakezdők: 4.50). Figyelemreméltó, hogy az iskolák az önálló munkavégzést magas értékkel ötödiknek rangsorolták a fontossági sorrendben. A munkaadók ettől még magasabb besorolással második legfontosabb elvárásnak tartják (iskolák: 4,52; munkaadók: 4,60; pályakezdők: 4.50). A problémamegoldó készséget, az együttműködő képességet közel hasonlóan fontosnak tartják a képző intézmények a munkáltatók és a pályakezdők. Elgondolkodtatónak tartom, hogy a legalacsonyabbra értékelt kompetencia az idegen nyelvismeret (iskolák: 3,50; munkaadók:3,13; pályakezdők: 3.34). Ettől fontosabbnak tartott készség az informatikai ismeret (iskolák: 3,74; munkaadók: 3,57; pályakezdők:3.62). A szervezési képesség megítélésében nagyobb különbség van, a munkahelyek és a pályakezdők lényegesen fontosabbnak tartják, mint az intézmények (iskolák: 3,59; munkaadók: 3,97; pályakezdők: 3.80). Mindezeknek a készségeknek a gyakorlatban történő alkalmazásának színvonala, meghatározó jelentőségű a pályakezdő fiatalok munkájának megítélésében.

8. A munkaadók közepes színvonalúnak tartják a szakképző iskolák teljesítményét

A következő táblázat azt mutatja be, hogy a szakképzés elméleti, gyakorlati, és az életpályát megalapozó jellegének hatékonyságát hogyan ítélik meg a szakképzők és a munkahelyek szakemberei.

Felkészültség	Iskolák véleménye	Munkaadók véleménye	Pályakezdők véleménye
Pályakezdők gyakorlati felkészültsége	3.86	3.43	3.37
Pályakezdők elméleti felkészültsége	3.78	3.26	3.25
Szakképzés életpályát megalapozó jellege	3.74	3.20	3.25

Forrás: A kutatás alapján saját szerkesztés, 2019

4. táblázat A szakképzés életpályáját megalapozó jellege és az elméleti, gyakorlati képzés jellemzői

A kérdésekre adott válaszok alapján érzékelhető, hogy a pályakezdők nem elégedettek a képzés alapozó jellegével, a munkaadók véleménye a leendő szakmunkásokról kritikusabb, mint az iskoláké, kedvezőtlenebb az ő értékelésük a fiatal szakmunkások általános felkészültségéről. Míg az iskolák a jó közepes szintre helyezik a minősítést, addig a cégek véleménye egy fél osztályzattal eltér ettől és egyértelműen közepesnek tartja a végzetek felkészültségét. Ez egyértelműen tükröződik pl.: annál a kérdésnél is, hogy az iskolarendszerű szakképzés mennyire alapozza meg a sikeres pályakezdést, az életpályát (iskola: 3,74; munkaadók: 3,20; pályakezdők: 3.25).

Az iskolai szakképzés során a gyakorlatorientált képzés került előtérbe, ettől kisebb figyelmet kap az elméleti képzés, valamint a képzés életpályát megalapozó jellege. Ez különösen abban az összefüggésben jelent gondot, hogy ebben a képzési típusban tanuló fiatalok jelentős része ingerszegény környezetből érkezik, közismereti alapok és követendő pozitív életmódminták hiányával.

9. A középfokú képzésen belül az iskolarendszerű szakképzésnek alacsony a társadalmi presztízse

Fókuszcsoporthoz interjúk egészítették ki a kérdőíves lekérdezést megyénként, Nógrádban 6-fős, Hevesben 7-fős, Borsod-Abaúj-Zemplénben, 8-fős csoportokban. Megfogalmazódott, hogy a továbbtanulók körében, a középfokú képzésen belül a legfontosabb célkitűzésnek az érettségi megszerzését tartják, a szakképzésnek jóval alacsonyabb a presztízse. Nagyfokú bizonytalanságot mutat a pályaválasztásnál, az az általános álláspont, hogy az esetek 70%-ban utolsó időszakban dől el, hogy ki milyen szakmai képzést választ.

Nincs tudatosság a szakmaválasztásban, fiatalok jobb híján kerülnek a szakképzésbe. A hátrányos helyzetű, ingerszegény környezetben felnőtt fiatalok döntő többsége számára kiemelkedési lehetőséget jelent a szakmaszerzés. A helyi

munkaerőpiaci igények ismeretének hiánya sem segíti a perspektivikus tervezést. Korainak tartják a 14 éves korban történő pályaválasztást. Kevés önálló tapasztalattal rendelkeznek az ebben a korban lévő fiatalok. Nem kedvez a szakképzés szerkezete sem a későbbi korrekcióknak. A jelenlegi szakképzési struktúrában nincs átjárhatóság. Képzés közben nem tud átmenni más szakmai területre a tanuló, rosszabb esetben abbahagyja a képzést. Jó esetben újrakezdi és más szakmát tanul.

10. Összességében a kutatás eredményei rávilágítanak az iskolarendszerű szakképzés kihívásaira

A kutatás eredményeinek értelmezése során érzékeltetni lehet a szakképzés kritikus pontjait. Ezek közül kiemelésre kívánkozik a széleskörű alapok hiánya. Ebben szerepet játszik az általános iskolai képzés hiányossága, a tankötelezettségi korhatár 16 évre történő csökkentése, a képzés során a korai iskolaelhagyók aránya tartósan 10% felett van, valamint, a kompetenciafejlesztésre kevés a közismereti képzés egyharmados, leredukált óraszámok aránya. A gyakorlati képzés hiányossága, hogy nem mindenütt adottak a feltételek a szakmai követelmények teljes körű feldolgozására. A pályakezdők felkészültsége az elvárásoknak megfelelően nem javult az utóbbi években. A dinamikus gazdasági, technológiai változások hatására, a készség-kereslet és a kínálat közötti különbözőség növekvő tendenciát mutat. A vizsgálat során markánsan megfogalmazódó vélemény, hogy a szakképzés tervezésénél elsősorban nem a hiányszakmák, hanem a hiánykétségek fejlesztését célszerű előtérbe helyezni. A digitális világ kihívásai ezt a folyamatot várhatóan, jelentős mértékben fel fogják gyorsítani. A kutatás eredményei alapján négy feladatkört külön is kiemelek:

10.1 A szakképzést nem egy tudatos életpálya építés alapján választják a fiatalok.

A családtagok, ismerősök példáját követik a tanulók jó része. Ez akár kedvező is lehetne amennyiben tudatos életpálya építés része lenne a döntés, de nem az! A fókuszcsoporthoz interjúk egyértelműen azt mutatják, hogy a gyengébb tanulmányi eredményt elérők választják elsősorban a szakképzést. Sokuk számára „sodródás” hatása, hogy a szakképzésbe kerültek, „maradék elven” jobb híján választanak szakmát. Az életpálya építést a leendő szakmunkásokra kiterjesztő módon tudatosabbá szükséges tenni már az általános iskolai képzés során. Az viszont kedvező, hogy az érettségire épülő képzésben résztvevők aránya növekedett. Az úgynevezett hiányszakmákban már a 25%-t elérte az érettségi után szakmát tanulók aránya, ennek a tendenciának célszerű folytatódnia, melyet várhatóan a technológiai folyamatok ki is kényszerítenek.

10.2 A szakmunkássá válás folyamatát motivációs deficit jellemzi, az ösztönző rendszerek is hiányosan működnek.

A kutatás megállapította a szakképzésben résztvevők körében a motivációs deficitet, a szakmunkás életforma iránti elköteleződés hiányát, mint súlyos problémát, amivel meg kell küzdeni a leendő szakemberellátás hatékonyságának javítása során. Itt ez egy olyan nagyságrendű kérdésként fogalmazódik meg, amit önmagában az oktatási és a szakképzési rendszer csupán tüneti módon tud orvosolni, átfogó módon komplexitásában társadalmi, gazdasági, és szociális összefüggéseiben lehet kezelni, további kutatások, elemzések, szükségesek. Ez a kérdés arra is rávilágít, hogy a szakképzés csupán egy tényezője a foglalkoztathatóságnak. Többek között szükség van korszerű anyagi, erkölcsi ösztönzőkre, a szakmunkás, mint „státusz” társadalmi

presztízsének a növelésére. A következőkben fontos ösztönző szerepe lehet a korábbi gyakorlatnak, hogy ne csupán az úgynevezett hiányszakmát tanulók kapjanak ösztöndíjat, mint most, hanem valamennyi tanuló, tanulmányi eredményének megfelelően.

10.3 A munkafegyelem nem mint evidencia, hanem kiemelt célkitűzésként fogalmazódik meg.

Az sokat elárul a szakképzés légköréről, hogy az iskolák a munkaadók, de a pályakezdők képviselői is legfontosabbnak olyan készséget tartanak, mint a munkafegyelem – aminek természetesnek kellene lenni a mindennapi gyakorlatban – elérendő célkitűzésként jelenik meg. Mindez áttételes jelzése annak, hogy komoly fegyelmezési gondokkal néznek szembe a tanárok és az oktatók a képzés során. Ez a helyzet rávilágít egy súlyos képzési problémára, ami egyben megoldandó feladat is egyben, hogy a szakképzésben dolgozók jelenleg nem kapják meg azokat a speciális pedagógiai, pszichológiai, resztoratív, helyreállító, innovatív módszertani ismereteket, amivel képzés eredményességén javítani lehetne. A szakképzési szakemberek képzési, továbbképzési rendszerének továbbfejlesztésénél mindezeket fontos figyelembe venni.

10.4 Az Észak-magyarországi tapasztalatok azt mutatják, hogy ahol nincs meg a feltétele a duális képzésnek, ott továbbra is szükség van a tanműhelyi képzésre.

A szakképző intézmények eredményességét kettősség befolyásolja: egyrészt, hogy több, sokszor egymást kioltó elvárás között őrlődnek, pl.: a központosítás előtérbe kerülése hátrányosan érinti a decentralizációs helyi igényeket, a képzés irányai és arányai meghatározásánál. Másrészt a szakma elsajátítását nehezíti, hogy a tanulók a munkahelyeken a duális képzés keretében egy-egy feladatra szorító gyakorlaton ismerik meg a szakmát, és nem egy komplex, átfogó szakmai vizsgakövetelmény (SZVK) szintet felölelő szakmai képzésen vesznek részt. Azokon a munkahelyeken ahol nincs meg a feltétele a szakmai alapok teljes körű elsajátításának ott célszerű lenne az eddigiektől jobban építeni a tanműhelyi képzésre.

Irodalomjegyzék

Benedek A. (2013): Oktatás és munka: áthidalható-e a szakadék?

<http://www.tanfolyam.org/hirek/oktatas-es-munka-athidalhato-e-a-szakadek.html>

Letöltés: 2017.11.03.

Fazekas K. (2018): A nem kognitív készségek felértékelődése. Juhász Á. (szerk.): A munkaerőpiac által elvárt készségek. *Munkaügyi Szemle Különszám*, 2018. 11. 08. <https://www.munkaugyiszemle.hu/munkaeropiac-által-elvar-t-keszsegek> (2019. 04. 15.)

Future of Jobs Report, World Economic Forum (2018): A kompetenciaelvárások várható változása 2015; 2020

Henczi L.: Kompetencia és a kompetencia menedzsment értelmezése. pp.15-60. Henczi L. – Zöllei K. (szerk.) *Kompetencia menedzsment*, Budapest, Perfekt Zrt., 2007, 315p.

Juhász Á.: A megváltozott készségigények és az új technikai lehetőségek hatása az életút-támogató pályaorientációra és a felnőttképzésre. In: Juhász Á.(szerk.): *A munkaerőpiac által*

- elvárt készségek. *Munkaügyi Szemle Különszám*, 2018. 11. 08. <https://www.munkaugyiszemle.hu/munkaeropiac-altal-elvart-keszsegek> (2019.04.15.)
- Lükő I.(2015):A szakmai nevelés,szakmai szocializáció összefüggéseiről. *Opus et Educatio: Munka és nevelés* (2) pp 17-25.
- Magyar Nemzeti Bank: *Versenyképességi program 330 pontban*. 2019, 226. <https://www.mnb.hu/letoltes/versenykepességi-program.pdf> (2019.04.21)
- Molnár Gy. (2016): Pillanatképek az IKT szakképzésben alkalmazható megoldásairól – avagy kételyek és jó gyakorlatok az innovatív módszerek útján – visszatekintés az EDU elmúlt időszakára. *EDU* 6 (2) pp 7-18.
- Némethné P. K. : Vissza a chaplini Modern időkhöz, GKI Gazdaságkutató Zrt. 2019. <https://www.gki.hu/wp-content/uploads/2019/04/Vissza-a-Modern-id%C5%91kh%C3%B6z.pdf> (2019. 04. 16.)
- Poór J. (2013): Az emberi erőforrás – gazdálkodás átalakulása a nemzetközi cégek leányvállalatainál, Magyarországon és a kelet – európai régióban. *Közgazdasági Szemle*, 60 (1) pp. 64 – 89.
- Sós T. (2018): A kompetenciaigények vizsgálata a szakképzés és a munkaerőpiac összefüggéseiben, az észak – magyarországi régióban. PhD értekezés, Gödöllő: Szent István Egyetem Gazdálkodási és Szervezéstudományok Doktori Iskola,187 p.
- Szabó Cs. (2016): Új stratégia az európai polgárok készségeinek fejlesztéséért. *New Skills Agenda*, pp 44–45. In.: *Pályázati Pávilon*. Budapest: TEMPUS Közalapítvány magazinja, 2016. ősz 72 p.

II. Felsőoktatás pedagógiája

EGYETEMI HALLGATÓK INDUKTÍV GONDOLKODÁSI KÉPESSÉGÉNEK VIZSGÁLATA

Tóth Péter, tothp@uj.s.sk

Horváth Kinga, horvathki@uj.s.sk

Selye János Egyetem, Tanárképző Kar, Komárno, Szlovákia

Bevezető

Az absztrakt gondolkodást leginkább két féle nézőpont felől értelmeztetjük. Létezik olyan felfogás, amely az absztrakt gondolkodást és következtetés képességét az intelligencia elemei közé sorolja (*Sternberg, 1985 - ld. Juhász – Takács, 2006*) olyan elemekkel egyetemben, mint (1) a tapasztalatokból való tanulás és azok alkalmazásának képessége, (2) a változó és bizonytalan világ szeszélyeihez való alkalmazkodás képessége, (3) az a képesség, hogy az ember önmagát motiválja, és eredményesen hajtsa végre a rá váró feladatokat.

A másik nézőpont az absztrakt gondolkodást az emberi megismerés egyik fontos módjaként értelmezi. Általa képesek vagyunk bonyolult, elvont dolgokból kiemelni a lényegét, felismerni az összefüggéseket. Ez pedig nélkülözhetetlen a műszaki tartalmú ismeretek megértéséhez is. Az absztrakt gondolkodás fontos szerepet játszik a következtetések levonásában, az ítéletalkotásban, a törvények és törvényszerűségek felismerésében, vagyis a logikus gondolkodásban, továbbá a fogalomalkotásban is (*Kontra, 1996; Csapó és mtsai., 1998; Nagyné, 2006*).

Az agyi képalkotó vizsgálatok új bizonyítékokat szolgáltatottak arra vonatkozóan, hogy a serdülőkor a folyamatos idegi fejlődés időszakát jelenti (*Blakemore, 2012*), amely hosszabb ideig tarthat, mint amit *Piaget (1972)* elmélete javasolna. Bizonyították ezt a tanulók egyszerű algebrai egyenletek megoldására való képességének vizsgálata során is. A kapott eredmények azt mutatták, hogy a fiatalabb tanulók kevésbé pontosak és lassabbak az egyenletek megoldásánál a betűkkel, illetve szimbólumokkal való kifejtés kapcsán, mint a számokkal. *Küchemann (1981)* arról számolt be, hogy a 15 év alatti tanulók többsége nem ismeri az algebrai betűket (szimbólumokat) ismeretlenként vagy általánosított számként, amit a hivatalos operatív gondolkodóktól elvárnának. Ez a különbség az idősebb tanulóknál (16–17 év) eltűnt, ami arra utal, hogy elvont (absztrakt) érvelési szintet értek el (*Markovits et al., 2015*). Hasonló következtetésre jutottak a stratégiáik elemzése révén is, ami arra utal, hogy a fiatalabb tanulók többnyire konkrét stratégiákat alkalmaztak, mint amilyen például a számok beillesztése, míg az idősebb tanulók általában absztraktabb, szabályalapú stratégiákat követtek. *Kusmaryono et al. (2018)* arról számolnak be, hogy a matematikai problémamegoldás kutatásában részt vevő 14-15 éves tanulók egyike sem érte el az absztrakt gondolkodás minőségi stádiumát. Ezek az eredmények azt mutatják, hogy az algebrai gondolkodás fejlesztése olyan folyamat, amely hosszú időn keresztül bontakozik ki (*Susac et al., 2014*).

Mindebből látható, hogy az absztrakt gondolkodási képesség fontos szerepet játszik a matematika és a természettudományi – ideértve a műszaki – tárgyak tanulása során. *Lawson* (1985) ugyanakkor azt javasolja, hogy az absztrakt fogalmak tanítását késleltessük addig, amíg az agyi érés lehetővé teszi az átmenetet a formális működés szakaszára, annál is inkább, mivel a tanulók absztrakt gondolkodási képességének kialakulását nehezítik a kognitív, didaktikai, pszichológiai, episztemológiai akadályok (*Komala*, 2018). A részletesebb kutatási eredmények ismertetése előtt ezért elsőként néhány ide kapcsolódó fogalmat tekintünk át.

1. Az absztrakt, induktív gondolkodási képesség

Az absztrakció elvonatkoztatást jelent, vagyis a lényeges és lényegtelen jellemzők elkülönítését, a lényegesek kiemelését és a lényegtelenek figyelmen kívül hagyását jelenti. Az absztrakciót – a felismert általános vonások között a lényeges jegyek kiemelését, más szóval a megkülönböztetést, így a gondolkodási műveletek egyikének értelmezhetjük (*Lestyán - Szabóné Balogh*, 2019).

Az ember abban is különbözik más élőlényektől, hogy az érzékelést és az észlelést meghaladó módon is képes értelmezni és megismerni a körülötte lévő világot. Példának okáért egy mérnök absztrakciók révén le tudja írni az egyes műszaki jelenségeket meghatározó szabályokat, azok alkalmazása által elvont rendszert képes létrehozni, s e rendszerben gondolkodni is képes. A műszaki modellezés jó példa erre.

A fontosabb absztrakciók közül kiemelendő a dolog, a tulajdonság és a viszony. A legáltalánosabb gondolkodási műveletek ezek egymásba való átalakítására irányulnak. A dolognak tulajdonságai vannak, e tulajdonságok alapján lehet a dolgok között viszonyt felállítani. Ugyanaz a viszony, illetve ugyanaz a tulajdonság különböző dolgokban is előfordulhat, s ez képezi alapját az analogikus következtetésnek, az analógiákat alkalmazó gondolkodásnak.

Adey Philip és *Csapó Benő* (2012) szerint a gondolkodás néhány formáját tulajdonságpárokkal lehet jellemezni. Egy tulajdonságpárt kivéve a legmagasabb szintű gondolkodásban a két típus egymást kiegészítve jelenik meg, vagy pedig az adott helyzettől függ, melyik alkalmazható eredményesebben. Ilyen dichotómia figyelhető meg a következő gondolkodásmódokban: kvantitatív – kvalitatív gondolkodás, konvergens – divergens gondolkodás, holisztikus – analitikus gondolkodás, deduktív – induktív gondolkodás. Kivételt a konkrét – absztrakt gondolkodás jelenti, mivel e fogalompár esetében nem érvényes a két tag egyenértékűsége, mivel az absztrakt gondolkodás erőteljesebb, mint a konkrét. *Lestyán - Szabóné Balogh* (2019) szerint a konkrét gondolkodás alapját képezi a logikus következtetések megfogalmazása, mint például az egyedi esetekhez, konkrét szituációkhoz kapcsolódó osztályozás, soralkotás, tagonkénti megfeleltetés, az egyszerű okozati összefüggések keresése. „Az absztrakt gondolkodás a tényezők képzeletbeli manipulációját teszi lehetővé” (*Adey - Csapó*, 2012, 30. old.).

Nemrégiben *Lermer et al.* (2014) kimutatták, hogy az emberek gondolkodási stílusa befolyásolja a kockázatvállalási magatartásukat. Azok, akik elvontan gondolkodnak, fokozottabb kockázatvállalási hajlamot mutattak, mint a konkrét gondolkodásúak. Később megállapították (*Lermer et al.*, 2016) azt is, hogy a férfiak általában erősebben kockázatvállalók, mint a nők. Egyéb kutatási eredmények, amelyek az agy működése és a gondolkodási folyamat közti kapcsolatot keresték azt bizonyították, hogy az absztrakció a vizuális észleléshez kapcsolódó hátsó régiókban fellépő aktivitással (*Gilead et al.*, 2014), a konkrét gondolkodás pedig a prefrontális kéregben történő aktiválódással (*Giedd - Rapoport*, 2010) van összefüggésben. *Known - Lawson* (2000) azt is

megállapították, hogy a prefrontális lebenyaktivitás egyes tesztjei nagymértékben korrelálnak a tudományos érvelési képességgel és a tudományos tévhitek elutasításának képességével és a helyes ötletek elfogadásával.

„A kvantitatív gondolkodás olyan szituációkra jellemző, amikor az adott probléma megoldásához a mennyiségekkel és a számtani műveletekkel kapcsolatos eszközöket és eljárásokat alkalmazzuk. A kvalitatív gondolkodás inkább a változók természetére, valamint az összehasonlításra és a prioritások meghatározására szükséges döntésekre összpontosít” (Adey - Csapó, 2012, 30. old.).

A konvergens gondolkodást olyan típusú feladatoknál alkalmazzuk, amelyek egyetlen jó megoldás felé haladnak. Jellemzői a logikus következtetés képessége, az elvonatkoztatás képessége, a szabályok felismerésének képessége. A divergens gondolkodás során előtérbe kerül a kreativitás, a gondolkodás könnyedsége, folyékonyága, minél több ötlet felvetésének a lehetősége, új szempontok, módszerek figyelembe vétele, eredetiség, problémaérzés. A feladatok megoldásánál jellemző a széttartó gondolkodás, többirányú gondolkodás, amely számos lehetőséget megvizsgál, számba vesz, mérlegel (Lestyán - Szabóné Balogh, 2019).

Adey - Csapó (2012, 31. old.) szerint a holisztikus gondolkodás célja „a szituáció áttekintése a maga komplexitásában, a „teljes képre” alapozott konklúzió kialakítása, amikor a részletek kevesebb figyelmet kapnak. Ezzel szemben az analitikus megközelítés a részletekre fókuszál, és apránként vezet el a probléma megoldásához.”

Amíg az induktív gondolkodás az új tudás megszerzésének egyik legfontosabb eszköze, addig a deduktív gondolkodás igaz ismeretekből vezet újabbakhoz, ha a formális logika szabályait betartjuk. Induktív gondolkodásra elsősorban akkor van szükségünk, amikor megfigyeléseinket, tapasztalatainkat új (alkotó jellegű problémamegoldás), illetve hasonló (analógiás tudástranszfer) szituációkban kívánjuk hasznosítani. Az előbbi esetben nyert új tudás mindig magában hordozza a bizonytalanság, illetve a tévedés lehetőségét. Amíg a deduktív gondolkodást a műveletvégzés, a logikai szabályok alkalmazása jellemzi, addig az induktív gondolkodást a próba-szerencse módszer, a szabályok keresése, felismerése jellemzi. A kétértékű logika nem tehető azonossá a deduktív gondolkodással, de abban mindenféleképpen meghatározó jelentőséggel bír.

Carroll (1993) a gondolkodási képesség „alképességeként” említi az induktív, illetve a deduktív gondolkodást. Nagy Józsefnél (2000) viszont a gondolkodási képesség komponensei a következők: konvertálási, rendszerezési, logikai, kombinatív képesség. Sternberg (Id. Csapó, 1998) párhuzamba állítja egymással a deduktív és az induktív gondolkodást, megállapítja, hogy a különbség elsősorban az információ-feldolgozó eljárások - szelektív átkódolás, szelektív összehasonlítás, szelektív kombinálás - mentén keresendő. Amíg az induktív gondolkodás során az első kettő, addig a deduktív gondolkodás során a harmadik eljárás tekinthető dominánsnak. Vidákovich (2013, 237.o.) szerint „a deduktív gondolkodás alapképességeinek két csoportját különböztetjük meg: a kétváltozós műveleteket, valamint az ezek használatával felépíthető kétpremisszás következtetéseket, illetve az ezeknek megfelelő készségeket.”

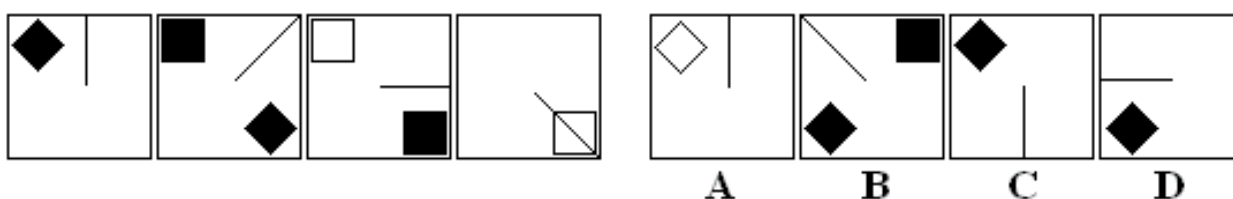
Klauer (Id. Csapó, 1998) szerint az induktív gondolkodás „... szabályszerűségek és rendellenességek megtalálását jelenti, mégpedig úgy, hogy tulajdonságokat és relációkat (viszonyokat) összehasonlítva hasonlóságokat, különbségeket, valamint együttesen megjelenő hasonlóságokat és különbségeket ismerünk fel. „Két szituáció vagy esemény közötti relációs hasonlóság felismerését és használatát az analógiás gondolkodás képessége teszi lehetővé” (Nagy, 2013, 204. old.), amely olyan gondolkodásfajta, amit

specifikus példák vagy esetek között alkalmazunk, amikor tudunk valamit az egyik példáról és azt használjuk az új információ kikövetkeztetésére a másik példáról. Az 1. táblázat az induktív folyamatok két nagy területén, a tulajdonságok és a viszonyok (relációk) vonatkozásában értelmezhető műveletek körét adja meg, s ez képezi azoknak a teszteknek az alapját is, amiket a kutatás során alkalmaztunk. Ilyenre látunk példát az 1. ábrán (Newton – Bristoll, é.n.).

	Tulajdonságok	Viszonyok (Relációk)
Hasonlóság	Általánosítás	Kapcsolatok felismerése
Különbség	Megkülönböztetés	Kapcsolatok megkülönböztetése
Hasonlóság és különbség együtt	Osztályozás	Rendszeralkotás

Forrás: Saját táblázat

1. táblázat. Az induktív műveletek



Forrás: Newton – Bristoll, é.n.

1. ábra. Mintapélda az absztrakt logikus gondolkodásra

A hallgatók feladata volt felismerni az egyes alakzatokon belüli tulajdonságokat (a kis négyzetek száma, helyzete, színe, stb.) és viszonyokat.

Külön-külön megvizsgálva az induktív gondolkodás komponenseit megállapítható, hogy igen magas korrelációs kapcsolatot mutatnak a tudás legkülönbözőbb komponenseivel (tanulmányi eredmények, tantárgyi tesztek, deduktív és korrelatív gondolkodás), illetve az intelligenciával, vagyis a kapott eredmények a kognitív teljesítmények jellemzésére kiválóan alkalmasnak mutatkoznak.

2. A kutatás célja, eszközei

A kutatás legfontosabb célkitűzése volt, *identifikálni azokat a kompetenciákat, amelyek egyrészt összefüggésbe hozhatók a lemorzsolódással, másrészt előrejelzik a lemorzsolódást, harmadrészt pedig a munka világában való helytállás szempontjából is fontos jelentőséggel bírnak.*

Mint azt korábban láttuk, az absztrakt gondolkodás az emberi megismerés egyik fontos formája. Általa képesek vagyunk bonyolult, elvont dolgokból kiemelni a lényegét, felismerni az összefüggéseket. Ez pedig nélkülözhetetlen a megértéshez. Az absztrakt gondolkodás fontos szerepet játszik a következtetések levonásában, az ítéletalkotásban, a törvények és törvényszerűségek felismerésében, vagyis a logikus gondolkodásban, továbbá a fogalomalkotásban is. Mindebből látható, hogy az absztrakt gondolkodási kompetencia fontos szerepet játszik a matematika és a természettudományos tárgyak tanulása során. Mivel sajnos e tantárgyak élen járnak a lemorzsolódásban, ezért kutatásunk fókuszába az absztrakt gondolkodási képességet állítottuk.

A műszaki életben a modellezés meghatározó jelentőséggel bír. A modellalkotás egyik célja a műszaki rendszerek tulajdonságainak, viselkedésének elemzése, megértése (analízis). E modellezésben az absztrakciónál említett tulajdonságok és relációk meghatározó jelentőséggel bírnak. A modellezésnél használt módszerek és eszközök igen változatosak lehetnek, amelyek a valós rendszerből nyert információkon nyugszanak. Ezek az információk lehetnek elméletiek vagy gyakorlatiak. Előbbiek matematikai, fizikai, stb. elméletek, amelyek többnyire differenciál-egyenletek, míg az utóbbiak tapasztalati (megfigyelt, mért) adatok összessége.

A mérnökhallgatóknak fejlett absztrakt gondolkodási kompetenciával kell rendelkezniük már felsőoktatási tanulmányaik megkezdése előtt, s a tanulmányaik folyamán épp a tananyag absztrakt volta révén e képességük fejleszthető. A lemorzsolódás egyik oka lehet, ha az absztrakt gondolkodási képesség nem ért el egy kritikus szintet.

Felmerül a kérdés, miként lehet a specifikus tantárgyi ismeretek (pl. matematika, fizika) nélkül megbízhatóan mérni a hallgatók ebbéli fejlettségét. Számos módszer kínálkozik erre, bizonyos intelligencia tesztektől kezdve az induktív gondolkodást mérő teszteken keresztül a speciális, az adott képességkomponensre fókuszáló mérőeszközökig bezárólag.

Kutatásunk során a munkaerő-piaci elvárásokat hangsúlyosan figyelembe vevő Psychometric Success WikiJob Ltd. (Egyesült Királyság, London) által kidolgozott mérőeszközök közül az absztrakt gondolkodási tesztet alkalmaztuk (*Newton – Bristol*, é.n.). A teszt összeállításakor az egy- és többfaktoros intelligencia elméletekre alapozták mérőeszközüket.

A faktoranalízis módszerének kidolgozása *Charles Spearman* nevéhez fűződik. Vizsgálatai alapján megalkotta a „g” faktort, amelyet általános intelligenciának nevezett el. *Spearman* szerint léteznek ugyan speciális intelligenciafaktorok is, de a vizsgálatok során „...a tesztpontszámokban jelentkező lényeges különbségek kizárólag egyetlen szellemi képességre, a mentális energiára vezethetők vissza.” (*Cianciolo – Sternberg*, 2007, 15. old.)

Ezzel szemben *Louis L. Thurstone* egy hétfaktoros modellt dolgozott ki: verbális értés, verbális kifejezőkészség, számolás (matematikai műveletvégzés), emlékezet, észlelési gyorsaság, következtetési képesség és térbeli viszonyok feldolgozása.

Spearman azt a következtetést vonta le kutatásaiból, hogy azok az egyének, akik jól teljesítenek bizonyos intelligencia teszteken, azok jó eredményeket érnek el más teljesítményteszteken is, mint amilyen például a szókincs-próba, egy matematika teszt, vagy egy téri képességeket mérő feladatlap, illetve rosszul teljesítenek azok, akik gyengébb eredményt produkálnak az intelligencia teszten.

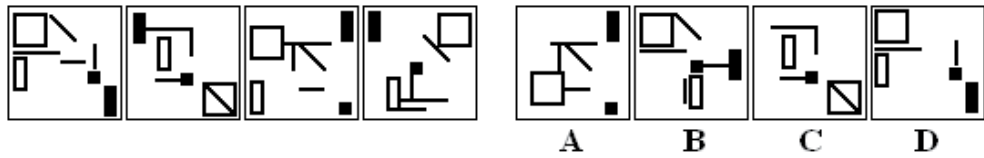
Úgy vélte, hogy valamennyi intellektuális feladat megoldásához létezik egy vagy több olyan közös tényező, ami a sikeresség záloga.

Spearman a g-faktort két részre bontotta, (1) következtetési logikai (eduktív) és (2) az információ tárolásával és előhívásával kapcsolatos reprodukív képességekre. Az előbbihez kapcsolódik például a *Raven*-teszt, míg utóbbihoz a szókincs teszt (*Rózsa*, 2006).

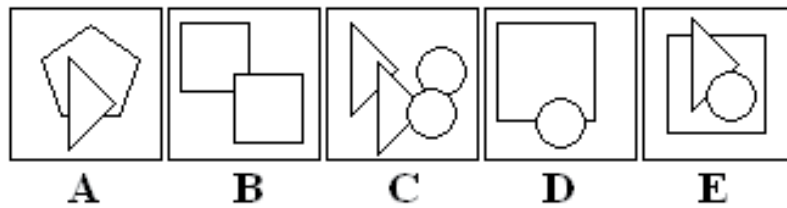
Feladat-típus

Mintafeladat

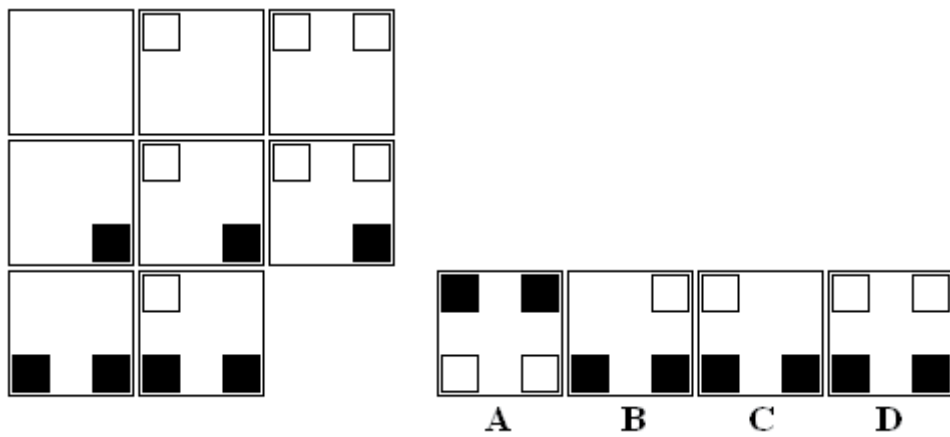
Egydimenziós sorozat folytatása I.
(5 item)



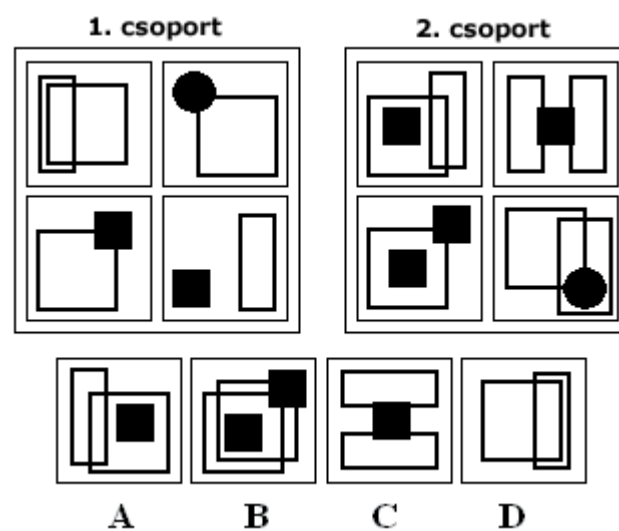
Egydimenziós sorozatban „kakukktojás” keresés
(5 item)



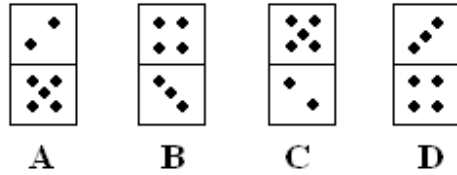
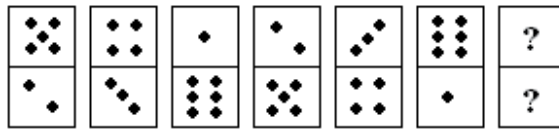
Kétdimenziós sorozat folytatása I.
(2 item)



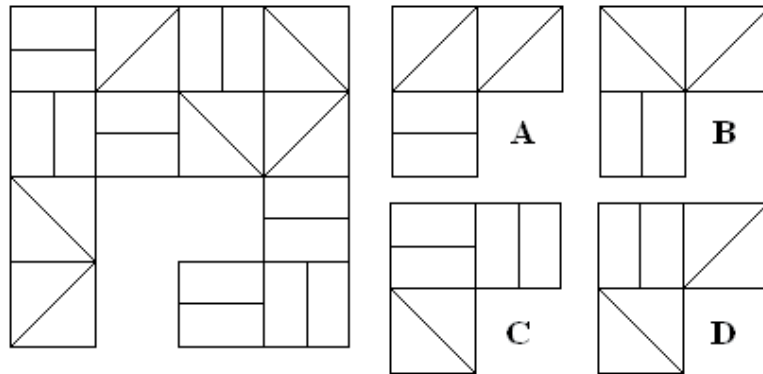
Kétdimenziós sorozatban „kakukktojás” keresés II.
(2 item)



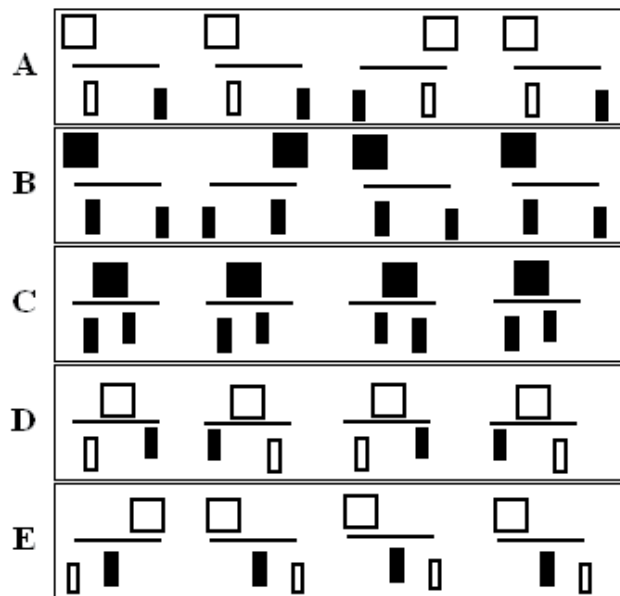
Egydimenziós sorozat folytatása II.
(2 item)



Kétdimenziós sorozat folytatása II.
(2 item)



Kétdimenziós sorozatban „kakukktojás” keresés II.
(2 item)



Forrás: Newton – Bristoll, é.n.

2. ábra. A mérőeszköz feladattípusai

Az edukatív képességek következtetésen alapuló logikai műveletekre utalnak, amely révén az észlelt információkból az összefüggések felismerése és megértése által, a kontextuális tartalmakat figyelembe véve új tudás jön létre. A probléma egészének megértéséhez holisztikus, míg megoldásához a részek közötti kapcsolatok, összefüggések felismerésének képessége szükségeltetik. A probléma értelmezése több mint egy átfogó mintázat-felismerés (Gestalt), lényegkiemelésre és a lényegtelen dolgok figyelmen kívül hagyására is szükség van. Ezek többnyire nem verbalizálhatók, ezért leginkább geometriai alakzatok (négyzetek, sokszögek, körök stb.) alkotják a mérőeszközöket. E geometriai alakzatok észlelése, jellemző tulajdonságaik felismerése, a

közöttük lévő viszonyok belátása egyrészt a meglévő ismereteken, másrészt pedig bizonyos kulturális hatásokon múlik (Rózsa, 2006). Ámbár a teszt egyik fő előnye, hogy bizonyos mértékig kultúrafüggetlennek tekinthető.

A Raven-féle eduktív képességmérő tesztet alapul véve, de a műszaki pályák szempontjait jobban figyelembe vevő absztrakt gondolkodási tesztet dolgozott ki Paul Newton és Helen Bristoll (é.n.). A feladatokban lévő mintázatok mögött húzódó logikai összefüggések felismerésének nehézsége jelenti a megoldó számára a problémát. A problémák a következő tulajdonságok megváltozásának vagy éppen megismétlésének felismerni tudása nehézségéből adódnak: (1) alak, (2) méret, (3) szín, (4) mintázat.

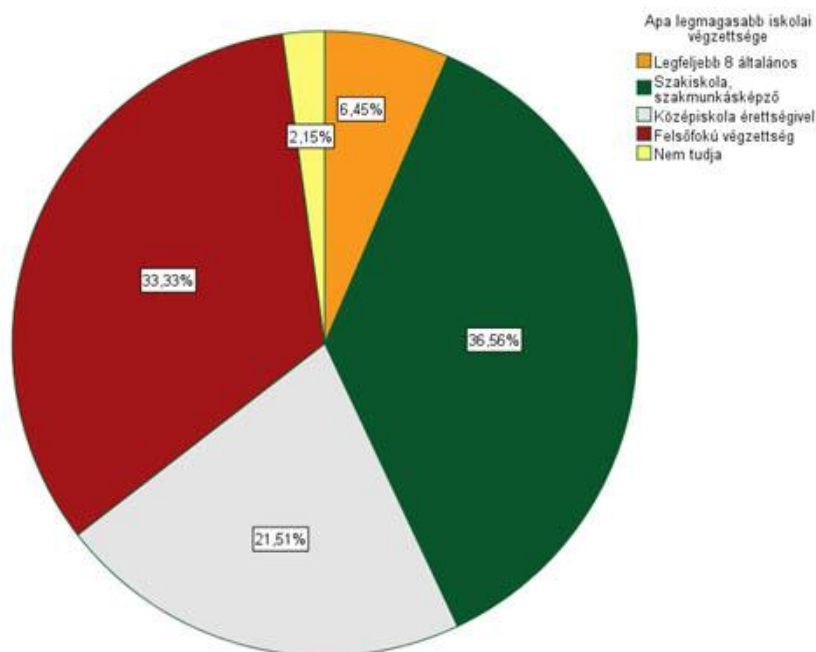
A feladatok vizuális mintázatokból állnak és felismerve a mögöttük lévő logikai összefüggéseket, kell azokat folytatni (2. ábra).

A kutatás szervesen illeszkedett a Pogátsnik Monikával és Bodáné Kendrovics Ritával folytatott kompetenciamérésünkbe, melynek eredményeiről Pogátsnik Monika több tanulmányában is beszámolt, ismertette a hallgatók kommunikációs és problémamegoldási kompetenciájának fejlettségét (Pogátsnik, 2019a; Pogátsnik, 2019b). A természettudományos tárgyak oktatása vonatkozásában is több módszertani jellegű kutatás folyt (Nagy, M., 2011; Nagy, M., 2019).

E kutatás a személyiség kognitív szegmensére fókuszál, azonban egyetértünk azon pedagógiai kutatókkal is, akik e mellett az oktatás érzelmi-akarati dimenzióit is meghatározónak tartják (Kanczné Nagy K., 2019; Csehiova – Kanczné Nagy, 2019).

3. Kísérleti személyek

A pilotkutatásban 93 első évfolyamos hallgató vett részt, 73 férfi és 20 nő, amely arány megfelel a műszaki felsőoktatásban tanulók arányának. A hallgatók 50,54%-a (47 fő) 21 év alatti, míg 25,81%-a (24 fő) 22 és 26 év közötti, vagyis már régebben tett érettségi vizsgát, 22 fő (23,66%) pedig már 27 feletti.



Forrás: Saját ábra

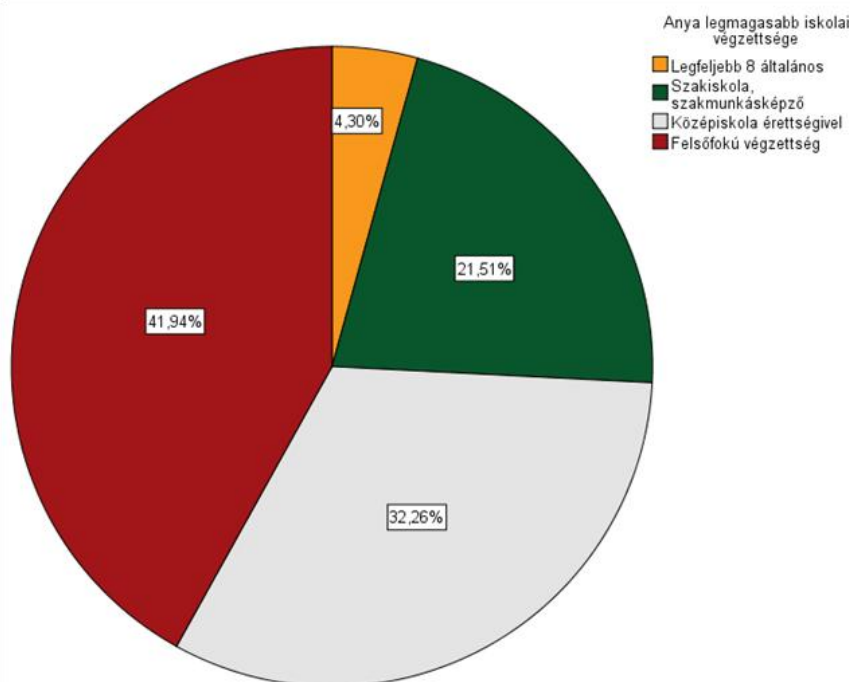
3. ábra. Az apák iskolai végzettség szerinti megoszlása (n=93)

Ami a szülők iskolai végzettség szerinti megoszlását illeti, az apák 33,33%-a, míg az anyák 41,94%-a diplomás, az apák 6,45%-ának, míg az anyák 4,30%-ának csak 8 általános iskolai végzettsége van (3-4. ábra).

A hallgatók 23,7%-ának (22 fő) mindkét szülője diplomás, 32,26%-ának (30 fő) az édesanyja magasabb iskolai végzettséggel rendelkezik, mint az édesapja.

A lakhely szempontjából 11 fő (11,8%) fővárosi, 21 fő (22,6%) megyeszékhelyen él, 28 fő (30,1%) városban és 33 fő (35,5%) falun, községben.

A felsőfokú tanulmányok alatt 60,2%-uk (56 fő) a szüleiknél, 19,4%-uk (18 fő) kollégiumban, míg 11,8%-uk (11 fő) albérletben lakik.



Forrás: Saját ábra

4. ábra. Az anyák iskolai végzettség szerinti megoszlása (n=93)

A hallgatók 25,81%-a (24 fő) az érettségit követően egyből az egyetemen folytatta tanulmányait, 40,86%-a (38 fő) 2-3 évvel később nyert felvételt, míg 33,33%-a (31 fő) 4 évnél régebben érettségizett. 23 olyan hallgató volt a kísérleti csoportban (24,73%), akik évfolyamisméltók.

A hallgatók 45,16%-a (42 fő) gimnáziumban, 29%-a (27 fő) szakközépiskolában érettségizett, míg 24,7%-a (23 fő) az érettségit követően technikai vagy OKJ szakmai végzettséget szerzett.

A korábbi tanulmányi eredményekre is rákérdeztünk. Angol nyelvből 63 fő tett középszintű és 15 fő emelt szintű, német nyelvből pedig 18 fő középszintű és 1 fő emelt szintű érettségi vizsgát. A kötelező érettségi tárgyak közül matematikából 2 fő, történelemből 3 fő tett emelt szintű érettségi vizsgát. A választható tárgyak megoszlását a 2. táblázat mutatja.

Érettségi tárgy	Középszintű fő	Emelt szintű fő
fizika	12 (12,90%)	4 (4,30%)
kémia	2 (2,15%)	1 (1,08%)
biológia	9 (9,68%)	3 (3,23%)
gazdasági ismeretek	2 (2,15%)	0 (0,00%)
informatika	44 (47,31%)	7 (7,53%)
szakmai előkészítő tárgy	27 (29,03%)	5 (5,38%)

Forrás: Saját ábra

2. táblázat. A választható tárgyakból tett érettségi tárgyak megoszlása (n=93)

A mérnökképzésben a matematika és a természettudományos tárgyak, illetve a szövegértés miatt a magyar nyelv és irodalom meghatározó jelentőséggel bírnak, ezért rákérdeztünk az érettségi eredményekre is. A hallgatók közel harmada ért el magyarból és/vagy matematikából jeles szintű érettségi eredményt (3. táblázat).

Eredmény kategóriák	Matematika fő	Magyar nyelv és irodalom fő
25-39%	0 (0,00%)	1 (1,1%)
40-59%	18 (19,4%)	10 (10,8%)
60-79%	42 (45,2%)	51 (54,8%)
80-100%	33 (35,5%)	31 (33,3%)

Forrás: Saját ábra

3. táblázat. Érettségi eredmények (n=93)

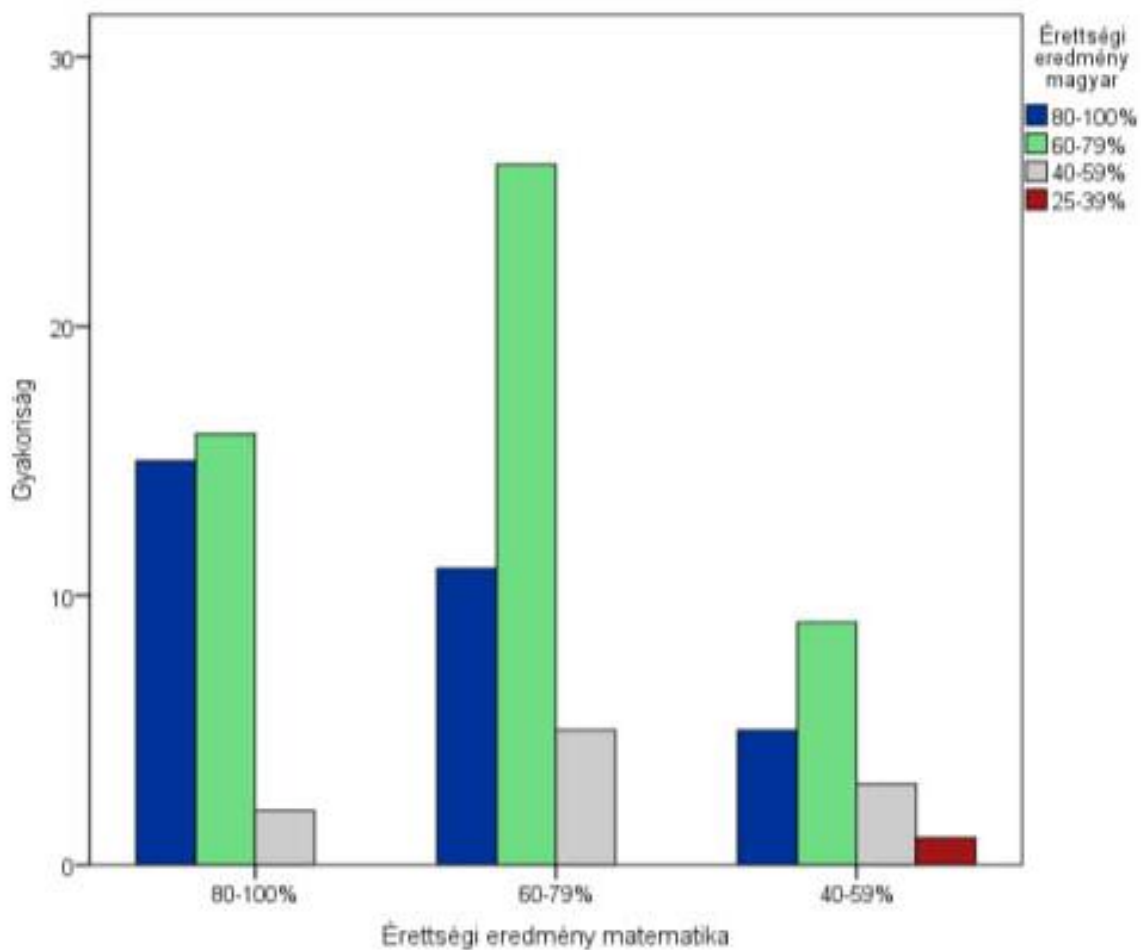
A keresztábra elemzés kapcsán azt kaptuk, hogy a hallgatóknak mindössze 16,13%-a (15 fő) ért el jeles eredményt mindkét tárgyból, míg 77,72%-a (72 fő) jó, illetve jeles eredményt (5. ábra).

Mint tudjuk, 2020 után már csak minimum középfokú nyelvvizsgálással lehet bekerülni a felsőoktatásba. 4 olyan hallgató volt mindössze, akiknek mind németből, mind pedig angolból van minimum középfokú nyelvvizsgálata. Angolból van középfokú nyelvvizsgálata 43 főnek, míg németből 8 főnek, vagyis a 2020-as feltételeket a hallgatók 64,52%-a teljesíti.

4. Eredmények

Az online mérés lehetővé tette, hogy elemezzük a teszt megoldására itemenként fordított átlagos időt (6. ábra). Az itemenkénti időráfordítás normáeloszlást követ (Kolmogorov-Smirnov $Z=0,071$; $df=93$; $p=0,200$).

A kvartilisek alapján négyféle munkatempó kategóriát különítettünk el, ezek határértékeit a 4. táblázat tartalmazza.



Forrás: Saját ábra

5. ábra. A két érettségi tárgy együttes előfordulása

Az érettségi éve és az átlagos időráfordítás között szignifikáns különbséget találtunk ($F=3,259$; $p<0,05$), vagyis az érettségi után egyből felvételt nyertek kevesebb időt fordítottak a feladatok megoldására, mint a régebben érettségizettek (7. ábra).

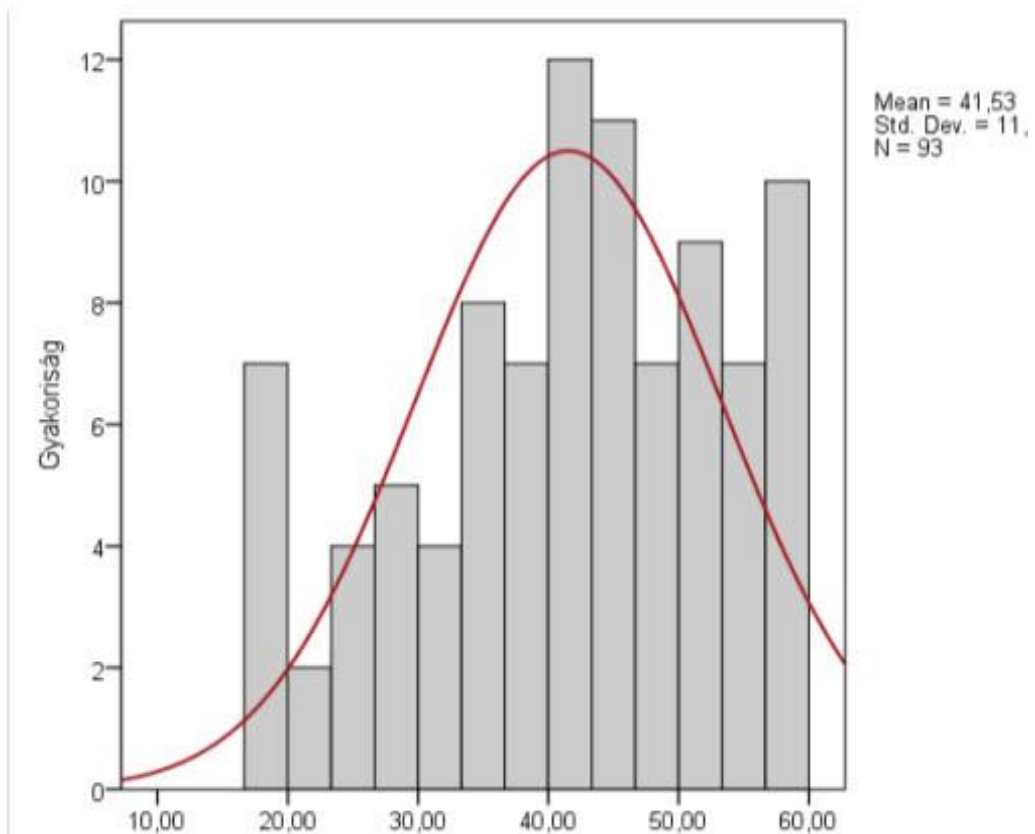
Mint azt korábban említettük, a kísérleti csoportban 23 olyan hallgató volt, akik tanulmányaikat nem 2018-ban kezdték az Óbudai Egyetemen. Az ő eredményeiket kiemelten kezeltük.

Idő (sec)	Megnevezés
<33,925	Nagyon gyors munkatempó
33,926 – 42,650	Gyors munkatempó
42,651 – 50,725	Lassú munkatempó
>50,725	Nagyon lassú munkatempó

Forrás: Saját ábra

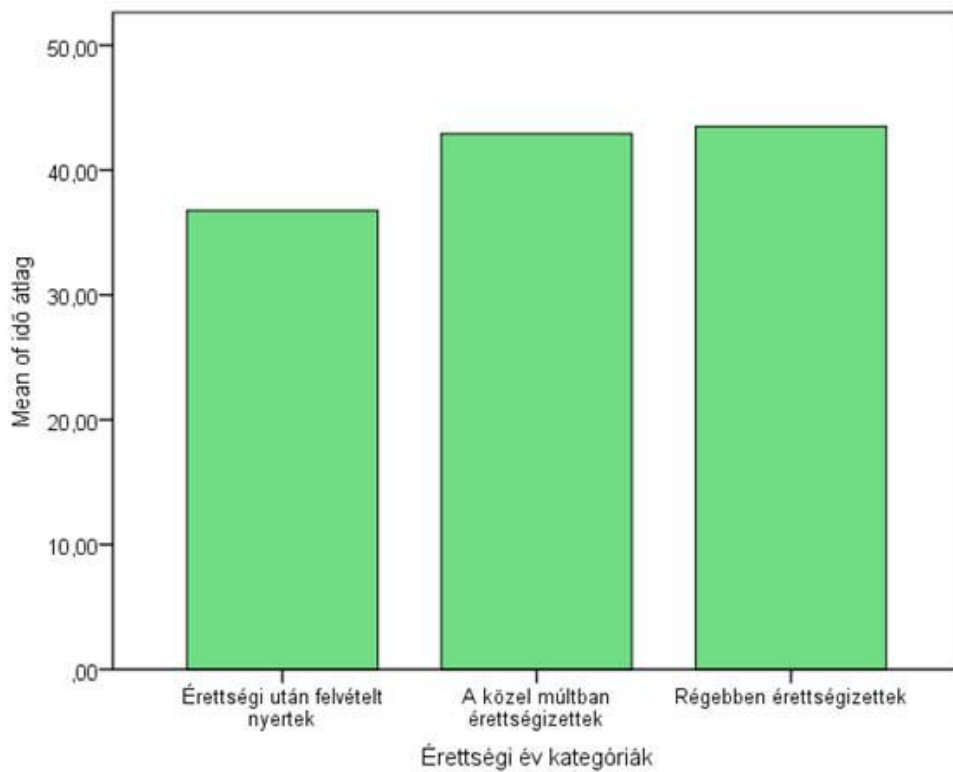
4. táblázat. Munkatempó kategóriák

Az évismétlők szignifikánsan több időt fordítottak az egyes itemek megoldására, mint azok, akik tanulmányaikat 2018-ban kezdték ($F=13,501$; $p<0,05$) (8. ábra).



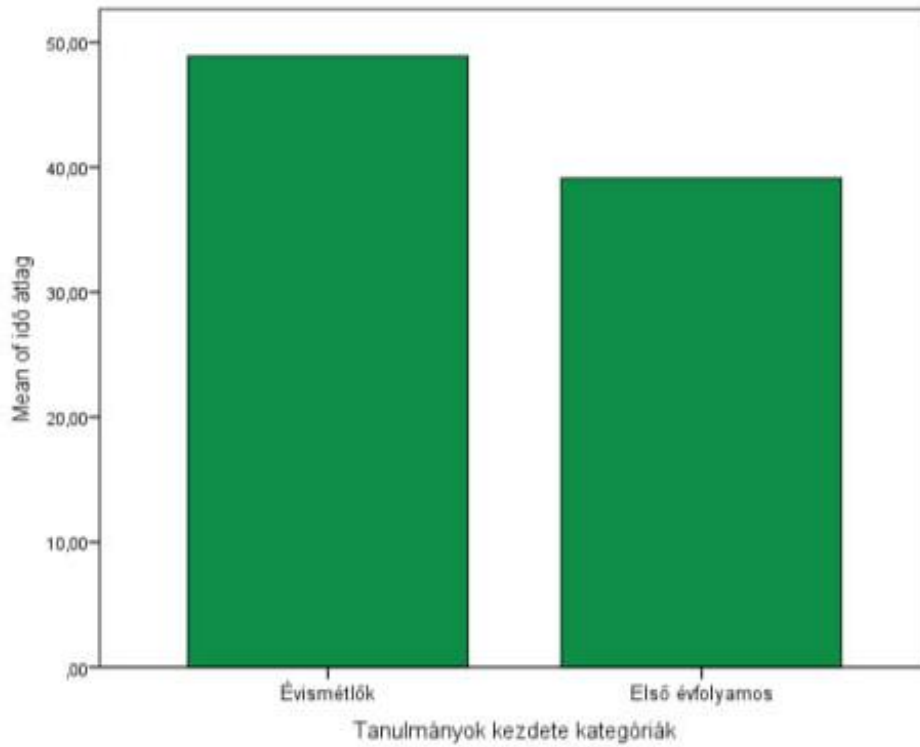
Forrás: Saját ábra

6. ábra. A teszt itemekre fordított átlagidő



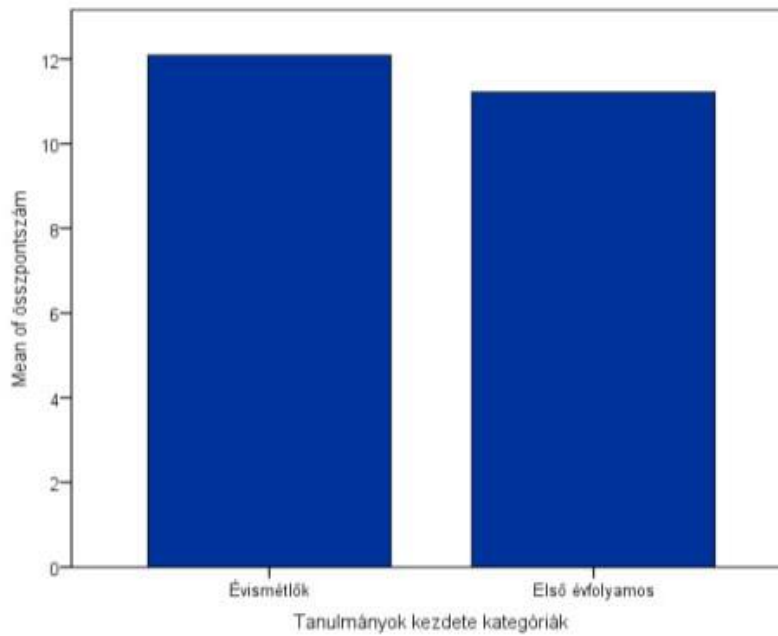
Forrás: Saját ábra

7. ábra. Itemenkénti időráfordítás az érettségi vizsga éve szerint (n=93)



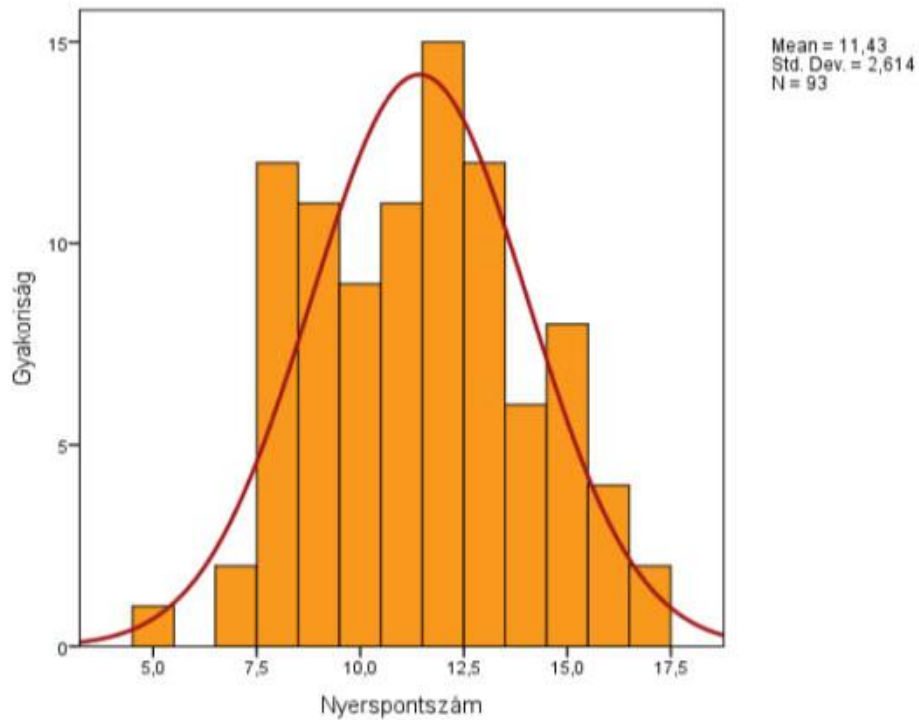
Forrás: Saját ábra

8. ábra. Iteenkénti időráfordítás az egyetemi tanulmányok megkezdésének éve szerint (n=93)



Forrás: Saját ábra

9. ábra. Nyerspontszámok megoszlása az egyetemi tanulmányok megkezdésének éve szerint (n=93)



Forrás: Saját ábra

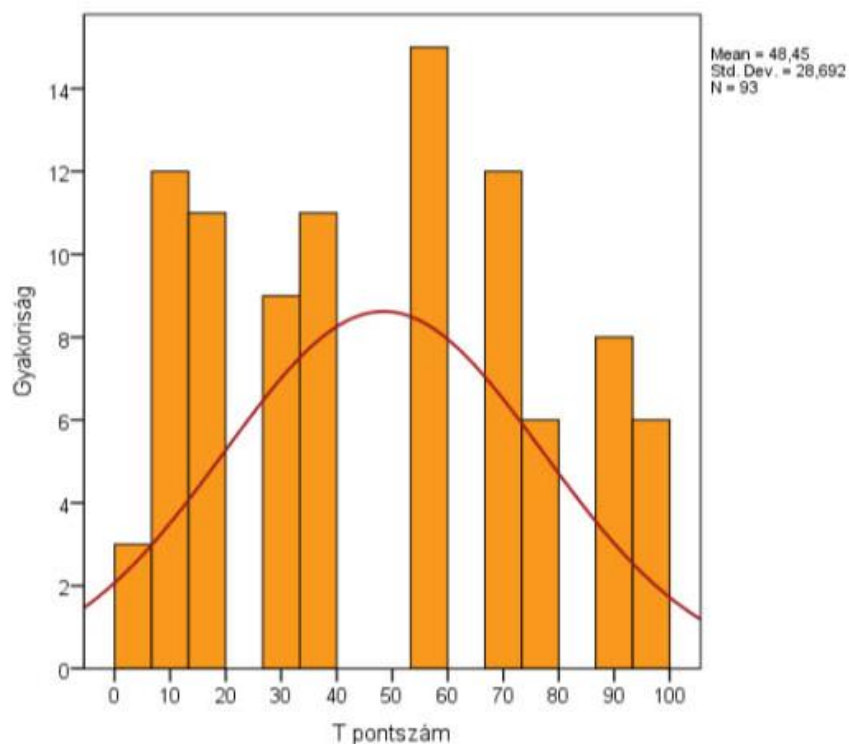
10. ábra. Nyerspontszámok megoszlása

Nyerspontszám	Standard pontszám
≤7	5
8	10
9	20
10	30
11	40
12	55
13	70
14	80
15	90
16	95
≥17	98

Forrás: Saját táblázat

5. táblázat. Nyerspontszámok átalakítása standard pontszámokká

A nyerspontszámok tekintetében is összevetettük az évismétlők és a tanulmányaikat 2018-ban kezdők eredményeit. Az átlageredményeket tekintve nem találtunk szignifikáns különbséget ($F=1,949$; $p>0,05$) a két csoport között ($M_{\text{évism.}}=12,09$; $M_{\text{első évf.}}=11,21$), de érdekes módon az évismétlők átlaga kissé magasabbra adódott (9. ábra). Az első évesek szórása ($SD=2,392$) nagyobb, mint az évismétlőké ($SD=2,664$). Mindegyik itemre 1 pont járt.



Forrás: Saját ábra

11. ábra. Standard pontszámok megoszlása

Nyerspontszám	Pontszám kategóriák
≤8	Nagyon alacsony szintű absztrakt gondolkodás
9 – 11	Alacsony szintű absztrakt gondolkodás
12 – 13	Magas szintű absztrakt gondolkodás
≥14	Nagyon magas szintű absztrakt gondolkodás

Forrás: Saját táblázat

6. táblázat. Nyerspontszámok kategorizálása

Mindezek után lássuk az absztrakt logikus gondolkodás teszten elért nyerspontszámok alakulását!

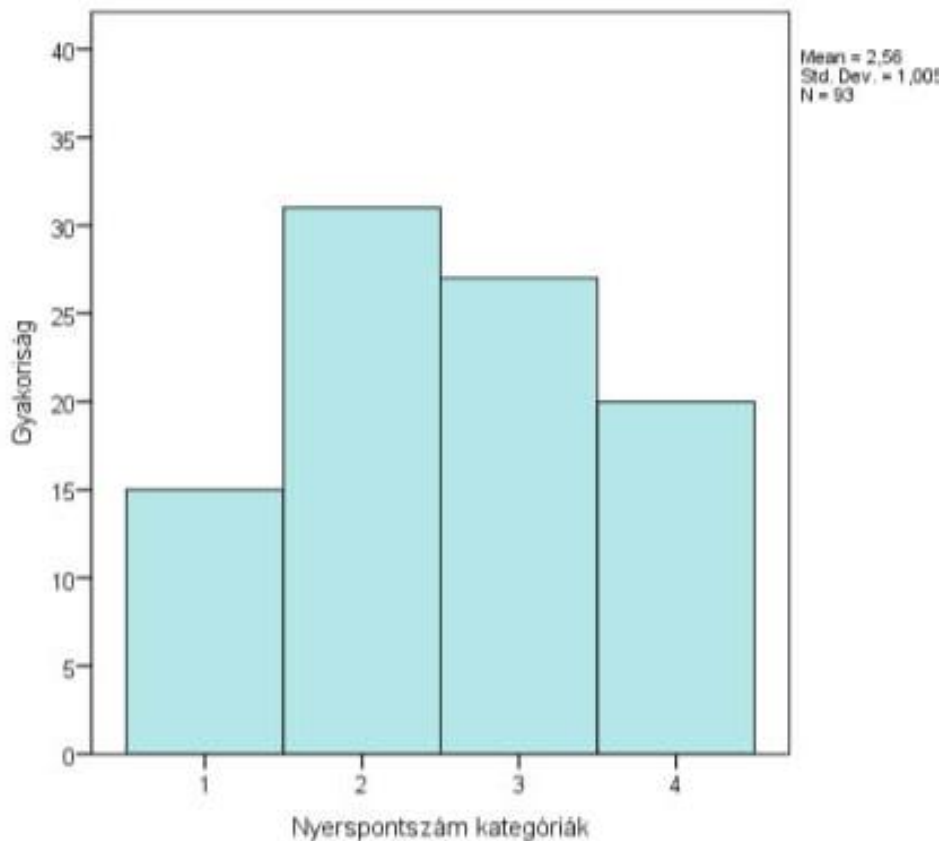
A változó Kolmogorov és Szmirnov szerint nem követ normáleloszlást, de a megengedő feltételek (Csúcosság/a hibája=1,31 és Ferdeség/a hibája=0,33, vagyis kisebbek, mint 2,58) miatt (Sajtos – Mitev, 2007, 95. old.) mégis elfogadjuk annak (10. ábra).

A nyerspontszámokat az 5. táblázat szerint átszámoltuk standard pontszámokká, melyek eloszlását a 11. ábra mutatja.

A standard pontszámok is csak a megengedő feltételek alapján normál eloszlásúak (Csúcosság/a hibája=2,51 és Ferdeség/a hibája=0,54, vagyis kisebbek, mint 2,58). Az ANOVA vizsgálat eredményeként az adódott, hogy az évismétlők standard átlaga magasabb ($M_{\text{évism.}}=56,96$; $SD_{\text{évism.}}=28,113$), mint az első évfolyamosoké ($M_{\text{első évf.}}=45,66$; $SD_{\text{első évf.}}=28,524$), de szignifikáns eltérés nem figyelhető meg ($F=2,736$; $p>0,05$).

A hallgatói teljesítményeket a 6. táblázatnak megfelelően kategorizáltuk is, aminek megoszlását a 12. ábra mutatja.

Megvizsgáltuk, hogy van-e összefüggés a matematika érettségi eredmények és a nyerspontszám kategóriák között. A chí-négyzet próba tanúsága szerint a két változó nem függ össze egymással (Chí-négyzet=8,473; $p>0,05$). Az egyes kategóriák együttes előfordulását keresztábra-elemzés révén a 13. ábra mutatja. Mindebből következik, hogy sajnos az érettségi eredménynek nincs előrejelző képessége az absztrakt gondolkodást illetően (Goodman and Kruskal tau=6,5%).

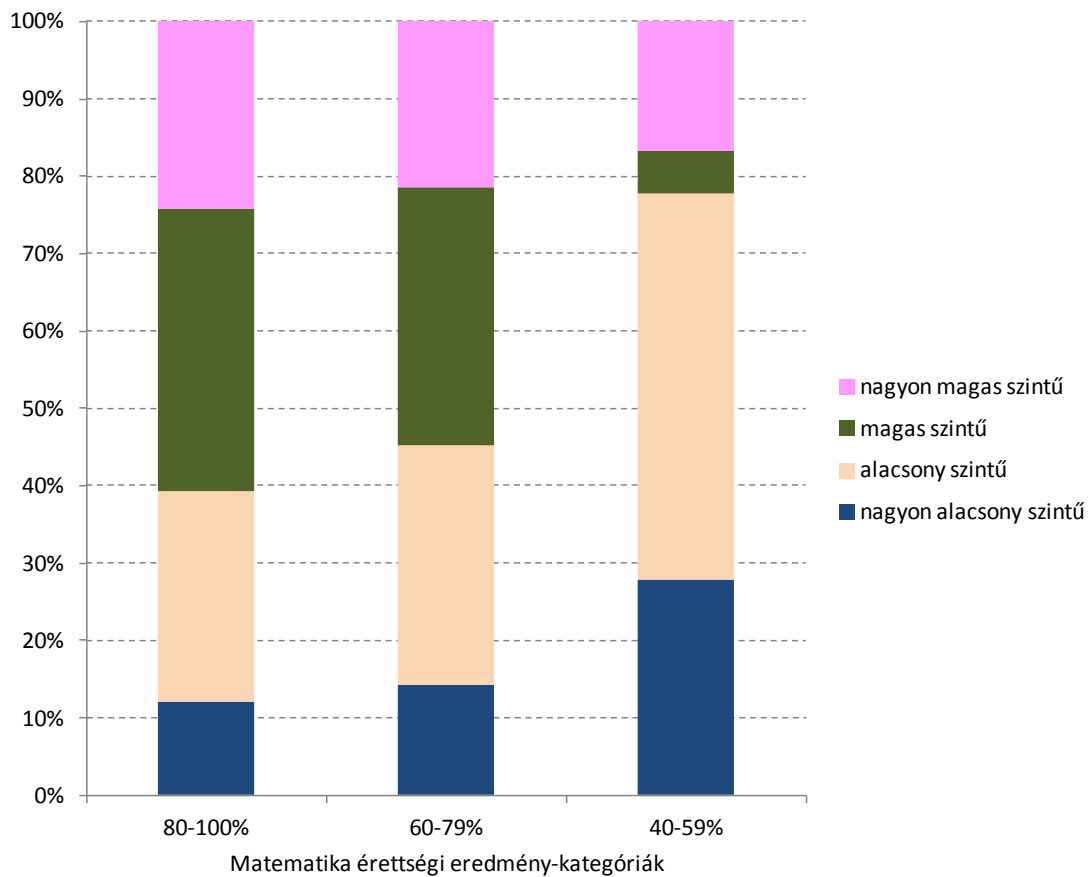


Forrás: Saját ábra

12. ábra. Standard pontszámok megoszlása

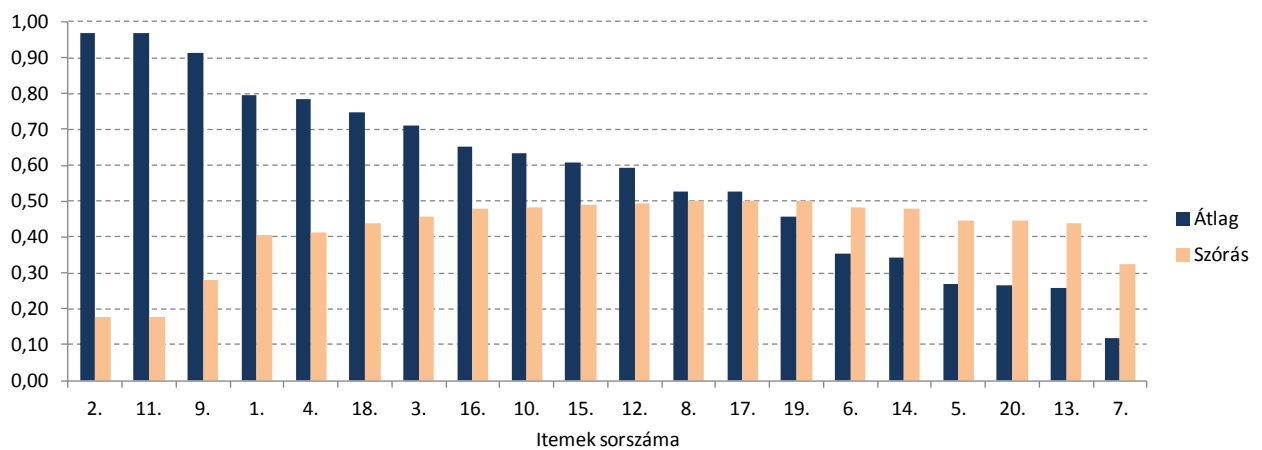
Mindenesetre az elmondható, hogy minél jobb az érettségi eredmény matematikából, annál nagyobb arányban adódik magas, illetve nagyon magas szintű absztrakt logikus gondolkodás. A gyenge matematika érettségi eredményekhez alacsony, illetve nagyon alacsony szintű absztrakt gondolkodás társul.

Pilot kutatásként fontosnak tartottuk elvégezni a teszt itemenkénti elemzését is (14. ábra), ami általánosságában nézve jól differenciáló feladatsorról tanúskodik, ugyanakkor több kifejezetten nehéz feladatot mutat, a számos könnyen megoldható itemek mellett. Az ábrán átlag szerint csökkenő sorrendbe raktuk az itemeket, így megkaptuk a nehézségi sorrendet. Minél alacsonyabb az átlag, annál nagyobb a szórás, vagyis az absztrakt gondolkodásbeli eltérés a hallgatók szerint. A 7. táblázatban itemenként megadtuk a helyes megoldások számát, illetve arányát. Ez lehetőséget kínál a nehezebbnek tűnő itemek mélyreható elemzésére.



Forrás: Saját ábra

13. ábra. A nyerspontszám és matematika érettségi kategóriák együttes előfordulása



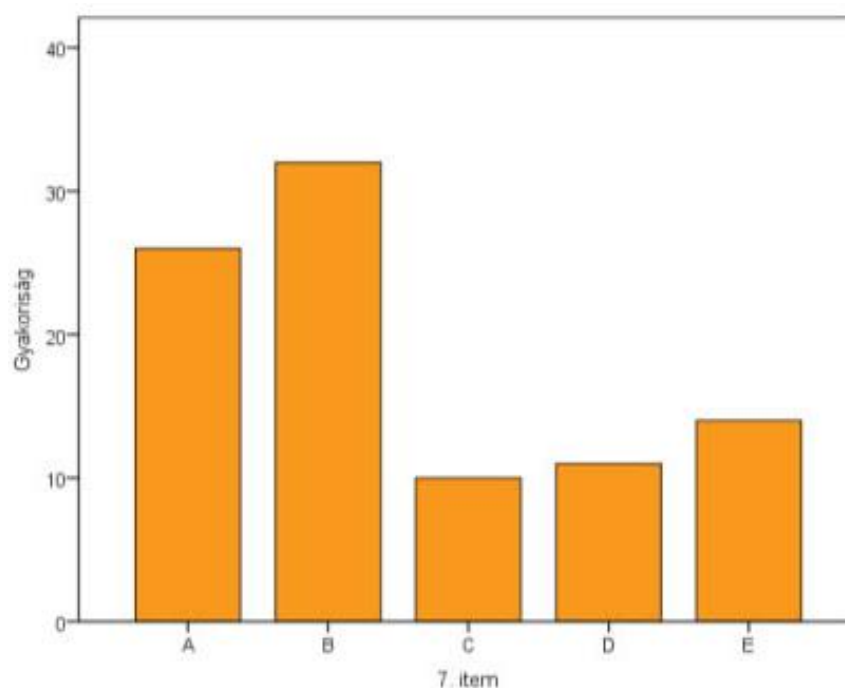
Forrás: Saját ábra

14. ábra. Itemek szerinti elemzés

Itemek	2.	11.	9.	1.	4.	18.	3.	16.	10.	15.
Helyes megoldások száma, %	90 (96,77)	90 (96,77)	85 (91,40)	74 (79,57)	73 (78,49)	68 (73,12)	66 (70,97)	60 (64,52)	59 (63,44)	56 (60,22)
Itemek	12.	8.	17.	19.	6.	14.	5.	20.	13.	7.
Helyes megoldások száma, %	55 (59,14)	49 (52,69)	48 (51,61)	41 (44,09)	33 (35,48)	32 (34,41)	25 (26,88)	24 (25,81)	24 (25,81)	11 (11,83)

Forrás: Saját táblázat

7. táblázat. Nyerspontszámok kategorizálása

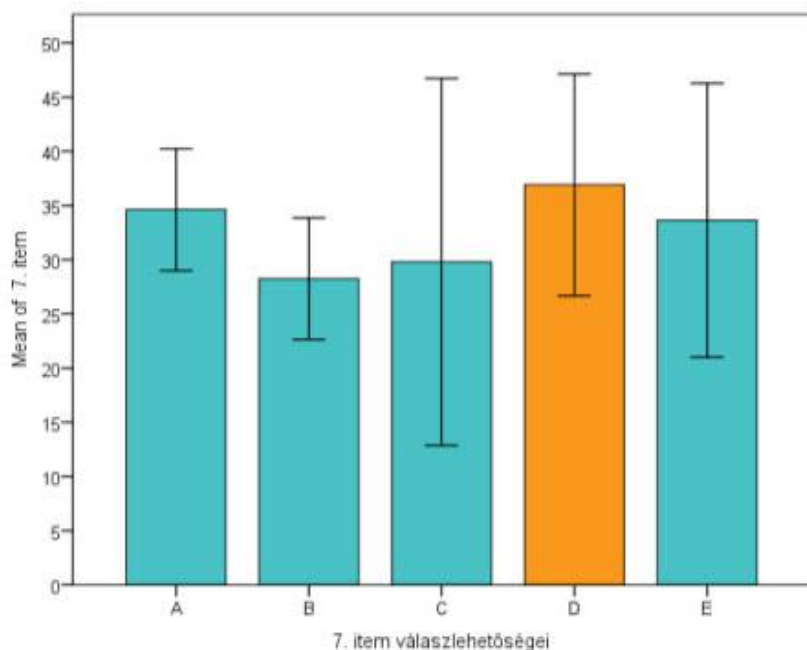


Forrás: Saját ábra

15. ábra. A 7. item válaszainak megoszlása

A 7. itemet (2. ábra 2. sor) például csak a hallgatók 11,83%-a tudta megoldani. Mi okozhatott nehézséget a hallgatóknak? A 15. ábra a válaszok megoszlását mutatja. A helyes válasz a „D”. Az indoklás szerint azért, mert a sorozatot alkotó egyes ábrákat alkotó alakzatok oldalainak száma 8, kivéve a „D”-t, ahol 5. A kört egy oldalúnak tekintették, ami nem feltétlenül egyértelmű. A legtöbb válasz a „B”-re érkezett, ami azért tűnik logikusnak, mert annál az egynél van az, hogy egyforma alakzatok metszik egymást.

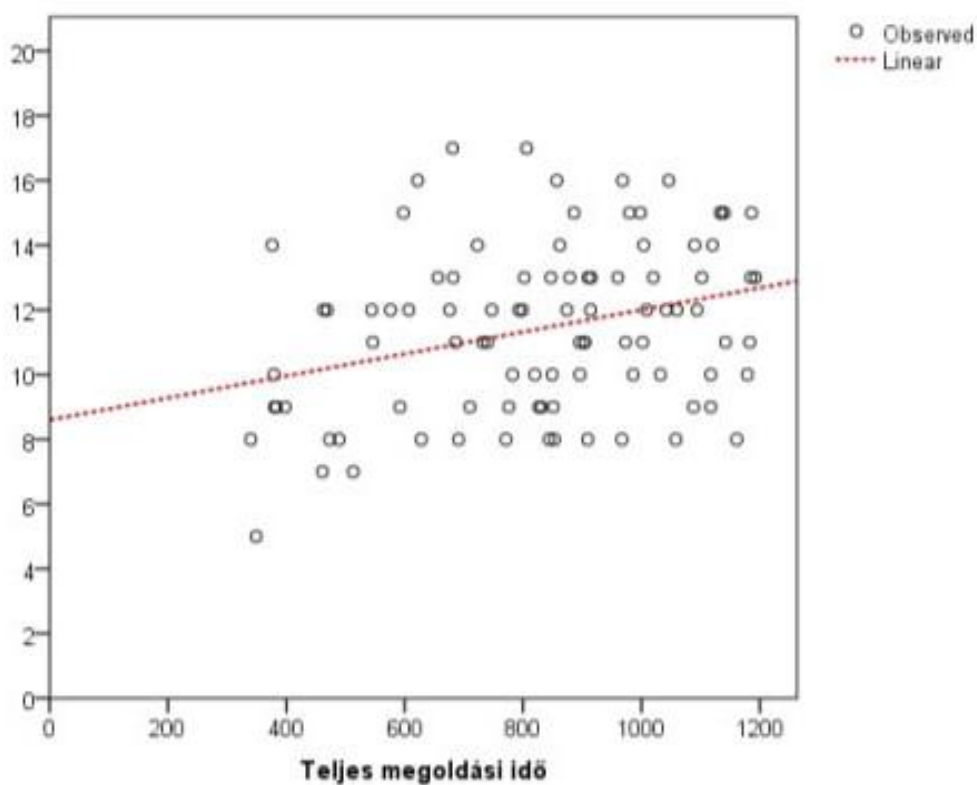
A 7. item megoldására átlagosan 32,03 másodpercet ($SD=17,097$ sec) használtak fel a hallgatók. Az egyes válaszokra fordított idő megoszlását a 18. ábra mutatja. A legnagyobb átlagos időráfordítás épp a „D” feladatra volt jellemző, a „C” választ adók 95%-os konfidencia-intervalluma a legnagyobb, míg az „A” és „B” választ adóké a legkisebb. A jó összefüggés felismeréséhez sok időre van szükség, vagyis meggondolkodtatta a hallgatókat.



Forrás: Saját ábra

16. ábra. A 7. item válaszainak átlagos időráfordítása

A regresszióelemzés révén lineáris kapcsolatot kerestünk az absztrakt gondolkodás teszten elért nyerspontszámok és az időráfordítás között.



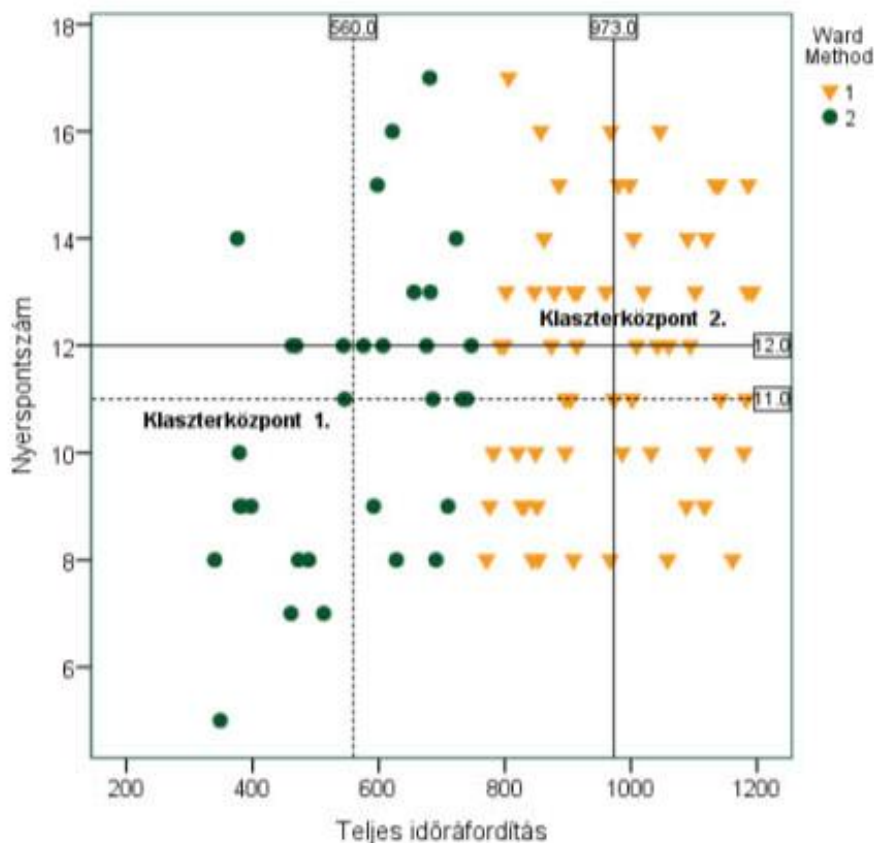
Forrás: Saját ábra

17. ábra. A nyerspontszámok és az időráfordítás regressziós modellje

Klaszter		Nyerspontszám	Teljes időráfordítás
1.	N	61	61
	M	11,79	972,57
	SD	2,464	128,526
2.	N	32	32
	M	10,75	559,69
	SD	2,794	131,606
Total	N	93	93
	M	11,43	830,51
	SD	2,614	235,589

Forrás: Saját táblázat

7. táblázat. Nyerspontszámok kategorizálása



Forrás: Saját ábra

18. ábra. A nyerspontszámok és az időráfordítás szerinti csoportképzés

A két változó közötti korrelációs együttható $R=0,307$, a determinációs együtthatóval kifejezett kapcsolat alacsonyra adódott ($R^2=9,4\%$), ami azt jelenti, hogy az időráfordítás csak kismértékben játszik szerepet a nyerspontszámok alakulásában ($SEE=2,502$). Az ANOVA elemzés tanúsága szerint a regresszió egyenes által magyarázott variancia 59,271, míg a nem magyarázott variancia 569,525 ($F=9,470$; $p=0,003$), ami összhangban van a determinációs együtthatóval. Mindezek figyelembe vételével a nem standardizált

együtthatók felhasználásával a nyerspontszámok regressziós egyenese az alábbi összefüggéssel írható le:

$$\text{Nyerspontszám} = 8,601 + 0,0034 * \text{Teljes megoldási idő}$$

Mindkét együttható szignifikanciája kisebb 0,05-nél ($t_B=9,003$; $p_B=0,000$ és $t_m=3,077$; $p_m=0,003$), ezért megállapítható, hogy az időráfordítás mérsékelten ugyan, de befolyásolja az elért nyerspontszámot.

Végezetül megkíséreltünk klasztereket kialakítani a nyerspontszámok és a teljes megoldási idő alapján. A hierarchikus klaszteranalízis két csoportra tett javaslatot (Ward módszer), melyek leíró statisztikai mutatóit a 7. táblázat, míg a klaszterek kialakítását a 18. ábra mutatja.

Gyakorlatilag a teljes időráfordítás alapján került kialakításra a két csoport: (1) gyors feladat-végrehajtók, (2) lassú feladat-végrehajtók. A nyerspontszám nem befolyásolja a klasztereket. A háromklaszteres megoldás is hasonlóképpen szerveződik.

A klaszterek megbízhatóságának és érvényességének ellenőrzése céljából K-közép eljárást alkalmaztunk. A két klaszter középpontja a teljes időráfordítás és nyerspontszám koordinátarendszerben az alábbiak szerint alakul:

Klaszter 1. (560;11) és Klaszter 2. (973;12)

A két klaszter közötti távolság 413. A két klaszterközéppontra elvégezve az ANOVA vizsgálatot az adódott, hogy azok szignifikánsan különböznek egymástól ($F_{\text{nyerspont}}=5,387$; $p_{\text{nyerspont}}=0,039$; $F_{\text{teljes idő}}=213,088$; $p_{\text{teljes idő}}=0,000$). A teljes időráfordítás magasabb F értéke, azt jelzi, hogy e változó gyakorolt nagyobb hatást a klaszterképződésre, ami persze összhangban a fent leírtakkal és a 18. ábrával is.

A Ward-módszerrel elvégzett hierarchikus klaszterelemzésünkhöz kapcsolódóan a két klaszter vonatkozásában megállapítottuk, hogy a varianciából a nyerspontszám 3,6%-ot, míg a teljes időráfordítás 70,1%-ot magyaráz meg.

Összegzés

Kutatásunk aktualitását az adja, hogy a kelet-közép európai műszaki felsőoktatásban bizonyos szakokon a lemorzsolódás mértéke, főleg a reáltárgyak vonatkozásában igen magas, mely hátterében a hallgatók igen eltérő fejlettségi színvonalú absztrakt gondolkodása áll. Tanulmányunk első részében az absztrakt gondolkodást értelmeztük.

Ezt követően ismertettük a kutatás során alkalmazott mérőeszközt, illetve háttérváltozók alapján a vizsgálatban részt vevő 93 hallgató főbb attribútumait.

A pilotkutatás első eredményei között elsőként kapcsolatot kerestünk a teszten elért nyerspontszámok, illetve a megoldásra fordított idő között, klasztereket képeztünk, s megállapítottuk, hogy a csoportképzés egyik meghatározó tényezője a teljes időráfordítás. Mindkét változó normál eloszlásúnak tekinthető. A két változó között a lineáris regresszió módszerét alkalmazva sikerült kapcsolatot teremteni.

Mind az idő, mind pedig az összpontszám vonatkozásában kategóriákat képeztünk és a keresztábra elemzés módszerét felhasználva megállapítottuk, hogy a régebben érettségizettek, és ezen belül az évismétlők több időráfordítással jobb teljesítményt értek a teszten.

A nyerspontszámok és a matematika érettségi eredmény közötti kapcsolat révén megállapítható, hogy a jobb érettségi eredmények magasabb pontszámokat jeleztek a

teszten, ugyanakkor aláhúzendó, hogy a matematikai érettségi eredménynek gyenge az előrejelző képessége.

Végezetül a teszt itemenkénti elemzését is elvégeztük, s megállapítottuk, a teszt igen változatos feladatsorral bír. Vannak olyan itemek, melyeket majd minden hallgató sikeresen megoldott (pl. 2., 9.), s vannak olyanok, amelyeket meg szinte senki sem (pl. 13., 7.). A mérőeszköz tehát jól differenciál.

Köszönet

A kutatás kapcsolódik VEGA-1/0663/19 „Analysis of science and mathematics education in secondary schools and innovation of teaching methodology” projekthez. A szerzők köszönetüket fejezik ki a szíves támogatásért.

This contribution was supported by the following project: VEGA-1/0663/19 „Analysis of science and mathematics education in secondary schools and innovation of teaching methodology”. The authors are grateful for their kind support.

Irodalomjegyzék

Adey, P., Csapó, B. (2012): A természettudományos gondolkodás fejlesztése és értékelése. In: Csapó Benő és Szabó Gábor (szerk.): *Tartalmi keretek a természettudomány diagnosztikus értékeléséhez*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 17-58

Blakemore S. J. (2012): Imaging brain development: the adolescent brain. *Neuroimage*, 61(2), p397–406.

Carroll, J. B. (1993): *Human cognitive abilities. A survey of factoranalytic studies*. Cambridge University Press, Cambridge.

Cianciolo, A. T., Sternberg, R. J. (2007): *Az intelligencia rövid története*. Corvina Kiadó, Budapest

Csapó, B. (1998) (szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest.

Giedd J. N., Rapoport J. L. (2010): Structural MRI of pediatric brain development: what have we learned and where are we going? *Neuron*, 67(5), p728–734.

Gilead M, Liberman N, Maril A. (2014): From mind to matter: neural correlates of abstract and concrete mindsets. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 9(5), p638-645.

Juhász Márta – Takács Ildikó (szerk.) (2006): *Pszichológia*. Budapest: Typotext.

Csehi, A. - Kanczné Nagy, K. (2019): Az élménypedagógia helye és szerepe a felsőoktatásban. In: Tóth, P. - Horváth, K. - Maior, E. - Bartal, M. - Duchon, J. (szerk.): *Neveléstudományi kutatások a Kárpát-medencei oktatási térben*. Selye János Egyetem Tanárképző Kar, Komárno, Szlovákia, p362-373.

Kanczné Nagy, K. (2019): "Minden új ember egy rejtély, amelyen dolgoznunk kell." In: Juhász, E. – Endrődy, O. (szerk.): *Oktatás – gazdaság – társadalom*. Magyar Nevelés- és Oktatókutatók Egyesülete (HERA), p290-311.

Komala, E. (2018). Analysis of Students' Mathematical Abstraction Ability By Using Discursive Approach Integrated Peer Instruction of Structure Algebra II. *Infinity Journal*, 7(1), p25–34.

Kontra, J. (1996): A probléma és a problémamegoldó gondolkodás. *Magyar Pedagógia*, 96(4), 341-366.

Kusmaryono, I., Suyitno, H., Dwijanto, D., & Dwidayati, N. (2018). Analysis of Abstract Reasoning from Grade 8 Students in Mathematical Problem Solving with SOLO Taxonomy Guide. *Infinity Journal*, 7(2), p69-82.

Küchemann D. E. (1981): The understanding of generalised arithmetic (algebra) by secondary school children. King's College, London.

- Kwon Y. J., Lawson A. E. (2000): Linking brain growth with the development of scientific reasoning ability and conceptual change during adolescence. *Journal of Research Science Teaching*, 37(1), p44–62.
- Lawson A. E. (1985): A review of research on formal reasoning and science teaching. *Journal of Research Science Teaching*, 22(1), p569–618.
- Lerner, E., Streicher, B., Sachs, R., Raue, M., Frey, D. (2014): The effect of construal level on risk-taking. *European Journal of Social Psychology*, 45, p99-109.
- Lerner, E., Streicher, B., Sachs, R., Raue, M., Frey, D. (2016): The Effect of Abstract and Concrete Thinking on Risk-Taking Behavior in Women and Men. *SAGE Open*, 6(3).
- Lestyán Erzsébet, Szabóné Balogh Ágota (2019): *Képességfejlesztés az alsó tagozaton*. Letölthető: http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/kepessegfejlesztes_az_also_tagozaton/index.html. Letöltés ideje. 2019.12.19.
- Markovits, H., Thompson, V. A., Brisson, J. (2015): Metacognition and abstract reasoning. *Memory and Cognition*, 43(4), p681–693.
- Nagy, J. (2000): *XXI. század és nevelés*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Nagy, Lné. (2006): *Az analógiás gondolkodás fejlesztése*. Műszaki Kiadó, Budapest.
- Nagy Lászlóné (2013): Kisiskolások analógiás gondolkodásának fejlesztése a környezetismeret tantárgy keretében. In: Molnár Gyöngyvér, Korom Erzsébet (szerk.): *Az iskolai sikerességet befolyásoló kognitív és affektív tényezők értékelése*. Budapest: Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, p203-221
- Nagy, M. (2011): Tanári kompetenciák vizsgálata különös tekintettel a természettudományi kompetenciákra: Preferenciavizsgálat arányskála alapján. In: *A tanári kompetenciákról*. - Komárom: Univerzita J. Selyeho, 2011. - ISBN 978-80-8122-015-9, p109-134.
- Nagy, M. (2019): A biológia oktatás kiválasztott módszertani megoldásai a komáromi Selye János Egyetem tanári tanulmányi programjaiban. In: Csillik, Olga (szerk.): *Módszertani mix - Kitekintés a Kárpát-medencei felsőoktatási intézmények módszertani gyakorlatára*. Budapest, Budapesti Corvinus Egyetem, p126-164.
- Newton, P., Bristoll, H. (é.n.): Numerical reasoning, verbal reasoning, abstract reasoning, personality tests. Psychometric Success. <https://www.psychometric-success.com/> (Letöltés: 2019.12.01.)
- Pogátsnik, M. (2019a): A munka alapú tanulás hatása a nem kognitív készségek fejlődésére a mérnökképzésben. In: Juhász, E. – Endrődy, O. (szerk.): *Oktatás – gazdaság – társadalom*. Magyar Nevelés- és Oktatókutatók Egyesülete (HERA), p150-166.
- Pogátsnik, M. (2019b): Measuring Problem Solving Skills of Informatics and Engineering Students. In: Szakál, A. (szerk.): *Proceedings of IEEE Joint 19th International Symposium on Computational Intelligence and Informatics and 7th IEEE International Conference on Recent Achievements in Mechatronics, Automation, Computer Sciences and Robotics, Szeged, IEEE Hungary Section*, p93-98.
- Piaget J. (1972). Intellectual evolution from adolescence to adulthood. *Human Development*, 15(1), p1–12.
- Rózsa, S. (2006): *Raven-féle progresszív mátrixok*. OS Hungary Tesztfejlesztő Kft., Budapest.
- Sajtos, L., Mitev, A. (2007): *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*. Alinea Kiadó, Budapest.
- Susac, A., Bubic, A., Vrbanc, A., Planinic, M. (2014): Development of abstract mathematical reasoning: the case of algebra. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8(September), p1–10.
- Vidákovich Tibor (2013): A deduktív gondolkodás diagnosztikus vizsgálata az 5., 7. és 9. évfolyamon. In: Molnár Gyöngyvér, Korom Erzsébet (szerk.): *Az iskolai sikerességet befolyásoló kognitív és affektív tényezők értékelése*. Budapest: Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, p237-255.

A KORAI ISKOLAVÁLASZTÁS LEMORZSOLÓDÁSBAN BETÖLTÖTT SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA EGY SZAKGIMNÁZIUMBAN

Ludikné Horváth Éva, ludik@chello.hu

Pécsi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola

1. Lemorzsolódás és korai szakmaválasztás

A lemorzsolódás évtizedek óta központi szerepet tölt be az oktatásszociológiai és a hivatalos oktatásügyi szakirodalomban (Benczúr 2018.). Sokan sokféleképpen (Mártonfi 2014.; Fehérvári 2015.) használják e fogalmat, és jelentése kontextustól függően változik. Jelenleg leginkább a korai iskolaelhagyás, illetve végzettség nélküli iskolaelhagyás szinonímjaként használatos.

Mivel a foglalkoztathatósági adatok (Nahalka 2009.) szoros összefüggést mutatnak az érintett potenciális munkavállalók iskolai végzettségének szintjével, a megszerzett képesítésekkel, már régóta folynak vizsgálatok hazánkban (Ercsei 2015., Fehérvári 2008.), és más országokban (Imre 2014.) is az iskolai lemorzsolódással kapcsolatban.

A hazai kutatások szerint a lemorzsolódás leginkább a szakképzésben tanulókat érinti, és (a vizsgálatok idején még) szakközépiskolai képzésben ugyanúgy jelen van, mint a szakiskolaiban. Szintén hazai kutatások alapján (Fehérvári 2015.) mondható, hogy a lemorzsolódó fiatalok legfontosabb egyéni és családi jellemzői között az iskolai kudarcok (rossz bizonyítvány, bukás stb.), hiányzás, motivációhiány mellett a pályaválasztási kényszer (nem szakiskolába jelentkezett vagy más szakmát szeretett volna tanulni) is megtalálható.

Mind a korábbi, mind a most folyó vizsgálatok a lemorzsolódással kapcsolatban a tudásbeli hiányosságokat, a tanulmányi eredményeket, a hiányzást, illetve a szociális háttérrel vizsgálják.

Felmerül azonban a kérdés: vajon hány olyan tanuló van, akik a téves pályaválasztás miatt váltanak, akiknél ebből ered a motiváció hiánya és a rossz tanulmányi eredmény? Mekkora az ő arányuk a rossz tanulmányi eredmény miatt lemorzsolódók között? Mi volt a téves választás oka? Szülői hatás, tanulói bizonytalanság, korábbi tanulmányi eredmények? Mikor következik be ez a lemorzsolódás? Mikorra ismeri fel a tanuló a szakmája iránti érdektelenségét?

Kutatásom célja a korai szakmaválasztás lemorzsolódásban betöltött szerepének feltárása, ennek megvalósításához mérőrendszer kidolgozása, annak validálása, és beválásának vizsgálata szakgimnázium 9. évfolyamán.

2. A kérdőív bemutatása

A kérdőívben szereplő kérdések öt csoportba sorolhatók.

- I. Demográfiai kérdések /nem, életkor/
- II. Honnan érkezett az osztályba?
Ha nem általános iskolából, akkor miért váltott?
- III. Iskolaválasztás ≠ IV. Szakmaválasztás
- V. Eddigi „beválás”

I. A demográfiai kérdések az életkor, és nemek szerinti áttekintést teszik lehetővé. Egyes ágazatok jellemzően fiús, vagy lányos szakmák, így ezen ágazatoknál kisebb, adott esetben osztályonként csak 1-2 fő az ellenkező neműek aránya, ők veszélyeztetettebbek lehetnek a lemorzsolódás szempontjából az adott osztályban.

II. A második kérdéscsoport azoknak szól, akik nem az általános iskola nyolcadik osztályából, hanem más iskolából, illetve az adott iskola más ágazatáról érkeztek a jelenlegi osztályba.

Az ő esetükben kérdezem azt, hogy honnan, milyen iskolatípusból jöttek, illetve a váltás okát/okait vizsgálom.

A tanulók a váltás okaként megjelölt állításokról /barátok hatására, az iskolai követelmények miatt, a tanult szakma iránti érdektelenség, illetve költözés miatt történt/ egy 5 fokozatú skálán dönthették el, mennyire jellemző rájuk az adott kijelentés, illetve ettől eltérő lehetőséget is megadhattak.

A következő két kérdéskörben külön vizsgálom azt, hogy az általános iskola 8. osztályából érkezett tanulót az jelenlegi iskola adott osztályába történő jelentkezésnél mennyire befolyásolta a döntésében a szakma-, és mennyire az iskolaválasztás. Mit választott inkább, szakmát vagy iskolát?

III. Az ide vonatkozó kérdések az iskolaválasztás szempontjaira kérdeznek rá, az alábbi négy kérdése keresve a választ.

- *Hányadik helyen jelentkezted iskolánkba?*
- *Könnyen megtaláltad a neked megfelelő iskolát?*

A következő két kérdésnél szintén egy 5 fokozatú skálán dönthették el a diákok, mennyire jellemző rájuk az adott kijelentés, illetve ettől eltérő lehetőséget is megadhattak.

- *Miért döntöttél iskolánk mellett?*
- *Ki segített az iskolaválasztásban?*

IV. Az ide tartozó kérdések a szakmaválasztás szempontjaira kérdeznek rá, az alábbi kérdésekre keresve a választ / szintén az előre adott kijelentésekről egy 5 fokozatú skálán dönthették el a diákok, mennyire jellemző rájuk az adott kijelentés, illetve ettől eltérő lehetőséget is megadhattak/

- *Hányadik helyen jelentkezted iskolánk általad tanult szakára?*
- *Miért döntöttél jelenleg tanult szakod mellett?*
- *Mennyire ismerted jelentkezéskor az általad választott szakmát?*

V. Végül az iskolában eddig eltöltött idő alatt szerzett tapasztalatairól, benyomásairól kérdezem a tanulót, az alábbi szempontok vizsgálatával/ az alábbi esetekben az előre adott kijelentésekről szintén egy 5 fokozatú skálán dönthették el a diákok, mennyire jellemző rájuk az adott kijelentés, illetve ettől eltérő lehetőséget is megadhattak./

- *Az új iskolába könnyű volt beilleszkedni a tanulás szempontjából?*
- *Közérzet iskolában, osztályban,*
- *Iskola légköre, felszereltsége, nehézsége a vártnak megfelel*

- *Kapcsolat a tanárokkal*
- *Hogy tetszik a választott szak?*
Nyílt végű kérdésekkel keresem a választ az alábbi kérdésre:
- *A vártnál kedvezőbb / negatívabb tapasztalatok*
Az előre megadott válaszok közül történő választással mondhatták el véleményüket a tanulók arról, hogy
- *ha most választanának újra iskolát / ágazatot, máshogy döntenének-e, illetve*
- *hogyan ítélik meg a jelenlegi iskolájukat.*

3. A kérdőíves felmérés körülményei

3.1. A résztvevők

A 2018-2019-es tanévben egy szakgimnázium 9. évfolyamos tanulói. Az intézmény a nagy szakgimnáziumok sorába tartozik, közel tanulóval.

A vizsgált évfolyam 4 osztályában 5 ágazaton tanulnak a diákok.

3.2. Időpont

A felmérés időpontja 2019. október utolsó hete. A tanulók egy nyár végi három napos gólyatábor, valamint egy Centrum a családban elnevezésű, a Szakképzési Centrum által szervezett közösségépítő program során már megismerkedhettek évfolyam-, illetve osztálytársaikkal. Mostanra a tanórák során megismerhették az iskola mindennapjait, tanáraikat, és egy kicsit leendő szakmájukba is betekintést nyerhettek.

Az adott iskolában október végén évek óta hagyományosan megrendezésre kerül a Gólyafészek elnevezésű rendezvény, amely a tanulók beilleszkedéssel kapcsolatos tapasztalatait mérte fel, egy kötetlen beszélgetés keretében, kereteit tekintve mintegy folytatásaként a nyári gólyatábornak. E rendezvény tapasztalatai alapján időzítettük ekkorra a kérdőív megíratását.

3.3. Helyszín

A tanulók egy osztályfőnöki óra keretében, az osztályfőnök részvételével töltötték ki a kérdőívet. A kérdések értelmezéséhez útmutatást, segítséget nem kaptak.

4. Eredmények

4.1. Iskola- és szakmaválasztás

Az adott intézményben a korábbi évek statisztikái alapján kismértékű a lemorzsolódás. Ennek okaira a kérdőív kérdéseire adott válaszok jól rávilágítottak. A válaszokból kiderült, hogy a tanulók tudatosan választották az adott intézményt, és szakmát. (1. és 2. táblázat)

4.1 1. Ha általános iskola után jöttél, miért döntöttél iskolánk mellett?

Osztály	I.	II.1	II.2	III.	IV.
Ide jöttek a barátaim is.	2,45	2,63	2,33	1,86	2,37
Az iskola jó hírneve miatt.	3,54	4,25	3,67	4,22	4,1
Több családtagom is Jár(t) ide, és megtetszett.	1,64	2,44	2,6	2,73	1,87
Szakot választottam, és az csak itt volt a közelben.	3,12	2,88	1,64	2,04	2,13
Családi nyomásra választottam.	1,17	1,88	2,14	1,45	1,65
Mert innen lehetőségem lesz továbbtanulni.	3,7	3,75	3,6	4,04	3,29
Mert innen könnyebb lesz elhelyezkedni.	3,91	3,86	3,86	4,13	3,58
A beiskolázási programokon megtetszett az iskola.	3,74	3,4	3,21	3,36	3,53

1. táblázat. Az iskolaválasztás okait vizsgáló kérdésre adott válaszok átlaga

4.1.2. Miért döntöttél jelenleg tanult szakod mellett?

Osztály	I.	II.1	II.2	III.	IV.
Ide jöttek a barátaim is.	2,13	1,94	2,07	2	1,76
Régóta tudom, hogy ezzel szeretnék foglalkozni	4,08	3,06	3	3,03	3,66
Mindenképp ez az iskola, és itt ez tetszett a legjobban	3,71	4,6	3,43	3,77	3,55
Mindenképp ez az iskola, és ide sikerült bejutni	2,7	2,88	2,5	2,7	2,91
Családi nyomásra választottam.	1,15	1,81	1,93	1,87	1,66
A beiskolázási programokon megtetszett az szakma.	2,88	3,33	2,57	3	3,03
Szerintem menő ez a szakma.	4,17	3,91	3,5	4,41	4,23

2. táblázat. A szakmaválasztás okait vizsgáló kérdésre adott válaszok átlaga

A tanulók átlagosan 90%-a jelölte meg első helyen iskolánkat, illetve a tanult ágazatot a középiskolai felvételi eljárás során. A válaszok alapján ismerték az iskolát, a választott szakmát, és ebben a szakmában képzelik el jövőjüket. (3. táblázat)

4.1.3. Mennyire ismerted jelentkezéskor az általad tanult szakmát?

Osztály	I.	II.1	II.2	III.	IV.
Tudtam mire számíthatok, régóta ez akartam lenni.	3,76	2,47	2,67	2,78	3,45
Sok jót hallottam róla a médiában	3,04	3,06	2,64	3,45	3,16
A beiskolázási programokon megtetszett.	2,76	2,78	2,33	3	2,97
Környezetemben van, akinek ez a szakmája, ismerem a munkáját.	3,28	2	3	3,22	2,42
Nem ismertem, de érdekesen hangzik.	1,88	3,53	2,47	2,45	1,79
Ez passzolt legjobban a hobbihoz / érdeklődési körömhöz.	4,57	4,07	2,13	2,23	4,03

1. táblázat. A szakma előzetes ismeretét vizsgáló kérdésre adott válaszok átlaga

4.2. Az iskola- és szakmaválasztási döntés bevéálása

A felmérés alapján tanulók eddigi tapasztalatai azt mutatják, hogy az iskola- illetve szakmaválasztási döntésük nagyban megfelel a várakozásuknak, és ha most jelentkeznének, akkor is ezt a döntést hoznák. (4. és 5. táblázat)

4.2.1. Eddigi tapasztalataid alapján mennyire jellemzőek rád az alábbi állítások?

Osztály	I.	II.1	II.2	III.	IV.	Évfolyam átlaga
Jól érzem magam az iskolában.	4,4	4,7	4,3	4,7	4,8	4,6
Jól érzem magam az osztályomban.	4,5	4,8	4,3	4,5	4,8	4,54
Olyan az iskola légköre, amelyet vártam.	4,2	4,5	3,8	4,5	4,4	4,36
Olyan az iskola felszereltsége, amire számítottam.	4	4,1	4,3	4,3	3,8	4,08
Olyan az iskola nehézsége, amire számítottam.	4,1	4,3	3,9	4	4,2	4,2
Az eddig látottak alapján tetszik a szakma, ezt vártam.	4,3	4,7	3,9	4,2	4,5	4,3
Az eddig látottak alapján jobban tetszik a szakma, mint gondoltam	3,8	4,5	3,5	3,8	4	3,88
Az eddig látottak alapján nem erre számítottam.	1,7	1	2,4	1,5	1,2	1,61
Jól érzem magam az iskolában.	4,4	4,7	4,3	4,7	4,8	4,6

2. táblázat. . Az eddigi tapasztalatokkal kapcsolatos kérdésekre adott válaszok átlaga.

4.2.2. Ha most kellene iskolát választanod, hova jelentkeznél?

Osztály	I.	II.1	II.2	III.	IV.
Marad az ágazatnál	89%	94%	47%	83%	94%
Marad az iskolánál	94%	89%	80%	86%	94%

5. táblázat. Az első két hónap tapasztalatai után a tanulók hány százaléka választaná most is a jelenlegi iskoláját / szakmáját?

A kérdőív kérdésére megjelölt válaszok alapján a vizsgált iskola tanulók általi megítélése is pozitív. (6. táblázat)

4.2.3. Melyik kijelentés illik legjobban az iskolára?

Osztály	I.	II.1	II.2	III.	IV.
A környék legjobb iskolája	7	8	4	16	23
A jobb iskolák közé tartozik	23	9	10	9	10
Közepes színvonalú iskola	2	0	1	0	1
A gyengébb iskolák közé tartozik	0	0	0	0	0
A leggyengébb iskola a környéken	0	0	0	0	0

6. táblázat. A jelenlegi iskola megítélését vizsgáló kérdésre megjelölt válaszok gyakorisága.

5. A felmérés tapasztalatai

A kérdőív kitöltése során az osztályfőnökök nem segítettek a tanulóknak a kérdések értelmezésében, de feljegyezték a felmerült kérdéseket.

Általános tapasztalat volt, hogy a tanulók igyekeztek „túlesni” a kérdőíven. A kérdőív második kérdéscsoportja csak azoknak szólt, akik nem általános iskola után érkeztek ebbe az osztályba, mégis sokan kitöltötték ezt a részt olyanok is, akik az általános iskola 8. osztálya után érkeztek. Többem csak a harmadik kérdéscsoport elolvasása után jöttek rá a tévedésre, és húzták ki az előző rész válaszait. A továbbiakban célszerűnek láttam a két kérdéscsoportot megcserélni, hiszen jellemzően 8. osztály után jönnek az intézménybe a diákok.

Pontosítani kellett az eddigi tapasztalatoknál szereplő egyik állítást is. Az alábbi kijelentések közül az utolsó állítást azok is teljes mértékben magukra igaznak tekintették, akik a második kijelentést is maximálisan rájuk jellemzőnek jelölték, így csak a többi kérdésre adott válasszal összevetve derült ki ezen kijelentés valódi tartalma.

Az eredeti állítás:

- Az eddig látottak alapján tetszik a szakma, ezt vártam.
- Az eddig látottak alapján jobban tetszik a szakma, mint gondoltam.
- *Az eddig látottak alapján nem erre számítottam.*

A módosított kijelentés:

- *Az eddig látottak alapján nem erre számítottam, nem ezt vártam a szakmától.*

A jelenlegi iskola megítéléséhez kapcsolódó kérdésnél is szükség volt kiegészítésre. A tanulók visszajelzései alapján a tapasztalat az volt, hogy sokan több kijelentést is igaznak véltek a megadottak közül iskolájukra, ám nem mindenki mert többet megjelölni.

A módosított kérdőíven a több válasz megjelölésének lehetőségét hangsúlyoztam:

Melyik kijelentés illik a legjobban az iskolára? Több válasz is megjelölhető.

- A környék legjobb iskolája.
- A jobb iskolák közé tartozik.
- Közepes színvonalú iskola.
- A gyengébb iskolák közé tartozik.
- A leggyengébb iskola a környéken

A kérdőívbe egy újabb kérdés is bekerült, mely lehetővé teszi a tanulók további terveinek, ezzel céltudatosságának vizsgálatát:

Az iskola befejezése utáni terveid:

- elhelyezkedés a szakmában
- érettségi bizonyítvány szerzése
- továbbtanulás érettségi utáni szakképzésben a jelenlegi ágazaton
- továbbtanulás érettségi utáni szakképzésben más ágazaton
- továbbtanulás felsőoktatásban

5. A javított kérdőív beválása

A mérést az adott iskolában a 2019-2020. tanévben az akkori 9. évfolyamos tanulókkal is elvégeztük, a módosított kérdőívvel. A tapasztalatok alapján a kérdőív az adott módosításokkal egyértelműbbé, jobban értelmezhetővé vált a diákok számára, és a kiértékelés szempontjából is.

A szakképzésben zajló átalakulások miatt a kérdőív további pontosítása szükséges, a végbement változásoknak megfelelően.

Irodalomjegyzék

Benczúr Katalin főosztályvezető-helyettes Pedagógiai-szakmai Szolgáltatások Koordinációs Főosztálya: A lemorzsolódás jogszabályi környezete és a lemorzsolódás megelőzését szolgáló jelző- és támogató rendszer
https://www.katped.hu/sites/default/files/lemorzsolodas_tajekoztato.pptx

Ercsei Kálmán, Fehérvári Anikó, Híves Tamás, Hórich Balázs: A szakképzésben tanulók pályakövetése, Szerkesztette: Ercsei Kálmán, OFI

Fehérvári Anikó 2008. Lemorzsolódás a szakiskolákban – egy empirikus kutatás tapasztalatai. In: Fehérvári Anikó (Szerk.) Szakképzés és lemorzsolódás. (Kutatás közben sorozat) Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, Budapest. 165-281.

Fehérvári Anikó: Lemorzsolódás és a korai iskolaelhagyás trendjei
http://nevelestudomany.elte.hu/downloads/2015/nevelestudomany_2015_3_31-47.pdf

IMRE ANNA: A KORAI ISKOLAELHAGYÁSSAL ÖSSZEFÜGGŐ NEMZETKÖZI ELEMZÉSEK ÉS UNIÓS AJÁNLÁSOK in Végzettséget mindenkinek; Tempus Közalapítvány, Budapest, 2014. május ISBN 978-615-5319-16-7), 97-128

Mártonfi György: Korai iskolaelhagyás a magyarországi szakképzésben
http://observatory.org.hu/wp-content/uploads/2013/09/ReferNet_2013_ESL_HU

KÉPZÉS- ÉS KOMPETENCIAFEJLESZTÉS A HALLGATÓI KOMPETENCIAELVÁRÁSOK NYOMÁN

Sass Judit, judit.sass@uni-corvinus.hu
Bodnár Éva, eva.bodnar@uni-corvinus.hu
Budapesti Corvinus Egyetem

1. A 21. századi munkahelyre felkészítő felsőoktatás

Napjainkban felsőoktatási intézményei az elvárások szempontjából kettős kihívással szembesülnek: a munkaerőpiac és a hallgatók igényeihez is alkalmazkodniuk kell. Tanulmányunkban a Budapesti Corvinus Egyetem (továbbiakban BCE) hallgatóinak kezdeményezésére végzett felmérés eredményeit ismertetjük, ami többek között választ keresett arra, hogy a hallgatók milyen elvárásokkal érkeznek az egyetemre és hogyan értékelik a képzést, annak hatását a kompetenciáik alakulására. Az eredmények alapján kirajzolódnak azok a problémapontok, amelyek a képzés fejlesztésének fókuszát adhatják.

Az áttekintésben röviden tárgyaljuk az átalakuló munkaerőpiaci igényeket, amelyek a megváltozott munkahelyeken történő hatékony munkavégzéshez keresik a megfelelően képzett munkaerőt. Bemutatunk egy lehetséges felsőoktatási választ, amely a munkavállalót arra készíti fel, hogy *'értelmes munkát'* végezzen, képes legyen megismert érdeklődésével, értékeivel, erősségeivel összhangban célokat kitűzni. Majd ismertetjük felmérésünk eredményeit intézményünk hallgatóinak képzéssel kapcsolatos véleményéről.

1.1. A 21. századi munkahely

21. századra a munkavégzés a megélhetés biztosítása mellett az idő eltöltésének módja, a társas kapcsolódás, az önaktualizáció mellett az élet értelmének forrásaként is tekintett. Emellett a munkahelyeken is átalakulások tapasztalhatók, jellemző az azonnaliság, az instabil környezet és a komplexitás növekedése.

Az azonnaliság jelentőségével többek között elvárt a jobb és olcsóbb szolgáltatás, a gyorsabb reagálás a folyamatosan változó igényekre és a hatékony termékértékesítés. A munkavállalók ezzel együtt megváltozott szerepelvárásoknak kell, hogy megfeleljenek „just in time” módban, azonnal reagálva kell dolgozni, jellemzően nincs elég idő befejezni a munkát. Már nem a „keményebb és több”, hanem az „okosabb és gyorsabb” munkavégzés a munkáltatók elvárása, miközben a dolgozók, jóllétének megőrzése, fenntartása is lényeges szemponttá vált (Cooper & Cartwright, 1994; Hosie & ElRakhawy, 2014).

A munkahelyek további jellemzője az instabilitás, a változás és ebből következően a dolgozói kontroll hiánya, ami a foglalkoztatási biztonságérzet és pozitív munkahelyi élmények arányának csökkenését eredményezheti. A munkavállalók számára a szakmai

kompetenciaérzet adhatja vissza a biztonság és kontroll érzését (Christensen, 2017; Saksvik, 2017).

A munkahelyek változásának másik forrása a komplexitás és a nemzetköziség jellemzővé válása. A hazai munkaerőpiacon már nemcsak hazai munkavállalók jelentenek konkurenciát, általánossá válik a globális munkaerőpiac érvényesülése. Ez a készségigények átalakulását eredményezi, tovább nő a személyközi készségek, informált önirányítás, adaptabilitás fontossága a munkavállalói kompetenciák között. A karrierépítés eredményessége nagymértékben az egyéntől függ. A Gallup és a Bates College 2013 óta folyó kutatása („Forging pathway to purposeful work”) rámutat, hogy ebben a komplex, bizonytalan, felgyorsult világban nem beszélhetünk stabil karrierútról. A felsőoktatás feladata a hallgatók felkészítése a képzés alatt a változásra, az informált döntéshozatalra és az alkalmazkodásra.

2. A hallgatók igényei a felsőoktatással kapcsolatban

Napjainkra a felsőoktatás kihívásainál a munkaerőpiaci igényekről a megváltozott hallgatói igényekhez történő alkalmazkodásra került át a hangsúly (NMC Horizon Report 2016, 2017, 2018). Az eredmény-alapú oktatás a kimeneti oldalon elindította az oktatói szemlélet átalakulását, ugyanakkor az oktatók gyakran szembesülnek a hallgatói motiváció alacsony szintjével. A munkaerőpiaci igények vizsgálatai a teljesítményt befolyásoló kognitív készségek mellett az erőfeszítés, a motiváció, valamint úgynevezett „karakter skillek” (személyiségjellemzők) jelentőségére hívják fel a felsőoktatás figyelmét (Kautz et al, 2014). Lippman és munkatársai (2015) a munkaerőpiaci sikeresség kritikus tényezőiként azonosítják a soft skilleket: a szociális, kommunikációs készségeket, az önkontrollt a pozitív énképet a magasabb szintű gondolkodás készségek mellett. Emellett a felsőoktatás a diákok megváltozott igényeivel is szembesül, akik igénylik az aktív, interaktív, együttműködést és technológiahasználatot lehetővé tevő tanulóközpontú oktatást (Bates, Almekdash & Gilchrest-Dunnam, 2017 id Bodnár et al, 2017).

2.1. Egy példa a felsőoktatás kihívásokra adott válaszára: A célérzet fontossága

Gallup intézet és a Bates College többéves kutatás nyomán 2019-ben foglalta össze az elindított program főbb eredményeit. A Gallup korábbi vizsgálatai nyomán az értelmes, céllal bíró munka jelentőségére helyezte a program a hangsúlyt. A korábbi felmérések megállapították, hogy az amerikai munkavállaló felnőttek 13 % találta értelmese a munkáját („meaningful work”). A munkában talált „értelem” forrása, hogy rendelkezik-e a munkája kapcsán a személy célérzettel, van-e jelentése számára a munkájának, összhangban van-e érdeklődésével, értékeivel, erősségeivel (Wrzesniewski, Dutton, & Debebe, 2003). A fentiek jelentőségét alátámasztották a kutatások, amelyek rámutattak, hogy az életkilátások növelésében is jelentős szerepe van az értelem megtalálásának.

A Bates Collegben az értelmes munkára, életre, társas kapcsolatokra történő felkészítés került az oktatás fókuszába. A felmérés eredményei szerint jelentős „cél-szakadék” tapasztalható a diákoknál: 80 % szeretne értelmes munkát, de csak a hallgatók fele találja meg azt. Továbbá az egyetemről kikerülő diákoknál az értelmes munka megtalálása kimutathatóan összefügg a jólléttel. A magas célérzettel rendelkező diákok 59 %-ának, míg az alacsony célérzettel rendelkezőknek csupán 6 %-ának magas a jólléte.

A munkaadók mellett, hogy kiemelten fontos készségeknek tekintik a kritikus gondolkodást, a hatékony kommunikációt és kollaborációt, a kíváncsiság és érdeklődést

a munka kapcsán, az is jelzik, hogy a felvételi döntéseket nagymértékben befolyásolja, hogy a jelentkezőnél mennyire észlelik a célérzetet.

Négy oktatási kulcsterülettel mutatott összefüggést a célok megtalálása:

- A gyakornoki tapasztalatokkal;
- Azzal, hogy a képzés során találkozott-e olyan személlyel a diák, aki céljait, álmait bátorította;
- Képes volt-e reális várakozásokat kialakítani a posztgraduális kilátásairól és
- Részt vett-e olyan órán, programon, amely segített neki arról gondolkodni, hogy a munkában jelentést keressen (Gallup - Bates, 2019).

A felsőoktatás feladata tehát annak támogatása, hogy a hallgató megismerje érdeklődését, értékeit és erősségeit és ezekkel összhangban találjon magának munkát. Ez háromszor valószínűbbé teszi, hogy kialakuljon a célérzete, ami értelmet adhat számára. Ehhez a tudás mellett személyközi készségek, az alkalmazkodóképesség támogatására és olyan gondolkodásmód fejlesztésére van szükség, amely információ alapult öndeterminált, így belsőleg motivált működést tesz lehetővé (Gallup - Bates, 2019).

3. A Budapest Corvinus Egyetem hallgatói felmérés

Az egyetem hallgatói által kezdeményezett és a Tanárképző és Digitális Tanulási Központ által is támogatott felmérés célja kettős volt. Egyrészt a diákok egyetemmel, képzéssel kapcsolatos elvárásait, tapasztalatait kívánta feltárni a vizsgálat, másrészt arra is választ keresett a felmérés, hogy az egyetemi karrierút alatt milyen tevékenységek mely képzési szakaszban kapnak hangsúlyt. Jelen tanulmányban arra keresünk választ, hogy a képzés vonatkozásában hol azonosíthatók olyan problémapontok a képzés vonatkozásában, amelyeket a képzésfejlesztés során érdemes figyelembe venni a hallgatói igényekre reagálva.

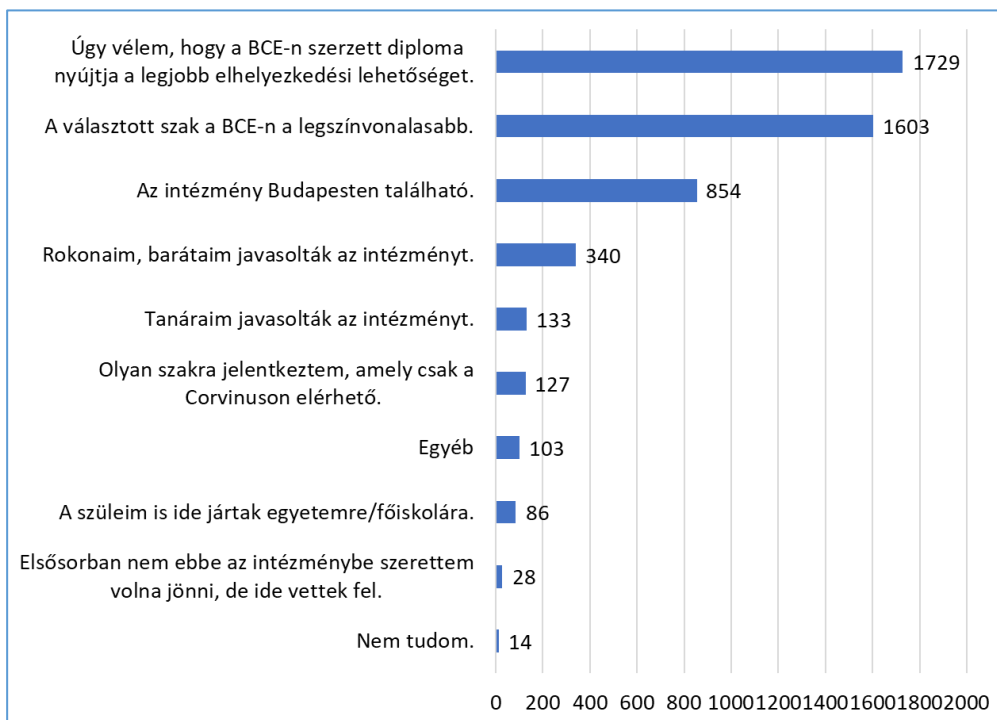
3.1. A felmérés módszere és a minta

A kérdőíves felvételre 2019 áprilisában került sor, online kérdőív formájában. A kérdőívkitöltést N=2284 diák (97,1 % a budapesti, 1,9 % a székesfehérvári képzési helyről) kezdte meg és összesen 1861 befejezett kitöltést regisztráltunk. A válaszadók 83 %-a állami ösztöndíjas, 17 %-a önköltséges finanszírozású, 95% nappali, 3,4 % levelező és 1,2 % esti munkarendben tanul. A képzés befejezett féléve szerint a négy leggyakoribb hallgatói csoportból 37 % a 2., 28% a 4. és 18 % a 6., míg 5 % a 8. félévet fejezte be.

3.2. A felmérés eredményei

A Budapesti Corvinus Egyetemre történő jelentkezés okait és az észlelt kihívást vizsgáltuk a kérdőív első részében. A válaszadók több okot is megjelölhettek. A BCE választás legfontosabb okai között első helyen a képzés színvonala, a megszerzett diploma biztosította elhelyezkedési lehetőség, a képzés helye (Budapest) és az szerepelt, hogy az adott intézményt javasolták az ismerősök (család, tanár) szerepelt. A mesterszakos választási preferencia esetén a negyedik helyre a választani kívánt szak egyedüli elérhetősége került a fontos okok között.

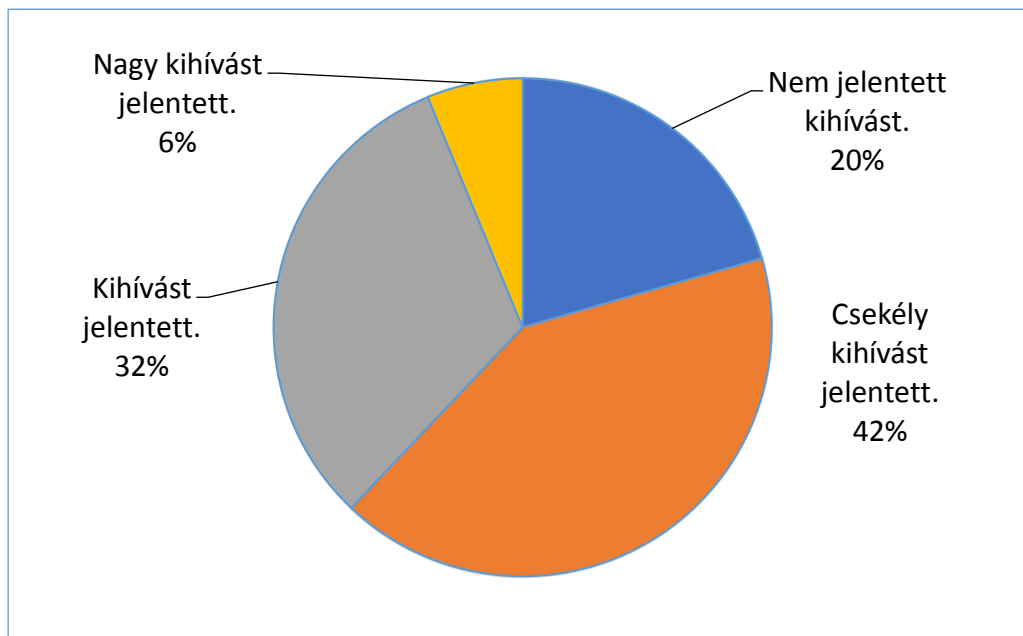
1. ábra. A BCE választás indokait megjelölők (N)



Forrás: Saját szerkesztés

Az intézménybe való bejutást a válaszadók 62 % (N=1217) inkább nem tartotta kihívásnak, míg 38 %-a inkább kihívásként (N=755) élte meg.

2. ábra. A BCE-re való bejutás megítélése kihívás szempontjából



Forrás: Saját szerkesztés

A válaszadók tehát elsősorban a diploma értéke és a képzés színvonala alapján választják az intézményt, és közel kétharmaduk utólag nem ítéli jelentős kihívásnak a bejutást.

A képzéssel kapcsolatos elvárások és a képzés értékelése

A képzéssel kapcsolatos elvárásoknál szintén az öt legfontosabbnak ítélt tényezőt jelölhették meg a válaszadók. A táblázatban a jelölések százalékos aránya látható.

A képzés jellemzői	Választás %-a
Gyakorlatorientált képzés	47
Probléma-megoldási készség fejlesztése	37,5
Felkészült oktatók	32,8
A megszerzett oklevél magas presztízse	28,5
A tanárok hallgatócentrikus hozzáállása	27,3
Kapcsolatépítési lehetőség (networking)	24,7
Jó hallgatói közösség, jó társaság	21,8
Nemzetközi mobilitás lehetősége	21,7
Korszerű elméleti képzés	19,2
Alapos módszertani képzés	16,2
Magas szintű oktatás, informatikai infrastruktúra	16,1
Szakmai gyakorlat lehetősége	11,2
Színvonalas nyelvtanítás	10,8
Magas szintű oktatási adminisztráció, szabályozás	5,4
Korszerű gyakorlati képzési helyek	5,3
Alapos informatikai képzés	4,7

Forrás: Saját táblázat

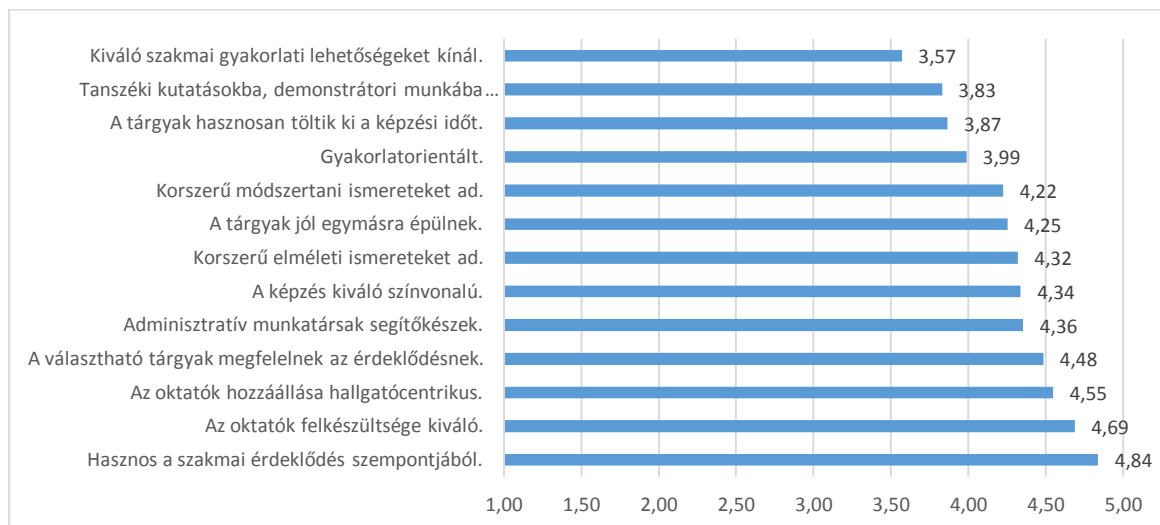
1. táblázat. A képzéssel kapcsolatos elvárások választásának arányai (%)

A képzéssel kapcsolatos elvárásoknál a válaszadók több mint 30%-ánál első helyen szerepelt a gyakorlatorientált képzés, a problémamegoldási készség fejlesztésének igénye és az oktatók felkészültsége. A hallgatók legalább ötöde jelölte a megszerzett diploma presztízst, a tanári hallgatócentrikus hozzáállást, a kapcsolatépítési lehetőséget és a hallgatói közösséget, valamint a nemzetközi mobilitás lehetőségét.

A képzés, illetve szak értékelésénél ötfokú skálán (1 – egyáltalán nem ért egyet; 5 – teljes mértékben egyetért) ítélték meg egyetértésük mértékét az állításokkal.

A válaszadók értékelésének átlaga alapján látható, hogy egyöntetűen kedvezően értékelik a képzést a szakmai hasznosság, az oktatói felkészültség és hallgatóbarát hozzáállás szempontjából. Ugyanakkor a szakmai gyakorlati lehetőségek biztosításával, a tanszéki kutató és demonstrátori munkába való bekapcsolódással, azzal, hogy a tárgyak hasznosan töltik ki a képzési időt és a gyakorlatorientáltsággal való egyetértés mértéke a legalacsonyabb, az átlagos értékelés 4 alatti.

3. ábra. A képzéssel kapcsolatos elvárások értékelése

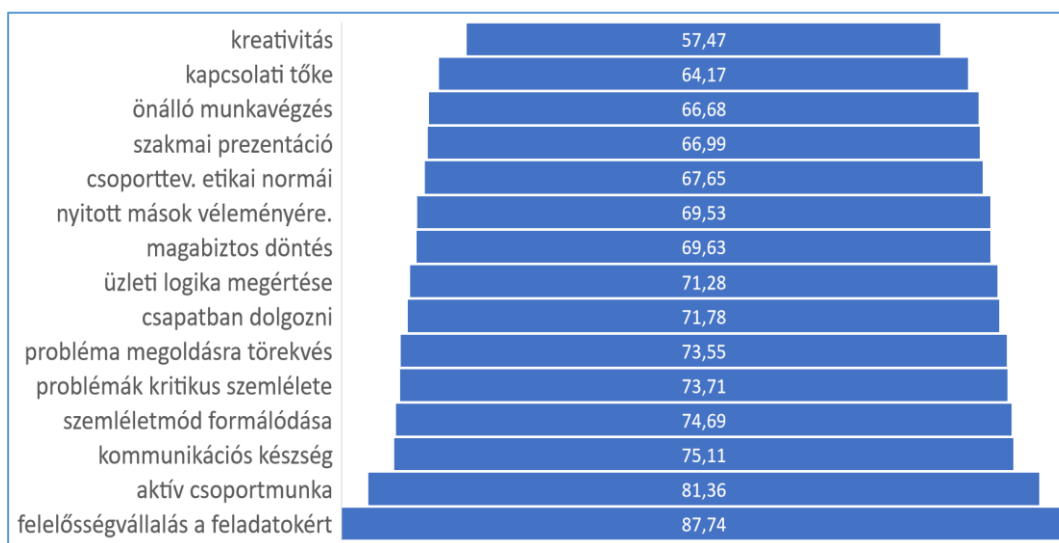


Forrás: Saját szerkesztés

A kompetenciafejlődés értékelése

A képzés hozzájárulását a különböző kompetenciaterületek fejlődéséhez 0-100 % közötti skálán ítélték meg a válaszadók. A vizsgált kompetenciaterületeket korábbi vonatkozó vizsgálataink alapján alakítottuk ki. Vizsgáltuk a szociális készségeket (teamwork, network), a kommunikációt (nyitottság, prezentáció), a feladattudat, önszabályozás területét (önálló munkavégzés, felelősségvállalás), a problémaorientáltságot, a döntéshozatal hatékonyságát (hozzáállás, kritikus gondolkodás, szemléletmód, magabiztos döntéshozatal, üzleti logika megértése), valamint az innovativitást (kreativitás). Az alábbi ábrán az értékelések átlaga látható.

4. ábra. A szak/ képzési program kompetenciafejlesztéshez való hozzájárulásának megítélése

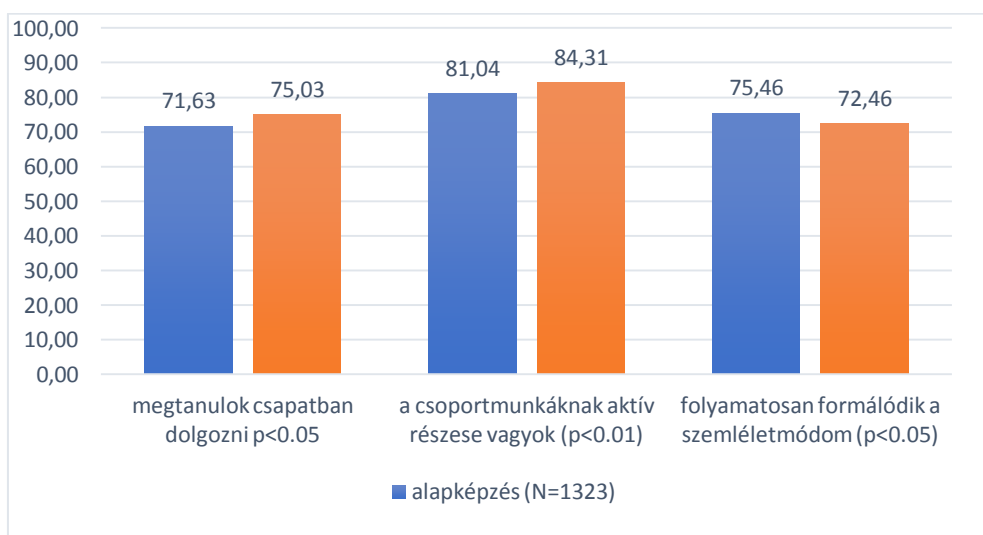


Forrás: Saját szerkesztés

A válaszadók 75 % feletti mértékben úgy ítélték meg, hogy a képzés hozzájárult a feladatokért vállalt felelőség, az aktív csoportmunka, a kommunikációs készség és a

szemléletmód formálódása kompetenciaterületek fejlődéséhez. legkevésbé a kreativitás (57,5 %) és a kapcsolati tőke (64,1 %) és az önálló munkavégzés és szakmai prezentáció (67 %) fejlődését észlelték a képzéssel kapcsolatban. Összevetve a két képzési szint válaszadóinak értékelését (T próba) három területen szignifikáns eltérést tapasztalható a kompetenciafejlődés megítélésében. A mesterképzésen szignifikánsan kedvezőbb a csoportmunkában való részvétel elsajátításának észlelése, az alapképzéshez képest, míg fordítva az alapképzésben résztvevők inkább észlelik a szemléletmód formálódását a mesterképzésen résztvevőkkel összevetve.

5. ábra. A kompetenciafejlődés megítélése képzési szint szerint



Forrás: Saját szerkesztés

Megvizsgáltuk a kompetenciákra vonatkozó értékelések együttjárását faktoranalízis segítségével (Faktoranalízis, Varimax, KMO=0.926) Három kompetencia-faktor különült el: Az „interperszonális skillek” között a csoportban végzett munka és kommunikáció készségei, az „informált döntéshozatalnál” a szemléletmód formálódása, kritikus volta, a magabiztos döntés és a kreativitás járt együtt, míg a „felelős részvétel” a feladatok és csoportmunka vonatkozásában mutatkozott meg.

interperszonális (IP) skillek	csapatban dolgozni csoportos tevékenység etikai normái szakmai prezentáció kommunikációs készség nyitottság mások véleményére kapcsolati tőke
informált döntés	szemléletmód formálódása magabiztos döntéshozatal kritikus problémaszemlélet kreativitás fejlődése
felelős részvétel	felelősségvállalás a feladatokért aktív részvétel csoportmunkában

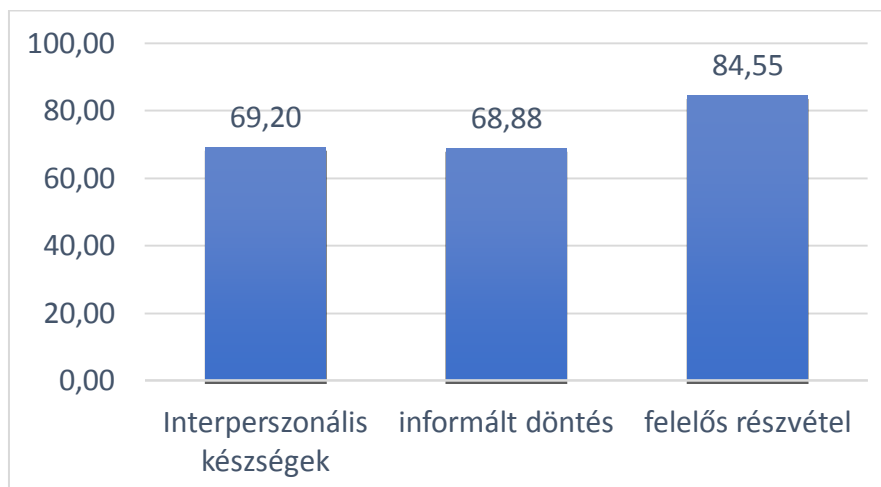
Forrás: Saját táblázat

2. táblázat. A kompetencia faktorok faktorösszetevői

A faktorok alapján megvizsgálva az értékeléseket látható, hogy legnagyobb mértékben a „felelős részvétel” fejlődése észlelt a képzés hatására, míg az

„interperszonális készségek” és az „informált döntéshozatal” észlelt fejlődése ettől elmarad, bár magas 70 % körüli.

6. ábra. A fejlődés átlagos értékelése a kompetenciafaktorok szerint



Forrás: Saját szerkesztés

A képzésre vonatkozó értékelések és a faktorszintű észlelt kompetenciafejlődés együttjárását is megvizsgáltuk (korreláció). Az alábbi táblázatban a szignifikáns gyenge, illetve a gyenge, de biztos együttjárások szerepelnek.

	Interperszonális készségek	Informált döntéshozatal	Felelős részvétel
Hasznos a szakmai érdeklődés szempontjából.	,365**	,412**	,215**
Gyakorlatorientált.	,393**	,367**	
Kiváló szakmai gyakorlati lehetőségeket kínál.	,257**	,264**	
A képzés kiváló színvonalú.	,403**	,416**	
A tárgyak jól egymásra épülnek.	,286**	,300**	
A tárgyak hasznosan töltik ki a képzési időt.	,325**	,358**	
Korszerű elméleti ismeretekre tesz szert.	,331**	,330**	
Korszerű módszertani ismeretekre tesz szert.	,376**	,347**	,203**
A választható tárgyak megfelelnek az érdeklődésnek.	,265**	,279**	,312**
Az oktatók felkészültsége kiváló.	,320**	,343**	
Az oktatók hozzáállása hallgatócentrikus.	,346**		

Szignifikanciaszint: * p< 0.05; ** p< 0.01

Forrás: Saját táblázat

3. táblázat. A képzésjellemzők és a kompetenciafaktorok értékelésének együttjárásai (korrelációk)

A leginkább fejlődőnek ítélt „felelős részvétel” kompetenciaterület leginkább az érdeklődésnek megfelelő, módszertanban korszerű ismereteket adó képzéssel mutat együttjárást.

Az „interperszonális készségek” és az „informált döntéshozatal” fejlődése ezeken túl a képzés észlelt színvonalával, gyakorlatorientáltságával mutat együttjárást. A személyközi készségek észlelt fejlődésénél specifikusan kiemelhető az együttjárás az oktatók hallgatócentrikus hozzáállásával, míg a döntéshozatalnál azzal az észleléssel, hogy a képzés tárgyai hasznosan töltik ki a képzési időt.

4. Az eredmények összegzése és az azonosított fejlesztési területek

Kiemelt észlelt fejlődést a felelős részvétel (aktív részvétel a csoportmunkában, felelősségvállalás a feladatért), valamint a kommunikációs készségek területén észlelnek a válaszadók, míg legkevésbé fejlődőnek a kreativitás, a kapcsolati tőke kialakítása és a független munkavégzésre történő készítés észlelt. A képzés szerint az alapképzésben a szemléletmód, a mesterképzésben a csoportmunka és a felelős részvétel észlelt fejlődése emelkedik ki.

Az elvárások és a képzés értékelése vonatkozásában az oktatói felkészültségre vonatkozó területen összhangot tapasztaltunk az értékelésben, ugyanakkor két területen jelentős szakadék látható: a gyakorlatorientáltság mint első helyen szereplő elvárásra vonatkozóan a képzés értékelésénél a legkevésbé kedvező az átlagos visszajelzés a diákok részéről: a szakmai gyakorlati lehetőségek biztosítása, a tanszéki kutató és demonstrátori munkába való bekapcsolódás és a képzés gyakorlatorientáltságának megítélése a legkevésbé kedvező a szempontok között (átlag 4 alatt). Második helyen szerepel a fontos elvárások között a problémamegoldási készség fejlődése. Erre vonatkozóan a képzés értékelésénél az „informált döntéshozatal” kompetenciafaktornál találunk értékelést. Megállapítható, hogy a három területből itt a legkevésbé kedvező a megítélés (68,8 %-os fejlődési átlag).

A fenti eredmények a képzés számára meghatározzák a fejlesztés irányát, mind tartalmi, mind módszertani szempontból előtérben kell állnia a tanulói felelősségnek és aktivitásnak, az egyéni kognitív, tapasztalati, érzelmi tényezők elfogadásának és az egyén fejlődést elfogadó, önértékelés-növelő, alternatívákat adó társas környezetnek. Az oktatás ez maga után vonja, hogy előtérben kell állnia a diák motivált tanulásának, az értékelésnél a tanulási célok hangsúlyának. Mindezt nagymértékben elősegítheti a szakmai érdeklődésre építő, a szakmai gyakorlati tapasztalatot beépítő oktatás. A hallgatói tapasztalat hangsúlya a tanár feladatának megváltozását is jelenti: feladata elősegíteni az aktív önirányított tanulást, amiért a diák vállal felelősséget.

Ezen túl arra is érdemes hangsúlyt helyezni, hogy az oktatók vélekedése és hiedelme az egyetemen megjelenő új generációról, a tehetségről, meghatározza, hogy mit tartanak fontosnak a módszertani megújulás, a fejlesztés és a támogatás során. Mindez meghatározza azt is, hogy a tanításuk kapcsán milyen módszereket alkalmaznak, valamint az általuk megvalósított tevékenységek túlmutatnak-e a kognitív készségek fejlesztésén. Az oktatók előzetes hiedelmei, rejtett forgatókönyvként megjelenhetnek a pedagógiai magatartásukban, hátráltathatják az innovatív pedagógiai gyakorlat elterjedését és a komplex módszertani megújító egyetemi törekvések, programok fontosságának felismerését is. (Tofel- Grehl & Callahan, 2017)

Irodalomjegyzék

Bodnár, É. - Csillik, O. - Daruka, M. - Sass, J. (2017). Varázsszer-e a tükrözött osztályterem?.

- Christensen, M. (2017). What Is Health from an Occupational Health Perspective?. In *The Positive Side of Occupational Health Psychology* (pp. 9-18). Springer, Cham.
- Cooper, C. L. - Cartwright, S. (1994). Healthy mind; healthy organization—A proactive approach to occupational stress. *Human relations*, 47(4), 455-471.
- Gallup - Bates College (Lewiston, Me.). (2019). Forging pathways to purposeful work: the role of higher education. https://www.bates.edu/purposeful-work/files/2019/05/Bates_PurposefulWork_FINAL_REPORT.pdf Elérés ideje: 2019.09.10.
- Hosie, P. - ElRakhawy, N. (2014). The Happy Worker: Revisiting the “Happy–Productive Worker” Thesis. *Wellbeing: A Complete Reference Guide*, 1-26.
- Kautz, T. - Heckman, J. J. - Diris, R. - Ter Weel, B. - Borghans, L. (2014). Fostering and measuring skills: Improving cognitive and non-cognitive skills to promote lifetime success (No. w20749). National Bureau of Economic Research.
- Lippman, L. H. - Ryberg, R. - Carney, R. - Moore, K. A. (2015). *Workforce Connections: Key “soft skills” that foster youth workforce success: toward a consensus across fields*. Washington, DC: Child Trends.
- NMC horizon report 2016: higher education edition. Louisville, CO: EDUCAUSE. <http://cdn.nmc.org/media/2016-nmc-horizon-report-he-EN.pdf> Elérés ideje: 2017.07.28.
- NMC horizon report 2017: higher education edition. Louisville, CO: EDUCAUSE. <http://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-horizon-report-he-preview.pdf> Elérés ideje: 2017.07.28.
- NMC horizon report: 2018 higher education edition. Louisville, CO: EDUCAUSE. <http://marcosbarros.com.br/wp-content/uploads/2018/08/2018horizonreport.pdf> Elérés ideje: 2019.01.12.
- Saksvik, P. Ø. (2017). What Is the Meaning of the Concept of Work from an Occupational Health Perspective?. In *The Positive Side of Occupational Health Psychology* (pp. 1-7). Springer, Cham.
- Tofel-Grehl, C. - Callahan, C. M. (2017). STEM high schools teachers’ belief regarding STEM student giftedness. *Gifted Child Quarterly*, 61(1), 40-51.
- Wrzesniewski, A., Dutton, J. E., & Debebe, G. (2003). Interpersonal sensemaking and the meaning of work. *Research in Organizational Behavior*, 25, 93–135.

TANULÁSI EREDMÉNY ALAPÚ KÉPZÉS- ÉS KURZUSFEJLESZTÉSEK, OKTATÁSI INNOVÁCIÓK A BUDAPESTI CORVINUS EGYETEMEN

Daruka Magdolna, magdolna.daruka@uni-corvinus.hu

Csillik Olga, olga.csillik@uni-corvinus.hu

Budapesti Corvinus Egyetem Tanárképző és Digitális Tanulás Központ

1. Bevezetés

Az elmúlt öt évben a Budapesti Corvinus Egyetemen az oktatási innovációk növekvő számát figyelhetjük meg. A megszülető és gyorsan terjedő innovációk alapvetően „botton up” típusúak. Kialakulásuk, terjedésük soktényezős folyamat eredménye. A gyorsan változó környezetben egyre határozottabbá válik az érintetteknek az az igénye, hogy a tradicionális bemenet- és oktatóorientált tanulási környezetet felváltsa a kimeneti eredményekre, az oda vezető folyamatra, a hallgatói aktivitásra építő szemlélet.

A Budapesti Corvinus Egyetem képzés- és kurzusfejlesztései során az elmúlt években egyre szélesebb körben jelenik meg a tanulási eredmény alapú logika (LeO) alkalmazása, amely intenzív tanulási folyamatot feltételez a képzésfelelősök, az oktatók számára. Mára már az eddigi tapasztalatok összegezhetők. Az „EFOP-3.4.3-16 Felsőoktatási intézményi fejlesztések a felsőfokú oktatás minőségének és hozzáférhetőségének együttes javítása érdekében” projekt keretében 12 képzés korszerűsítési folyamata zajlott le. Tanulmányunkban bemutatjuk, hogy hogyan mentek/mennek végbe ezek a fejlesztési folyamatok, megvizsgáljuk, hogy a korszerű, tanulási eredmény alapú képzés- és kurzusfejlesztési folyamat hatására hogyan változott/változik meg a fejlesztésben részt vevő oktatók vélekedése magáról a tanulásról, a tanulási környezetről, az oktatói szerepről, a tanítási-tanulási folyamatban alkalmazható oktatási, értékelési módszerekről, az oktatók képzési igényeiről. Fejlesztési eredményeink megjelennek a hallgatói és az oktatói oldalon egyaránt.

2. Adaptációs kényszer – oktatási innovációk

A komplex és gyorsan változó társadalmi-gazdasági környezet egyetemünk számára természetessé és világossá tette az oktatási innovációk szükségességét. Az ebből fakadó igények az Intézményfejlesztési Terv stratégiai fejlesztési célkitűzései között is megjelennek. A változások összetettségét hangsúlyozva néhány kulcsfontosságú környezeti tényezőt érdemes kiemelni azok közül, amelyek meghatározták a legfontosabb fejlesztési területeket, utakat.

A kihívások részben a gazdasági változásokkal függnek össze. A tradicionális szervezeti keretek, határok felbomlása együtt jár a korábban megszokottá váló megoldások, döntési rutinok, sémák hatékonyságának csökkenésével, amelynek következményeként a korábbiaktól eltérő kompetencia igények, elvárások fogalmazódnak meg végzett hallgatóink felé. A munkaerőpiaci elvárások és a kimeneti

kompetenciák között növekvő különbségek adaptációs kényszert támasztva szükségessé teszi a meglévő képzések átgondolását, fejlesztését, új képzési területek kialakítását (Daruka, Csillik 2019). Mivel a gazdasági környezet gyors változása folyamatossá teszi a munkaerőpiaci igények átalakulását, ezért nő a kereslet a LLL (life long learning) iránt. Ezek a folyamatok növekvő keresletet generálnak az egyetemen a MA/MSc és a szakirányú képzések/továbbképzések új és folyamatosan korszerűsített formái iránt, így kikényszerítik az oktatási innovációk állandó jelenlétét.

A keresleti oldalon megjelenő, az oktatási innovációk szempontjából szintén meghatározó tényező az egyetemi hallgatók különböző generációs jellemzői, igényei, preferenciái. A hallgatók csoportja egyre heterogénebb. A korábbinál lényegesen különbözőbb egyéni tanulási múlttal, tapasztalattal, eltérő előzetes elméleti és gyakorlati ismeretekkel, értékrenddel jelennek meg az egyetemen. A generációk ismeretszerzési, információkeresési- és feldolgozási útja és módja között is jelentős különbség található. Változatos a tanítási-tanulási folyamat technikai támogatottságának igénye is. A hallgatók életkori megoszlása is egyre színesebbé válik. Egyre több olyan hallgató kerül be az egyetemi képzések különböző szintjére, aki már valamilyen munkaerőpiaci tapasztalattal, illetve konkrét továbbképzési igénnyel rendelkeznek. A megszokott, tipikus egyetemista, a 18-23 éves fiatal mellett egyre inkább jelen van a korábban már diplomát szerzett hallgató. Tovább növeli a heterogenitás mértékét, hogy nő a külföldi hallgatók aránya, akik nagyon eltérő kulturális háttérrel, tudással érkeznek egyetemünkre.

A diákok változása mellett figyelembe kell vennünk a technológia fejlődését is, amely a kommunikáció új csatornáit, formáit, lehetőségeit nyitja meg a tanulás-szervezés során. Új lehetőségeket teremt meg az oktatók és hallgatók közötti együttműködéseknek.

Fontos tényező az oktatási piac kínálati oldalára jellemző erősödő és egyre inkább globális verseny. Egyetemünk versenyképességének növekedése szükségessé teszi a nemzetközi oktatási trendek figyelembevételét, implementálását (HCM Horizon Reportok, Euróai Felsőoktatási Térség), nemzetközi akkreditációs folyamatoknak való megfelelést.

Mindezek a tényezők egy irányba mutatnak – összhangban a tanulásról vallott nézetek változásával –, kijelölve egyetemünkön a szükséges oktatási innovációk irányát.

3. Oktatási innovációk

Egyetemünkön a kihívások által teremtett adaptációs kényszer az innováció különböző fajtái előtt nyitott utat. A megszokott típusoknak megfelelően a termékinnovációk (ezen belül pl: a képzés- és kurzusfejlesztések), a folyamatinnovációk (pl: új típusú tanulás-szervezési eljárások megjelenése, tevékenységorientált, hallgatóközpontú tanítási-tanulási folyamat kialakítása, portfólió típusú értékelési rendszer bevezetése), a marketinginnovációk (pl. munkaerőpiaci igények felmérése, végzett hallgatók visszajelzéseinek beépítése a fejlesztési folyamatokba), illetve a szervezeti innovációk (pl. tanszékek, intézetek, karok közötti együttműködés átalakítása, teljesítményértékelési rendszer kidolgozása) sora indult el (Halász, 2010).

A létrejött innovációk közül érdemes kiemelni a tanulási eredményalapú (LeO) szemléletnek megfelelő képzés- és kurzusfejlesztéseket, hiszen megvalósulásuk során nemcsak egy-egy képzés megújult kompetenciátláza készült el, hanem párhuzamosan innovációk más típusai is megjelentek. A korszerű, tanulási eredmény

alapú képzés- és kurzusfejlesztési folyamat hatására többnyire változott a fejlesztésben részt vevő oktatók vélekedése magáról a tanulásról, a tanulási környezetről, az oktatói szerepről, a tanítási-tanulási folyamatban alkalmazandó módszerekről, az értékelés funkciójáról, módjáról. Fejlesztési eredményeink pozitív hatásai megjelennek mind a hallgatói, mind pedig az oktatói oldalon egyaránt. A képzések újrastrukturálása, az egyes tantárgyak képzésben betöltött szerepének, időbeli megjelenésének összehangoltsága, a belső koherencia megteremtése, a gyakorlatorientált, tevékenység- és élményalapú tanulást támogató korszerű oktatási módszerek és eszközök integrálása tapasztalataink szerint növeli a képzések minőségét, hatékonyságát. Áttekinthetőbbé, összehasonlíthatóbbá válnak képzéseink valamennyi érintett számára, amely intézményi szinten versenyelőnyre válhat.

4. Tanulási eredményalapú fejlesztések (LeO)

A tanulási eredmény alapú fejlesztések logikája jelentősen eltér a megszokott, tradicionális folyamatszabályozás alapú szemléletétől. Alapvető jellemzője, hogy a fejlesztés a tanulási folyamat kimeneti eredményeiből indul ki. Meghatározza azokat a kompetenciákat, mint tanulási eredményeket (kompetencia elemek: tudás, készség, attitűd, felelősségvállalás), amelyekkel a képzési folyamat végén a hallgatónak minimálisan rendelkezniük kell. A szükséges kompetenciaelemek beazonosítása az akadémiai és a munkaerő-piaci igények, valamint a végzett hallgatók visszajelzése alapján történik.

Maga a képzésfejlesztés komplex folyamat, magában foglalja nemcsak a kimeneti kompetenciákat tartalmazó táblázat összeállítását, hanem a tanulmányi eredmények horizontális és vertikális egymásra épülését, az ismeretkörök tantárgyakká bontását, a tantervi hálót, a tanítási-tanulási folyamat egészének, a tanulási környezet kialakítását, a tanulási eredményének mérésének, értékelésének módját is.

4.1. A tanulási eredményalapú szemlélet alkalmazásának előnyei az érintettek számára

A képzés és kurzusfejlesztések eredményeként valamennyi érintett (hallgató, oktató, munkáltatók, egyetem) estében pozitív hatások azonosíthatók.

A hallgatók számára egyértelmű előnyként jelenik meg, hogy mind a képzésről, mind a kurzusokról sokkal pontosabb és egyértelműbb információk állnak rendelkezésükre: pontosabb képet kapnak a várt tanulási eredményekről és az azokhoz vezető útról, a hozzá kapcsolódó elvárt tanulói aktivitásról, a tanulási eredmények mérésének, értékelésének módjáról. Összességében ezáltal átláthatóbbá válik számukra a képzés egésze, jobban összehasonlítható lesz más egyetemek kínálatával. Mindez segítheti már magát a pályaválasztást, illetve az azonos képzést nyújtó egyetemek közötti választást is. A képzések várhatóan rugalmasabbak lesznek a korábbiakhoz képest, hiszen a visszajelzések, fejlődési trendek alapján természetessé és folyamatossá válik a mindenkori akadémiai, munkaerőpiaci igényekhez történő alkalmazkodás. A tanulási eredményalapú kurzusleírások másik megfogható előnye a hallgatók számára, hogy megkönnyítik a más egyetemeken elvégzett kurzusok elfogadását.

A tanulási eredmények elérését támogató tanulói tevékenységek tervezése során érvényesülhet a hallgatói preferenciák figyelembevétele, gyakorlatorientált tevékenység- és élményalapú tanítási-tanulási módszerek alkalmazása.

Az oktatók szempontjából a tanulási eredményekben való gondolkodásmód határozott előnye, hogy segíti a tanulásról és tanításról való gondolkodásuk változását. A kompetenciákban való gondolkodás, tanulási eredmények meghatározása, az oktatási folyamat tervezése és annak felismerése, hogy a hard- és soft skilliek egyidejűleg hatékonyan fejleszthetők a tanórákon, jelentős ugrást hozhat az oktatás hatékonyságának és minőségének javulásában. Ezzel összefüggésben elvárásként jelenik meg az oktatók felé a motiváló tanulási környezet kialakítása. Mivel oktatóink többsége nem rendelkezik tanári végzettséggel, ezért a megújulási folyamatban jelentős pedagógiai, módszertani képzést és személyes támogatást kell biztosítani számukra. A képzések során oktatóink a hallgatóorientált és élményalapú tanulási módszereket, az IKT eszközök integrálási lehetőségeit tréning jelleggel ismerték meg. A képzések iránti érdeklődés nő, évről évre egyre többen vesznek részt ezeken a képzéseken. A fejlesztésekben már részt vevő kollégák visszajelzései igazolják azokat a várakozásainkat: motiváltabb hallgatók, aktívabb részvétel az órákon, jobb tanulási eredmények, bukások számának csökkenése. Mindennek várható hatása, hogy minden kollégát érintő közös tanulási folyamat indul el, a változásokkal szembeni ellenállás csökken, a kritikus tömeget elérve pedig jellemzővé válik az a szemlélet. Tapasztalataink szerint az egyik legnehezebben változtatható terület az értékelés. Annak ellenére, hogy a mérhető tanulási eredmények meghatározása megkönnyíti az értékelési folyamatot, az értékelési rendszer átalakítása a szervezeti kultúra váltását, a szabályozási környezet korszerűsítését igényli.

Az érintettek közül a munkáltatói oldallal kapcsolatos pozitív hatást vizsgálva fontos kiemelni, hogy az egyetemmel való együttműködés minősége és tartalma egyértelműen javul. Mivel a potenciális munkáltatók bevonódnak a képzési kompetenciák meghatározásába, ezért szívesebben vesznek részt a duális képzésekben, a gyakorlati helyek biztosításában. A képzések gyakorlatorientáltabbakká válnak. A szorosabb együttműködés eredményeként a munkáltatók igényeinek jobban megfelelő képzettséggel rendelkező munkavállalókat kaphatnak. Egyértelműbbé válik számukra, hogy a különböző képzéseket elvégző hallgatók milyen kompetenciákkal rendelkeznek. A munkaerőpiaci és az oktatási piaci közötti illeszkedési probléma csökkenthető

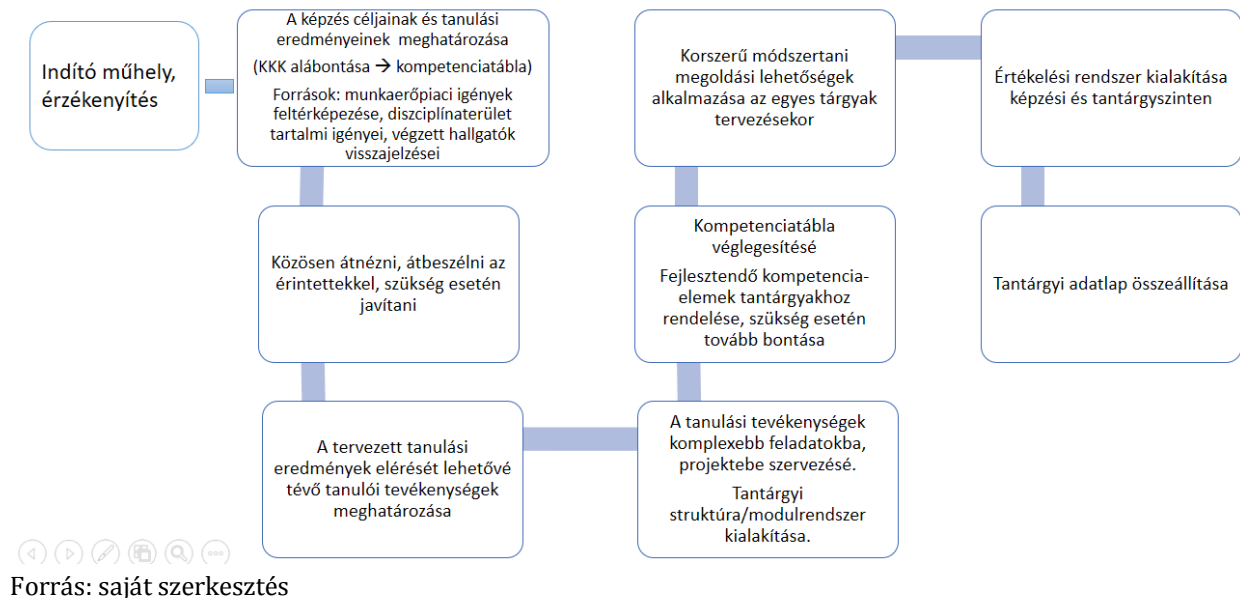
Természetesen maga az egyetem is előnyöket realizál a fejlesztésekből. Az oktatói szemléletváltás, a hallgatói és munkaadói preferenciák figyelembevételével az intézmény versenyképessége mindenképpen nő. Mivel a fejlesztések során a mérhető tanulási eredmények kerülnek meghatározásra, mérhetőbbé válik a tanítási-tanulási folyamatok, az oktatói tevékenységek hatékonysága és minősége. A minőségbiztosítási szempontok könnyebben értelmezhetők, teljesíthetők és ellenőrizhetők. Mindez hozzásegíti egyetemünket a különböző nemzetközi akkreditációs folyamatokban való sikeres részvételhez.

A képzés- és kurzusfejlesztések eredményeként a programban részt vevő oktatók elindultak azon az úton, amelyek eredményeként rutinná válhat a hazai és nemzetközi trendeket figyelembe vevő tanulási eredmények megfogalmazása, értelmezése, ennek megfelelően az alkalmazott tanítási-tanulási módszerek, értékelési folyamatok korszerűsítése. Mindezek következménye, hogy egyetemünk a globális térbeli adaptációs képessége nő, a korábbinál szeresebb részévé válik az Európai Felsőoktatási Térségnek.

4.2. A tanulási eredményalapú képzésfejlesztés folyamata

A LeO alapú képzésfejlesztés komplex, hosszabb időt igénybevevő folyamat. Nem a megszokott szemléletet, kiindulást feltételezi a résztvevőktől. Más fókusz, kiindulási pontokat, tervezési szakaszokat feltételező rendszer (Farkas, 2017).

Annak érdekében, hogy valódi, tartalmi változások történhessenek a fejlesztés eredményeként, nagyon fontos, hogy gondos fejlesztőmunka történhessen meg. A Budapesti Corvinus Egyetemen az alábbi szakaszokra bontva történtek a fejlesztések



1. ábra: A LeO alapú képzés/kurzusfejlesztés folyamata

Tapasztalataink szerint a tervezési folyamat megkezdése előtt érdemes egy érzékenyítő workshop/műhelybeszélgetést szervezni azoknak a kollégáknak (5-7 fő), akik az adott képzés fejlesztésben kulcsfontosságú szerepet töltenek be. A workshop keretében beszélgetünk arról, hogy mit jelent a tanulási eredményalapú szemlélet, miben tér el ez a megszokott módon történő fejlesztésektől, mi lesz az eredménye, milyen előnyökkel jár az érintettek számára.

Ezután megkezdődik maga a tervezési folyamat. Az első fázisban kerül sor a képzésfelelősök segítségével a képzés célkitűzéseinek és tanulási eredményeinek meghatározására. Az adott szakterület képzési kimeneti követelményeinek (KKK) alábontásával, a munkaerő-piaci igények feltérképezésével, a diszciplínaterület tartalmi igényeinek, valamint a végzett hallgatók visszajelzéseinek figyelembe vételével történik meg a szükséges kompetenciák tartalmának kidolgozása, a kompetencia elemek közötti horizontális és vertikális kapcsolatok kidolgozása. Majd az átfedések feltárása és kiküszöbölése után a kompetenciák rendszerét tartalmazó kompetenciátábla készül el (Falus, 2006). Ezt megbeszéljük az érintettekkel. Javasataik, észrevételeik integrálásával alakul ki a végleges tanulási eredményeket (tudás, képesség, attitűd, felelősség) tartalmazó kompetenciátábla. Ezt követi a tervezett tanulási eredmények elérését lehetővé tevő tanulói tevékenységek meghatározása, a tevékenységek komplexebb feladatokba, projektebe szervezése. Már ebben a fázisban célszerű megtervezni, hogy milyen oktatási stratégiákkal, milyen korszerű módszertani megoldásokkal érhetők el.

Az elérendő kompetenciákhoz szükséges ismeretkörök alapján alakul ki a képzéshez szükséges tantárgyak nevesítése, az egyes tárgyak tartalma, a tanulási munkaformák kialakítása, a hallgatói munkaórák meghatározása, a követelmények és értékelési rendszer összehangolása, majd a képzés logikájának megfelelő tantárgyi struktúra/háló. Az értékelés kidolgozása (indikátorok, portfólió) során figyelni kell arra, hogy nem egyszerűen a tananyag elsajátítását kell értékelni, hanem azt, hogy a hallgató a képzés/kurzus eredményeként rendelkezik-e a kívánt szintű kompetenciákkal (Vámos, Lukács, 2012)

Az utolsó szakasz a tantárgyi adatlapok összeállítása. Ha a fejlesztési, tervezési folyamat az előzőeknek megfelelően folyik, akkor ez viszonylag könnyű feladat az oktatók számára.

5. Blended learning/hibrid tanulási környezet, módszerek

A tanulási eredményalapú fejlesztésekkel összefüggésben a Budapesti Corvinus Egyetemen folyó másik jelentős, a nemzetközi trendekhez igazodó romboló jellegű oktatási innováció (Setényi, 2013) a hibrid oktatás. Romboló jellege abból adódik, hogy szétfeszíti a tradicionális oktatási, szervezeti kereteket, megszokott tanítási-tanulási folyamatokat, értékelési formákat. Egyetemünkön egyre nagyobb teret kap, egyre több tantárgyra terjed ki a hibrid oktatás. Megtalálható a képzések valamennyi szintjén. Ma már 19 kurzust tartanak ilyen formában, amelyek konkrét megvalósulása heterogén képet mutat.



Forrás: saját szerkesztés

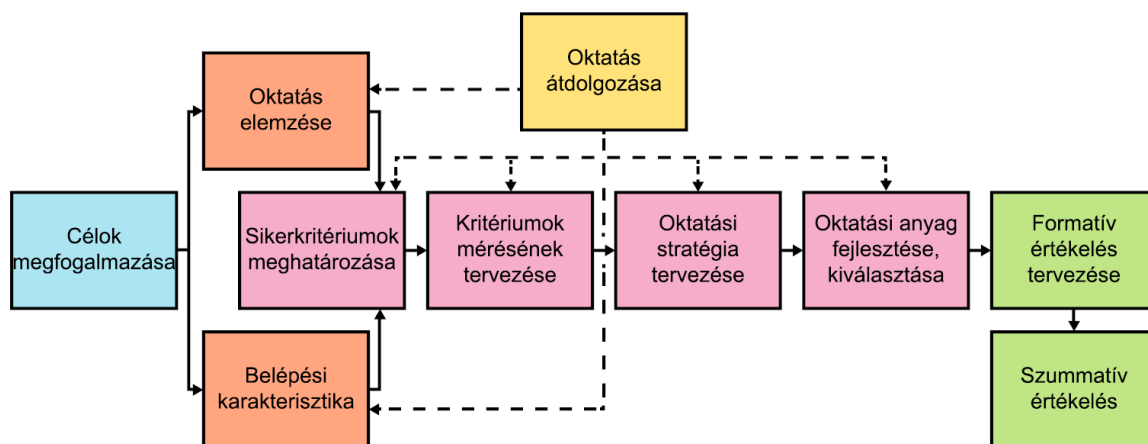
2. ábra: A blended learning/hibrid oktatás terjedése a kurzusfejlesztések során az EFOP 3.4.3. projekt keretében

A hibrid oktatás/blended learning egy olyan, tanulás- és oktatásméletei, módszertani alapokon nyugvó oktatási stratégia, tanulószervezési eljárás, amely ötvözi a hagyományos tantermi (kontakt, offline) órák oktatást és a távoktatást (online), kihasználva mindkettőben rejlő lehetőségeket (Graham 2006). A tradicionális és a virtuális tanulási formákkal, személyes és online konzultációkkal, elektronikus és papíralapú tananyagokkal és fejlett infokommunikációs eszközökkel teszi hozzáférhetővé a tananyagot, lehetővé téve a tanulási folyamat egyénre szabhatóságát

és biztosítva tanulók előrehaladási ütemének ellenőrzését, értékelését. Az ilyen típusú kurzusok hallgatói érthetőnek, egyedinek, - esetenként - flow élményt nyújtnak, érdekesnek jellemzik (Garrison, Kanuka, 2004, López-Pérez et al, 2011) a tanítási-tanulási folyamatot. Saját tapasztalataink egybeesnek az esettanulmányokban jelezett eredményekkel, méréseink szerint a hallgatók többsége, mintegy négyötöde, kifejezetten kedvezően értékeli ezt a tanulásszervezési eljárást, oktatási módszert. Heterogenitásuk abból adódik, hogy a képzés szintjétől, a tantárgy jellegétől, az alkalmazott módszerektől függően igen eltérő arányban jelennek meg az online és offline elemek. (A szakirodalom szerint hibrid oktatásról beszélünk, ha az online elemek aránya 30-80 % között van.)

A tanulási eredményalapú képzés- és kurzusfejlesztések során egyidejűleg megfogalmazódó módszertani -, tartalmi - és a tanár-diák közötti intenzívebb együttműködés igénye egyre nagyobb oktatói és hallgatói érdeklődést vált ki e tanulásszervezési eljárás iránt.

A fejlesztések elindulását megelőzően az egyetemünk sajátosságait illetve az előttünk álló feladatokat figyelembe véve kiválasztottuk, mely fejlesztési modellt használjuk munkánk során. A tananyagfejlesztéshez, azaz az oktatási tartalmak tervezéséhez, kialakításához számos modellt dolgoztak ki az 1950-es évek óta, amelyek jellemzően két megközelítés mentén csoportosíthatók: oktatás-tanulás fókuszúak, azaz a pszichológiai folyamatokra és a személyiség fejlődésére építők, illetve a fejlesztésgyártás fókuszúak, amelyek a fejlesztést folyamatként értelmezik és a hangsúlyt a készítés lépéseinek sorrendjére és a minőség meghatározására, ellenőrzésére helyezik. A végül kiválasztott Dick és Carey modell (1978, 1990) ez utóbbiak közé tartozik. A modell az ADDIE sorrendet alkalmazza (analysis - elemzés, design - tervezés, development - fejlesztés, implementation - alkalmazás, evaluation - értékelés) és meghatározó jellemzője, hogy a feladatokra mint összefüggő folyamatra tekint, nem pedig különálló részek összességére.



Forrás: Sablik, Kocsis, Ollé, 2016:92

3. ábra: Dick és Carey modellje

A rendszer a kontextus, tartalom, tanulás és tanítás kölcsönhatásait állítja középpontba és a következő lépésekből áll:

1. Célok megfogalmazása: A tananyaggal milyen célokat kívánunk elérni, a tanulók mire lesznek képesek annak elsajátítása után?
2. Oktatás elemzése: Milyen képességek fejlesztése szükséges ahhoz, hogy a kívánt célok teljesüljenek? Honnan hová jutnak el a tanulók?

3. Belépési karakterisztika: Mi jellemzi a tanulókat (kéességeik, tapasztalataik, motivációjuk, demográfiai jellemzőik)? Milyen belépési szintet kell meghatározni? Milyen képességek, készségek szükségesek a tananyag elvégzéséhez?
4. Sikerkritériumok meghatározása: Melyek az igényeken és célokon alapuló konkrét célkitűzések?
5. Kritériumok mérésének tervezése: Milyen stratégia mentén értékelünk? Milyen előfeltételei vannak az új ismeretek, képességek elsajátításának? Hogyan mérjük a célkitűzések teljesülését? Hogyan kap visszajelzést erről a tanuló?
6. Oktatási stratégia tervezése: Milyen a tanuló aktivitási (tevékenység-) terve? Milyen tevékenységeken keresztül jut el a tanuló a célokig (pl.: gyakorlások, visszajelzések, tesztek)?
7. Oktatási anyag fejlesztése, kiválasztása: A tanításhoz milyen tananyagot választunk, készítünk?
8. Formatív értékelés tervezése: Milyen információkkal lehet tökéletesíteni az oktatási anyagot, és hogyan lehet nagyszámú tanuló esetén is hatékony az oktatás?
9. Szummatív értékelés: Elég hatékony a tananyag? Elérhető általa a kívánt eredmény?
10. Oktatás átdolgozása: Szükséges módosítani az elkészült tananyagot annak érdekében, hogy az megfelelően kiszolgálja a méréseket, és így az oktatási célkitűzések teljesíthetőek legyenek?

A fejlesztési folyamat több hónapot vesz igénybe, jelentős oktatói terheléssel jár.

5. Tapasztalatok: problémák, zsákutcák – javaslatok

Az eddigi tapasztalatainkat összegezve meghatározhatók az általánosítható problémák. Az egyik gyakori probléma, hogy a KKK nagyon általános, az oktatók, szakfelelősök nehezen értik meg, hogy ezt tovább kell bontani minden egyes képzés esetében, megadva az adott képzés specifikumát a versenytársakkal szemben.

Mivel a fejlesztés során egyik fontos feladat a képzések belső koherenciájának megteremtése, ezért számolni kell azzal, hogy felszínre kerülnek a képzések, illetve tantárgyi határterületek. Ezek komoly vitát, érdeklentmondást szülhetnek. Oktatók, tanszékek feszülhetnek egymásnak: ki mit, milyen szinten tanít. Ebbe beleütközve hatékony konfliktuskezelésre van szükség.

A képzésfejlesztés során komoly korlátot jelentettek az általános szakképző tárgyak. Az ezeket gondozó tanszékek vagy egyáltalán, vagy csak nagyon nehezen fogadták el azt, hogy a konkrét képzési igényeknek megfelelően differenciálják tantárgyi kínálatukat. Erőteljes ellenállással kell ezekben az esetekben számolni.

Jelenleg a tantárgyak jelentős részében sajnos tipikus, hogy az oktatók továbbra sem tervezik a tanítási-tanulási folyamatot. Korábbi rutinok, minták szerint tartják meg az órákat. Néhány képzés esetén még akkor is megjelenik ez a probléma, ha a képzés egésze fejlesztésen ment keresztül, jelezve, hogy ezeken a területeken az innovációs folyamat csak részben valósult meg, az oktatók szintjén megreked. Ez egyben azt is jelenti, hogy a kollégák nem mentek végig a fejlesztési folyamaton, illetve a megkezdett fejlesztések visszarendeződtek.

Mivel a képzésfejlesztés lassú, komplex folyamat ezért néhány esetben előfordult, hogy a fejlesztők nem csinálták végig, megálltak a kompetencia-tábla kialakításánál. Képzéseink fejlesztése ezért több esetben hiányos. Például az értékelési rendszer kidolgozásában a kompetenciákhoz értékelési szempontok, mutatók kidolgozása többségében féloldalas maradt. Egy-egy új elem belekerült ugyan a tantárgyi értékelésekbe, de a képzés egészére koherens értékelési rendszer nem készült. Az oktatók nehezen mondtak le – sokszor a szabályozási környezet miatt – a szummatív értékelésről. Értik, elfogadják például a formatív és portfólió típusú értékelés előnyeit, de végül nem alkalmazzák azokat. De a fejlesztésekhez kapcsolódóan a módszertani fejlesztések is féloldalasak maradtak az oktatók eltérő motiváltsága miatt

Az innovációs folyamatban zsákutca alakult ki akkor, amikor az oktatók, képzésfelelősök az újonnan használt fogalmakat azokra a tevékenységekre alkalmazták, amelyeket ők most csinálnak. Emiatt az adott fejlesztés elhalt, kiüresedett, nem jutottak el a szükséges szemléletváltásig (tartalmi, tanulászervezési, módszertani). Ezt tapasztaltuk két konkrét képzés esetében.

Előforduló probléma volt, hogy a tartalmi kompetencia elemek meghatározásánál a munkáltatói és volt hallgatói kör igényeit, javaslatait nem vonták be a fejlesztési folyamatba.

Szervezeti szinten jelentkező probléma, hogy az egyetemi vezetők nem adtak megfelelő visszajelzéseket és a javaslatok megvitatása elmaradt. Emiatt az oktatók többségénél nem sikerült annak elfogadtatása, hogy a fejlesztések frissítési igénye folyamatos. Többen úgy gondolták, hogy a most elkészült kompetencia-táblákhoz éveken keresztül nem kell hozzájárulni.

Mivel a teljesítményértékelési rendszerben az elmúlt években nem volt egyértelmű, hogy milyen fejlesztési munkát milyen módon, mértékben vesznek figyelembe, hogyan értékelnek, a kari gyakorlatok nagyon eltérőek voltak, ezért az innovációkat generáló belső erők jelentősen csökkentek.

A felsorolt problémák ellenére a tapasztalatok azt igazolják, hogy megindult a szemléletváltás. Az egyetem vezetősége érzékelte ezt. Ezért a megkezdett folyamatok gyorsítása érdekében olyan határozatot hozott, hogy a 2019/2020-as tanévre minden oktató számára kötelező a tanulási eredményalapú szemléletnek megfelelően megtervezni saját kurzusát és elkészíteni a tantárgyi adatlapját. Ehhez az oktatóknak nagyon rövid időt biztosított, emiatt nem történt meg a szükséges szemléletváltás. A folyamatot segítve egy mindenki által a Moodle keretrendszeren keresztül elérhető blended learning képzést szerveztünk. Ezt több mint 300 oktató vette igénybe az elmúlt 7-8 hónapban. Ennek ellenére a fejlesztésnek ez a „top down” típusú, mesterségesen felgyorsított folyamata nem volt túl sikeres. Nagyon eltérő színvonalú tantárgyi adatlapok készültek el. Elmaradtak kompetencia elemek horizontális és vertikális összehangolása, a módszertani fejlesztések. Erőteljes szervezeti ellenállás bontakozott ki. Mindez megerősítette azt a tapasztalatot, hogy nem érdemes mesterségesen gyorsítani ezt az alapvetően „botton up” típusú fejlesztési folyamatot. Időt kell hagyni, erőteljes személyre szabott támogatást kell nyújtani a folyamat minden szakaszában. Fontos hangsúlyozni, ha az oktatók túlzottan bürokratikusnak érzik a folyamatot, nem belső motiváción, hanem külső ösztönzők hatására végzik el a feladatokat, akkor az egész fejlesztési folyamat rugalmatlanná válik, egyre nagyobb a kockázat, egyre kevésbé értik meg a lényegét az érintettek. Kényelmetlen teherként megélve a fejlesztést pedig óhatatlanul csökken annak hatékonysága.

Tapasztalataink összegezve a hibrid oktatással kapcsolatban is kulcstényező az innovatív törekvéseket támogató környezet. Ez is tipikusan alulról induló innováció. A fejlesztéseknek jelentős infrastrukturális feltételei vannak: az online tananyagok elkészítéséhez stúdió, a stúdióban felszerelések szükségesek. Mindezek költségigénye jelentős. Az eszközök mellett a sikeresség feltétele a rendelkezésre álló támogató személyzet (informatikus, grafikus, operatőr, vágó, oktatástechnikus, stb.). Egyetemünkön mind a személyi, mind pedig a tárgyi feltételek az EFOP 34.3. projekt keretében megvalósuló bővítések ellenére szűkösen bizonyultak. Egy-egy nem időben elkezdett fejlesztés versenyt futott az idővel, a szükségesnél nagyobb stresszt generálva a résztvevőknek.

Fontos, kiemelendő tapasztalatunk, hogy az egyes hibrid fejlesztési modellek nem adaptálhatók egy az egyben. Az oktatók túlterheltségük miatt nem tartották be a határidőket, a részdokumentumokat nem készítették el. Több ad hoc elem került be a fejlesztési folyamatba, amit később javítani kellett. Nem volt egyszerű egyensúlyt teremteni a projekt teremtette szabályozottság és a tanári kreativitáshoz, minőségi tananyagok megszületéséhez szükséges rugalmasság között. A tanulási folyamat eredményét összegezve fontos a tervezési folyamat, és a meglévő modellek testreszabása, a fejlesztéshez kellő idő biztosítása. Az egyetem vezetősége támogatta az innovációknak ezt a változatát is, de a teljesítményértékelési rendszerbe, a TVSZ-be való beillesztés mind a mai napig problémát jelent

6. Összegezés

A projekt zárásával az eddigi innovációs eredményeket összegezzük. Ami látható, hogy ezek a folyamatok nem fejeződtek be. Ki kell dolgozni azokat az ösztönző szervezeti kereteket, amelyek között a fejlesztések a kívánt irányba folytathatók. Az egyetem folyó átalakulási folyamat célkitűzései kedvező klímát teremtenek a további innovációknak, rendszer szintű fejlesztéseknek. Valószínűsíthetők, hogy az EFOP projektek keretében megkezdett munkák eredményei, tapasztalatai nem vesznek el.

Irodalomjegyzék

Balázs Éva, Fischer Márta, Halász Gábor, Kovács István Vilmos (2011): *Javaslat a nemzeti oktatási innovációs rendszer fejlesztésének stratégiájára*. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. Budapest

Falus Iván (2006): *A tanári tevékenység és a pedagógusképzés új útjai*, Gondolat Kiadó, Budapest

Farkas Éva (2017): Tanulási eredmény alapú tanterv- és tantárgyfejlesztés a felsőoktatásban. Szegedi Egyetemi Kiadó Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó, Szeged. <https://mek.oszk.hu/18400/18497/18497.pdf>

Graham, C. R. (2006). Blended learning systems. *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*, 3-21.

Halász Gábor, Fazekas Ágnes (2016) *Az oktatási innovációk világa. A tanulásszervezést érintő innovációk specifikumainak áttekintése*. Kézirat 2016.október <http://halaszg.ofi.hu/download/Innova-2.1.pdf>

Kanuka, H., & Garrison, D. R. (2004). Cognitive presence in online learning. *Journal of Computing in Higher Education*, 15(2), 21.

López-Pérez, M. V., Pérez-López, M. C., & Rodríguez-Ariza, L. (2011). Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers & education*, 56(3), 818-826

Sablik Henrik, Kocsis Ágnes, Ollé János (2016): Oktatástervezés 6 lépcsős tananyagfejlesztési modell alapján. In: Ollé, J., Kocsis, Á., Molnár, E., Sablik, H., Pápai, A., & Faragó, B. (2015). Oktatástervezés, digitális tartalomfejlesztés. *Eger: Líceum Kiadó*.

Setényi János (2013). A nyitott tanulás térnyerése a felsőoktatásban. *Educatio*, 22(3), 377-391

Shapiro, H., Haahr, J. H., -Bayer, I. (2007): *Background Paper on Innovation and Education. Danish Technological Institute*. The European Commission, DG Education & Culture in the context of a planned Green Paper on Innovation

Vámos Ágnes – Lukács István (2012): *Egy alapszak implementációs folyamata, elemzése, megújítása*. In: Vámos Ágnes – Lénárd Sándor (szerk.): *Képzési program és szervezet a magyar felsőoktatás bolognai folyamatában– A BaBe-projekt (2006–2011)*. Eötvös Kiadó, Budapest.

A PORTFÓLIÓ SZEREPE A FELSŐOKTATÁS-PEDAGÓGIÁBAN

Köpeczi-Bócz Tamás, tamas.kopeczi.bocz@uni-corvinus.hu

Budapesti Corvinus Egyetem

1. A portfólió a pedagógusképzésben

Hagyományosan a portfóliókat a képzőművészeti képzések során alkalmazzák, mint olyan eszközt, amely segítségével az egyén dokumentált alkotásaival bemutathatja képességeit, készségeit. A portfólió segít a munkavállaló és a munkaadó közös szakmai elvárásrendszerének kialakításában.

A képzőművészeti felsőoktatás mellett a pedagógusok képzésében, továbbképzésében is egyre fontosabb szerepet tölt be a portfólió típusú értékelés. Magyarországon a portfólió tartalmi elemeit a tanári felkészítés közös követelményeiről és az egyes tanárszakok képzési és kimeneti követelményeiről szóló 8/2013 (I.30.) EMMI rendelet mellékletében meghatározott kompetenciaterületek írják le.

A tanári felkészítés követelményeinek is eleget téve a Budapesti Corvinus Egyetemen 2016-tól képzési portfóliót vezettünk be a Közgazdasztanár „G” modulós hallgatók értékelési formájaként.

A nemzetközi tendenciák és jó gyakorlatok alapján is felmerült a kérdés, hogy a szakképzési szaktanár hallgatók tanulási teljesítményét a hagyományos szakdolgozatok mellett, illetve azok helyett, milyen módszerekkel és formában értékelhetjük. A problémafelvetés a kompetencia fejlesztő pedagógiai módszerek előre törésével egyre aktuálisabb, hiszen minden képző kísérletezik valamilyen fejlesztő értékelés alkalmazásával. Olyan értékelési módszerekkel, amelyek tanulási-tanítási folyamathoz kötött rendszerelemként alkalmazhatók (Lénárd – Rapos, 2006).

A portfóliót, az utóbbi években pedagógiai és értékelő eszközként is alkalmazzák az oktatás és képzés rendszerének minden szintjén (Bryant és Chittum, 2013; Jafari & Kaufmann, 2006; Lombardi, 2008; Struyven, Blicck és DeRoeck, 2014). A szakirodalomban a „portfólió” kifejezésnek az oktatási gyakorlatban használt különféle meghatározásai ismertek az egyik legátfogóbb Cooper és Love (2007) megfogalmazása:

„A portfólió egy szervezett összeállítás, amely bemutatja a tudást, készségeket, értékeket és/vagy eredményeket, és magában foglalja azokat a reflexiókat, amelyek megmutatják a bemutatott tárgyak relevanciáját, hitelességét és jelentőségét.”

Álláspontunk szerint azonban a portfóliók elterjedése nem értékelési szándékú volt, sokkal inkább vezethető vissza az elektronikus eszközök elterjedése kapcsán keletkezett új technológiai lehetőségekre, ezt támasztja alá az „e-portfólió” kifejezés megjelenése is. Az e-portfóliókra különféle hivatkozásokat találhatunk: e-fólió, digitális portfólió, web alapú portfólió, online portfólió. Megnevezéstől és alkalmazott technológiai támogatástól függetlenül a portfólió elsődleges célja, hogy példákat mutat be az elvégzett munkák és/vagy az elért eredmények tekintetében.

A Budapesti Corvinus Egyetemen a szakmai tanárképzésben harmadik éve alkalmazunk portfólió alapú értékelést és azt tapasztaltuk, hogy a portfólió kifejezetten alkalmas összefoglaló értékelési célra. A reflexiók, a folyamatos formáló értékelés és a visszajelzés a tanulási folyamat szerves részévé vált (Klenowski, Askew & Carnell, 2006).

A portfólió, mint fejlesztő értékelés a tanulási folyamatba épített, melynek során a pedagógus facilitálja az önértékelést, biztosítva ezzel a fejlődési folyamatot. Az értékelés keretében a hallgató nem pusztán a saját tudását, hanem a tanulási folyamatát is dokumentálja, így az számára is tudatosabbá válik.

1. A kutatási módszer

A felsőoktatás pedagógiát kutatók számára jelentős az a kutatási bázis, melyet az elkészülő portfóliók és kapcsolódó dokumentumai jelentenek. Az általunk eddig feldolgozott gyűjtésekhez rendelkezésre áll az elmúlt 3 év 36 dolgozata, teljes szövegével és az egyes tárgyak kapcsolódó oktatási tapasztalataival. Egy-egy dolgozat mintegy 120 szöveges oldal, mely elkülönült fejezetekből és átfogó elemzésekből áll. A dolgozatok egyes elemei, aszinkron és longitudinális adatoknak tekinthetők mert a képzés 4 szemesztere alatt készültek és a résztvevők kifejezetten oktatásmódszertani képzés céljából jártak a meghirdetett kurzusokra.

Felmerült, tehát a kérdés, hogy milyen kutatási módszerrel kezdjük meg ennek a több mint 4300 oldal szöveges anyagnak a feldolgozását.

Általában az oktatási kutatások a kvantitatív-analitikai módszereken alapulnak, jellemzően egy-egy kísérlet során egy "vizsgált" és egy "kontroll" csoport eredményeit vetik össze a kutatók. Ezzel igazolják a kísérleti módszer sikerességét, jelentőségét, ritkábban kudarcát. A megközelítés az oktatáskutatásban egyre kevésbé hatékony és gyakori az eredménytelen, illetve az eredeti feltételezéseket csekély mértékben igazoló kutatás. A korlátozott eredmények is sokszor ellentétesek voltak az oktatási célokkal. Számos olyan tanulmányt olvashatunk, mely a tanulási stratégiákat veti össze és azt tekintik eredményesebbnek, melyben több memorizálási feladatot tudnak a tanulók elvégezni (szabályok, nevek, évszámok bemagolása), mint a kontroll csoport tagjai. A tanulási stratégiák megváltozása azonban ezeket az eredményeket elsöpörte, így a kapcsolódó oktatáskutatási módszerek is gyengének mutatkoznak.

A kompetenciafejlesztés a kognitív készségek relevancianövekedése is jelzi, hogy az oktatás céljai megváltoztak, és már túlmutatnak a tananyag elsajátításán. Ebből következően a „preparált” környezetben végzett vizsgálatok (az osztálytermet ilyenek tekintjük) túl szigorúan kontrolláltak ahhoz, hogy objektív eredményeket kapjunk. Az elméleti konstrukciók jelentős része a gyakorlati megvalósítás során fogalmazódik meg vagy az elmélet sokszor a gyakorlatból következik, abban gyökeredzik.

Az eddigi 3 éves időintervallumon az első felismerés az volt, hogy amit a képzési követelmények megtervezésekor előzetesen elképzeltünk, az teljesen másképp valósult meg a képzés során. Az egyes elméleteken a tanítási élmények, tapasztalatok hatására sok-sok módosítást kellett a kollégákkal végrehajtani, és sok új elméletet kellett integrálni.

Azt tapasztaltuk, hogy az elméletek, az oktatási módszereink, és a kutatási módszerek együtt fejlődtek. A 3 év során egyértelművé vált, hogy olyan sok különbség van a képzés tervezés és a képzési gyakorlat között, hogy a tantermi használatra szánt ötleteket csak úgy lehet megvizsgálni, hogy azokat a képzés során ki kell próbálni.

Új tanulásszervezési feladattal is szembesültünk, mely szerint biztosítanunk kellett egy egységes értékelési keretet, olyan körülmények között, amikor az egyes tantárgyak különféle tanulási feladatokat és eltérő értékelési módszereket használnak.

A Budapesti Corvinus Egyetemen olyan *modellkísérleteket* végzünk, amelyek a hallgatói kompetencia igazolását és fejlődésleírását a teljes követelményskálán dokumentálja. A módszer lényege, hogy a hallgatók tanulási portfólió segítségével koherensen összegyűjtik kompetencia fejlődésük különböző elemeit és azt egy egységes anyagba szerkesztik, a tanult módszerekkel saját maguk kiértékelik.

A módszertani kísérletek céljai egyben fontos oktatási célok is, ezért nem elkülönített tantermi kísérletként, hanem valós környezetben, tehát konkrét képzéseken belül kell azokat vizsgálni.

Tudomásul kellett vegyünk, hogy a tanított kurzusok első verziója nem sikerül úgy, ahogy azt elképzeltük, és a további változatok sem lettek a tervezett idealizált cél szerinti.

Ezért a tervezési folyamatot minden új kurzus előtt meg kellett ismételni, a gyakorlati tapasztalatok alapján módosítottuk az oktatás egyes elemeit, és az elmélet egyes elemeit megkérdőjeleztük, vagy épp megerősítettük, kiemeltük.

Ezekben a kísérletekben az a közös, hogy egyrészt az elméleti alapokat vizsgáljuk, teszteljük, másrészt pedig olyan oktatási módszereket próbálunk kidolgozni, amelyek egyre sikeresebbek. A tanítási kísérletek azért fontosak, mert így nem csak a hipotézisek tesztelését végezhetjük el, hanem új hipotéziseket is alkothatunk. A tanítási kísérleteink olyan mikro-tanulási környezetek, amelyeket részleteiben lehet vizsgálni. Az oktató kollégák és a kutatók közötti együttműködés a képzés tervezésében, megvalósításában és kiértékelésében is új elemeket hozhatnak. Egyetemünkön a kutatók és oktató tanárok közötti együttműködés egy professzionális közösség kialakítását eredményezte.

Tapasztalatunk szerint az elkészülő portfóliók minden tanévben képesek újra generálni ezt a folyamatot. Ennek fő oka, hogy a hallgatók a tanulási folyamat során szerzett benyomásaikat, saját alkotásaikat, reflexióikat, egybe gyűjtve, egyfajta fejlődéstörténetet és alkotás leírást készítenek, melyek a tulajdonképpeni portfóliójuk lesz.

A hallgatók értékelésében ez a portfólió egy kulcs fájl (a szó eredeti értelmében), mely egyetemünkön kiváltotta a szakdolgozatot.

A portfólió, mint értékelési módszer a tanítási kísérlet szerves része. A portfólió bevezetése igényli a tanítási kísérletet, és ebben a modellben a portfólió a legalkalmasabb értékelési módszer.

Belátható, hogy az oktatáskutatások területén a tanulási kísérlet, mint kutatási módszer eredményesen felválthatja a kvantitatív módszereket. Ennek a kutatómódszertani változásnak a fő okát azokban az oktatásicél modulációkban lelhetjük fel, melyek a portfólió alapú értékelést segítették a gyakorlatba. *A kutatómódszertani megújulást elsősorban a tananyagközpontúságot felváltó hallgatóközpontú oktatási stratégiák relevancianövekedése hozza el.*

2. A tanítási kísérlet kutatói motivációi, feladatai

A kutatók legjelentősebb motivációja a tanítási kísérletben való közvetlen és folyamatos részvétel.

A portfólió elkészítése egy összetett folyamat, mely önmagában új készségeket követel meg a hallgatóktól. Az információk gyűjtése és kiválasztása, véleményezése, formálása, súlyozása, a hibák el- és felismerése, részvétel a reflexió folyamatában a reflexió megírása, a jövőbeli tevékenységek megtervezése olyan készségeket alakít ki a hallgatókban, melyek segítik az önmotivációjuk, önszabályozásuk megerősödését. A korábbi években szerzett tapasztalataink rámutattak arra, hogy hiba lenne azt feltételezni, hogy ezek a tulajdonságok a hallgatókban - és ezen felül az oktatókban - teljes mértékben kifejlődtek, megvannak. Ezért az első és legfontosabb kritériumnak a tanulási portfólió bevezetésénél a folyamatos támogatás biztosítását kell tekinteni. Ennek elhagyása a hallgatók kudarcélményét eredményezheti, és végső soron a bevezetés sikertelenségét jelentheti.

Tapasztalatunk szerint e támogató folyamat nélkül a hallgatók reflexiói legjobb esetben is néhány mondatból álltak és az is arra korlátozódott, hogy mi történt a tanórán.

Vagyis a tanulók egyértelmű hiányt mutattak a reflexió folyamatának megértésében, és így nem érthették meg a tanulási portfólió lényegét, következésképpen azt későbbi munkájukban sem használhatták.

A kutatók már az első kísérletek során felismerték, hogy a hallgató-oktató viszonyt is újra kell tervezni a portfólió bevezetése során.

Mindezeket egyetemi műhelyünkben kiértékeljük és az alábbi következtetésekre jutottunk:

- A portfólió bevezetéséhez új pedagógiai stratégiára van szükség.
- Tudatosítani kell a hallgatókban, hogy a portfólió elkészítése nem pedagógiai cél, hanem pedagógiai eszköz.
- Nem előírni kell a portfólió elkészítését, hanem azt egy oktató-hallgató kooperációban a tanulási folyamat természetes eredményeként kell kialakítani.

A portfólió tehát az egyetemi tanulmányok alatt a hallgató és az egyetemi pedagógiai műhely közös terméke, amit aztán a hallgató, mint élő tudásgyűjtemény visz tovább és karrierje során már önállóan bővíti, alakítja.

Mindezeket azokból a megállapításainkból szűrtük le, hogy a hallgatók a „reflexiót” gyakran tévesen alkalmazzák olyan módon, hogy egyszerűen dokumentálták vagy leírták a tanultakról alkotott véleményüket. Álláspontunk szerint azonban az igazi reflexió során azt is bizonyítaniuk kell, hogy milyen „tanulás mélységet” értek el.

Tapasztalatunk szerint a tanítási kísérlet:

- eredményesen járult hozzá a tanulás presztízsének növekedéséhez;
- segítségével a tananyagközpontúságot felváltotta a tanulásközpontúság.

A tanítási kísérlet alapú kutatások jellemzői, hogy a tanulási környezet kialakításának céljai kapcsolódnak a kidolgozott elméletekhez. Melyből következően a kutatások lényeges és használható elméleti háttérrel és eredményekkel szolgálnak a gyakorló oktatók számára. A kutatás eredményeinek rá kell mutatniuk arra, hogy a tanulási kísérlet hogyan működik a gyakorlatban.

A fejlesztés és a kutatás ciklikus rendszert alkot, melyben a tervezés, megvalósítás, elemzés, majd újratervezés fázisai ismétlődnek.

Fontos azonban, hogy olyan módszereken alapuljon a kutatás, amelyek jól dokumentáltak és kapcsolatot teremtenek a megvalósítás eredményei és időbelisége között.

3. A tanítási kísérlet oktatói motivációi, feladatai

Az oktatóknak a tanítási kísérlet lehetőséget kínál a diákokkal történő közvetlen interakcióra. Az elemzés, értékelés és közös feladatmegoldás révén fokozza a komplexebb készségek-, mint például a kritikus gondolkodás és problémamegoldás fejlesztését. Különösen nagyobb csoportokban, ez az interakció gyakran „peer-to-peer” jellege révén, több eszközt biztosít az oktatóknak a tudás átadására és a megértési szint növelésére. Oktatóként javíthatjuk a hallgatók teljesítményét, mert az interakció minőségére is összpontosíthatunk (Pierce - Fox, 2012).

A tanítási kísérlet alapvetően diákközpontú, így előnyösen alkalmazható a heterogén összetételű hallgatói csoportokban. Több lehetőséget kínálunk az ismeretanyag megértésére azáltal, hogy a hallgatókat aszinkron módon alapvető információkkal látjuk el. A tananyaghoz igényeik szerint férhetnek hozzá, időben rugalmasan, ahányszor csak szükségét érzik. A hallgatók számára előnyös lehet a tananyag és a konkrét fogalmak reflektálása, kérdéseken és a tanárral folytatott megbeszéléseken keresztül (Arnold-Garza, 2014).

Képzésünk célja, olyan közgazdásztanárok felkészítése, akik alkalmasak a közoktatásban, az iskolarendszerű és iskolarendszeren kívüli szakképzésben, a felnőttoktatásban a tanulók közgazdasági szemléletének és általános gazdasági, vállalkozási ismereteinek, üzleti szaktudásának megalapozására.

Végzett hallgatóink alkalmasak lesznek a gazdasági üzleti szakképzésben az adott közgazdász-tanári szakképzettségüknek megfelelő szakmai tárgyak elméleti és gyakorlati oktatására, a tanórai és gyakorlóirodai, tanüzleti tanulás szervezésére, a pedagógiai kutatási feladatok ellátására, továbbá a tanulmányok doktori képzésben történő folytatására.

A hallgatókat kapcsolatosan elvárt képesség, a szaktudományi tudás elsajátítása és annak iskolai közvetítése, a különböző tudásterületek közötti összefüggések, kapcsolódások, átfedések és egymásra hatások ismerete, az iskolában és iskolán kívül elsajátított tudás közötti ellentmondásokból származó problémák megértése és kezelése, a tanulás különböző szinterei közötti kapcsolatok kialakítása.

Mindez a hagyományos frontális tananyagcentrikus képzésben egy motivált tanítási gyakorlattal is rendelkező szakembercsoport számára nem biztosítható.

Szükséges tehát, hogy a tartalmi elemeket a jogszabályi előírások mellett a hallgatói igényekhez igazítsák az oktató kollégák. A képzés elején a hallgatói motivációkat, célkitűzéseket felméri, elemzi, mely eleve csoportonkénti tervezési feladat. A csoportokon keresztül a hallgatók kooperációi erősíthetők, az egyéni tanulási utak tervezhetők, ezáltal a hallgatók a képzés fókuszába kerülnek.

A tanítási kísérlet, tehát egy hallgatóközpontú modell, amelynek célja a hallgatói tanulási elköteleződésének növelése. A kísérlet egyik célja, hogy sokkal hatékonyabb időgazdálkodási megoldásokat dolgozzunk ki a tantermi kontakt órák tekintetében. Ennek elsődleges módja az, hogy a hallgatók a kontakt órákra a tantárgy tárgyi ismereteivel érkeznek. Előzetesen a támogató IKT rendszer segítségével már konzultáltak tanárukkal, hallgató társaikkal. Sok esetben közös virtuális hallgatócsoportban dolgoztak. Összevetve egy nagy létszámú (200-500 fős) frontális

előadás hatékonyságával ez a módszer több tárgyi tudást, jobb kooperációt, interakciót és nagyobb tanulási, megértési élményt nyújt. Nem beszélve arról, hogy a tanárnak lehetősége van kisebb csoportokat szervezni és velük közvetlen kommunikálni. Mindez a hallgatók tanulási motivációjának erősödéséhez vezet. Az oktató számára több munkát jelent, melyet az eredményesség és a személyes kapcsolatokon alapuló folyamatos megújulás kompenzálhat.

A tanítási kísérlet több korábbi módszertani megközelítést ötvöz, melyek közül kiemelhető:

- az együttműködő tanulás;
- kooperatív tanulás;
- a problémaalapú tanulás.

A felsorolt módszerek mindegyike elősegíti az értelmes tanulást a hallgatók bevonását a tanulási folyamatba, lehetővé téve a hallgatók számára, hogy növeljék tanulási önállóságukat, és sikert hozzanak az oktatóknak is.

A tanítási kísérletben az oktató kollégák többsége szerint javultak a hallgatói teljesítmények, és növekedett a hallgatók tanulási motivációja. Szinte minden oktató, aki kipróbálta ezt a modellt, szeretné rendszerszinten is bevezetni.

4. A tanítási kísérlet hallgatói motivációi

Mint ahogy azt a bevezető részben leírtuk, fontosnak tartjuk, hogy a hallgatókat magas szakmai elköteleződés, tanulási motiváció jellemezze.

Tapasztalatunk szerint ez a tudásszerzés, tanulási motiváció elengedhetetlen a portfólió alapú értékelés sikeres bevezetéséhez. Amennyiben ezt a komplexitást nem tapasztaljuk, erőfeszítéseket kell tenni a motiváció fejlesztésére, illetve tisztában kell azzal lenni, hogy a portfólió bevezetése nagyobb erőfeszítéseket igényel a képző részéről.

Egy hallgató motivációs céljait az 1. példában küldetésnyilatkozat szerű fogalmazás formájában ismerhetjük meg.

1.hallgatói példa

“Közgazdász tanár mesterszakra való jelentkezési elhatározásomat azon jövőbeli elérendő célom vezérelte, hogy a gyakorlati munkám – saját vállalkozásaim - mindennapjaiban használt módszertani ismereteimet tanulmányaimmal színesítsem és a legújabb szaktudományos eredményekkel kibővítssem és így szerzett tudásomat megfelelő színvonalon átadhassam a diákoknak.”

A portfólió lehetőséget ad arra is, hogy a hallgatók motivációihoz, sikerkritériumaihoz igazítsuk a képzés egy részét és a portfólió szerkezetét is közösen alakítsuk ki. Egy összetett szakmai háttérrel érkező hallgató korábbi tapasztalatainak ismereteinek bázisán, tanulási transzferét kellett megtervezni a közgazdász tanár szakma irányába. Egy lehetséges komplex kihívást mutat a 2. példa szerinti hallgató bemutatkozása.

2.hallgatói példa

„Pályafutásom kezdetén óvodapedagógusként saját vállalkozásokat indítottam és irányítottam évtizedeken keresztül. Ez idő alatt, széleskörű vállalkozásismereti és pedagógiai szakmai tapasztalatra tettem szert. Az évek folyamán egyre jobban erősödött bennem, hogy a több mint 25 éves vállalkozásvezetésben és alapításban szerzett szakmai tapasztalataimat továbbadjam a fiatalok számára. 2017-ben döntöttem úgy, hogy jelentkezem a Budapesti Corvinus Egyetem által indított közgazdásztanári képzésre ...”

A portfólió bevezetésének fontos eleme a tanulási transzfer folyamat tudatosítása. A hallgatókkal meg kell ismertetni a tanulási transzfer folyamat egyes lépéseit (új tapasztalat szerzés, tapasztalat szintetizálása, tapasztalat tudássá transzformálása, az új tudás alkalmazása). Ügyelni kell azonban arra, hogy ne direkt módszerekkel vezessük be a folyamatot, mert ebben az esetben formális lesz a portfólió teljesítése. Olyan oktatási módszerekkel kell kísérletezni, mely a hallgatót önállóan vezeti végig a transzfer folyamaton. Szerencsés esetben ezt a hallgató maga is deklarálja, mint például a 3. példa szerinti idézetben.

3.hallgatói példa

“Jelen szakhoz kapcsolódó tanulmányaim alatt ismét tudatosult bennem, hogy számomra a hiteles oktatás megvalósításában mennyire fontos az elméleti tudás gyakorlati ismeretekkel való összekapcsolása. Véleményem szerint evvel a duális ismeretanyaggal valóban képes leszek felkészíteni a leendő tanulóimat azokra a kihívásokra, amelyekre egy vállalkozónak számíthatnia kell, ha vállalkozást kíván indítani KKV -k szintjén.”

Eredményesen alkalmazhatunk az egyes képzési szakaszokban is a portfólióban várt tanulási transzfert segítő módszereket. Ilyen például egy-egy tanulási egység esettanulmányról történő lezárása. Egy pozitív hallgatói visszajelzést mutat be az 4. példa.

4.hallgatói példa

„A képzésem folyamán előnyként értékelem, hogy a szakmódszertani területekkel kapcsolatban nem csak elméleti tesztet követeltek meg tőlünk hallgatóktól, hanem esettanulmányokat is kellett készítenünk. Ezek álláspontom szerint önmagában megalapozzák a szakmai tanárképzés komolyságát, jövőbeni sikerességét, és segítenek abban is, hogy a megszerzett tudásomat a közgazdasági szakmai alapképzésében a szaktudomány terület alapképzési követelményeihez tudjam igazítani.”

Egy másik hallgató az oktatás átfogó célja szempontjából az 5. példában található módon fogalmazta meg azt, hogy munkája során képes lesz alkalmazni a tanulási transzfer módszereket.

5.hallgatói példa

„Vallom, hogy minden tanuló lelkéhez, személyiségéhez meg lehet és meg is kell találnunk azt az egyedi kulcsot, amivel a legsikeresebben tudjuk szívesen tanuló, boldog és a társadalom számára hasznos felnőtté formálni őket.”

Előzetesen elkészítettünk egy pontozási rendszert, amelyen keresztül a hallgatói csoportok maguk is értékelhetik az oktatási kompetenciáikban bekövetkező fejlődést. Az elkészülő portfóliók koherens eredménygyűjtésként szerepelnek a záróvizsgákon. A hallgatók a záróvizsgákon nem használják fel valamennyi meglévő tanulási anyagukat. Amikor kiválasztják az egyes elemeket, akkor azokat másokkal megvitatják és választásuk személyes érveit is írásban becsatolják. Így a portfólió módszer alkalmazásával növelni tudjuk a hallgatók öntudatosságát. A hallgatóknak össze kell gyűjteniük és tükrözniük kell a szeminárium kulcsfogalmaihoz vezető legfontosabb anyagokat és gyakorlatokat. Ez nem csupán értékelési módszer, hanem egy új tanulási környezet.

Összefoglalás

A portfólió segítségével a tanárképzésben a hallgatói csoport diagnosztizálásával számos készségszintet tudunk értékelni. A portfólió jó áttekintést nyújt a hallgatók teljesítményéről, és előkészíti a tanári értékelést.

A portfólióval végzett munka hatással van az oktatásra, a tanulásra és az értékelésre. Segítségével, lépésről lépésre megfigyelhetjük a tudás növekedésének folyamatát.

A tanulmányi portfólió a felsőoktatás didaktikájában és szakmódszertanában egy folyamatértékelési eszközzé vált.

Az oktatáskutatók inkább a hagyományos, laboratóriumi, kontrollált vizsgálatok mellett teszik le voksukat. Ennek ellenére több társadalomkutatási terület az elmúlt évtizedekben alkalmazott úgynevezett design kísérleteket, melyek körébe tartoznak a tanítási kísérletek is. Ezt az alig néhány évtizedes *kutatásmódszertant a felsőoktatás pedagógiában lehet a leghatékonyabban alkalmazni. Ennek okát abban ismerhetjük fel, hogy a design kísérletek legfontosabb ismérve és alapvető célja, az elméletek és a gyakorlat egyidejű fejlesztésének eléréséhez szükséges módszerek kidolgozása, amelynek humán és tárgyi feltételei a felsőoktatásban biztosítottak.*

Az általunk megvalósított tanítási kísérlet egy olyan a felsőoktatásban eredményesen használható tanulásszervezési megoldás, mely a fizikai oktató/hallgató találkozás előtt felkészíti, egalizálja, csoportba szervezi és motiválja a hallgatókat. A tanórai alkalmak hatékonyabbak, eredményesebbek lesznek azáltal, hogy a tanár a virtuális felkészülési szakaszban a hallgatói tevékenységekre folyamatosan reflektál. A hallgatók egyénileg és csoportosan is tanulhatnak, alkalmuk nyílik, hogy egyéni tanulás keretében mások sikereit és kudarcait is megismerjék. Különleges lehetőséget nyújt a modell a tekintetben, hogy egy-egy csoport korábbi csoportok példáiból is tanulhat, erre a korábbi modellekben nem volt lehetőség.

A tanítási kísérletünk, egy olyan tanulásszervezési megoldás, mely egy egységes értékelési keretet, biztosít olyan körülmények között is, amikor az egyes tantárgyak

különböféle tanulási feladatokat és eltérő értékelési módszereket használnak. Az értékelési keret nyújtotta lehetőségekre alkalmas módszer a portfólió alapú értékelés, mely hallgatói egyéni és csoportos, valamint oktatói reflexiókon keresztül támogatja a tanulási folyamatot.

Az oktató számára a folyamatos értékelés számos eszközt biztosít arra is, hogy formálisan megvizsgálják a hallgatók tanulási teljesítményét, objektív képet kaphatnak arról, hogy a diákok hogyan alkalmazzák az új fogalmakat, miként fejlődnek készségeik, hogyan változnak egyes attitűdjeik.

Irodalomjegyzék

Arnold-Garza, S. (2014): The Flipped Classroom Teaching Model and Its Use for Information Literacy Instruction. *Communications in Information Literacy*, 8 (1), 7-22.

Bryant, L.H. & Chittum, J.R. (2013). ePortfolio Effectiveness: A(n Ill-Fated) Search for Empirical Support. *International Journal of ePortfolio*, 3 (2), 189-198.

Cooper, T, & Love, T. (2007). e-Portfolios in e-learning. In N.A. Buzzetto-More (Ed.), *Advanced principles of effective e-learning* (pp.267-292). Santa Rosa, CA: Informing Science Press.

Jafari, A. & Kaufman, C. (2006). *Handbook of Research on ePortfolios*. Hershey, PA: Idea Group.

Klenowski, V., Askew, S & Carnell, E. (2006). Portfolios for learning, assessment and professional development in higher education. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 31 (3), 267-286.

Lénárd Sándor, Rapos Nóra (2006): *MAGtár ŐŐŐ. – Ötletek az adaptív tanulásszervezéshez és fejlesztő értékeléshez*. Országos Közoktatási Öntézet, Budapest

Lombardi, J. (2008). To portfolio or not to portfolio: Helpful or hyped? *College Teaching*, 56 (1) 7-10.

Richard Pierce and Jeremy Fox (2012): *American Journal of Pharmaceutical Education*, 76 (10) 196;

Struyven, K., Blicke, Y., & DeRoeck, V. (2014). The electronic portfolio as a tool to develop and assess pre-service student teaching competences: Challenges for quality. *Studies in Educational Evaluation*, 43, 40-54.

GAZDASÁGTUDOMÁNYI DUÁLIS KÉPZÉSEK FEJLESZTÉSE A BUDAPESTI CORVINUS EGYETEMEN

Pálvölgyi Krisztián, krisztian.palvolgyi@uni-corvinus.hu

Budapesti Corvinus Egyetem Tanárképző és Digitális Tanulási Központ

A tanulmány célja és a szerző perspektívája

A duális képzés alapvető sajátossága, hogy a hallgató az egyetem és a duális partner által egyeztetett módon a képzési idő meghatározott részét a duális partnernél tölti el szakmai feladatokat végezve. A Budapesti Corvinus Egyetem hallgatóinak a 2015-2016-os akadémiai évtől kezdődően nyílt módjuk duális képzési formát választani. A duális képzések kialakítása, szervezése és működtetése számtalan kihívást tartogat, ugyanakkor értékes szervezeti tanulási lehetőségeket is jelent az erre vállalkozó felsőoktatási intézmény számára. Ez a tanulmány ezekbe duális képzésekhez kapcsolódó fejlesztési és szervezeti tanulási folyamatokba kíván betekintést nyújtani.

Ahogy a bevezető sorokból is kitűnik, az olvasó inkább egy fejlesztési-, semmint egy kutatási beszámolót tart most a kezében. Ebből a szempontból kiemelt jelentősége van annak, hogy a fejlesztésről publikáló szerző milyen szerepben lát rá az adott fejlesztési folyamatra, illetve annak is, hogy milyen keretben és milyen perspektívából értelmezi a tapasztalatokat.

Sok más hazai felsőoktatási intézményhez hasonlóan a Budapesti Corvinus Egyetem duális képzéseinek fejlesztése is az *EFOP-3.5.1-16-2017-00001 „Duális és kooperatív felsőoktatási képzések, felsőoktatási szakképzési és szakirányú továbbképzések fejlesztése”* projekt keretében valósult meg az elmúlt években. A szerző a jelen tanulmány keretei között a BCE EFOP 3.5.1-es projektjének alprojektvezetőjeként foglalja össze a duális képzések fejlesztésével kapcsolatos legfontosabb tapasztalatokat, sikereket és dilemmákat.

Az értelmezési keret és a perspektíva tekintetében érdemes megjegyezni, hogy a tanulmány szerzője nem közgazdász. Az neveléstudomány területéről érkező felsőoktatás-kutatási és képzésfejlesztési (curriculum design) háttérrel, illetve a felsőoktatási szervezetek fejlesztésével kapcsolatos érdeklődéssel kapcsolódott be a fent említett fejlesztésekbe. Szintén érdemes megemlíteni, hogy a szerző a BCE Tanárképző és Digitális Tanulási Központjának oktatójaként dolgozik. E szervezeti egység az elmúlt néhány évben – a rendelkezésre álló pedagógiai, pszichológiai és szervezetfejlesztési kompetenciái miatt – a képzéstervezési és a módszertani fejlesztési folyamatok egyetemi szinten meghatározó támogatójává vált.

2 A BCE duális képzéseinek néhány fontos sajátossága

2.1 Alapvető keretek

A BCE a 2015-2016-os akadémiai évtől kezdődően kínálja a duális képzések egyre bővülő körét a hallgatói számára. Jelenleg az egyetem három alapképzése és három mesterképzése kapcsán választható ezt a különleges tanulási forma, és évről évre egyre több hallgató él is ezzel a lehetőséggel (1. ábra).

	2015/ 2016 I. félév	2016/ 2017 II. félév	2017/ 2018 I. félév	2017/ 2018 II. félév	2018/ 2019 I. félév	2018/ 2019 II. félév
Sportközgazdász (MSc)	0	0	6	0	5	0
Ellátásiláncmenedzsment (MSc)	0	5	7	0	6	0
Gazdálkodás és menedzsment (BSc)	0	9	9	0	8	3
Turizmus- vendéglátás (BSc)	0	0	0	0	3	1
Pénzügy és számvitel (BSc)	0	2	4	0	7	1
Számvitel (MSc)	4	8	5	2	3	6
Félévente összesen	4	24	31	2	32	11
Tanévenként összesen	28		33		43	
Összesen	104					

Forrás: saját táblázat a BCE EFOP 3.5.1-es projektje által gyűjtött adatok alapján

1. ábra. A duális képzésbe belépő hallgatók száma a BCE-n

A BCE duális képzéseinek fontos sajátossága a Székesfehérvári Campus kiemelt szerepe. Az Ellátásiláncmenedzsment és a Számvitel mesterképzések kivételével az összes duális tanulási lehetőséget kínáló képzés Székesfehérváron működik. Az EFOP 3.5.1 projekt keretei között a Székesfehérvári Campus arculatát a gyakorlatiasság, a munkaerő-piaci relevancia, a vállalatokkal való közvetlen kapcsolat, a jó elhelyezkedési lehetőségek és a gyorsabb karrierút jegyében szeretnénk volna kialakítani. Emellett a képzési kultúra tekintetében a kimenetorientált képzés, a személyesség, a módszertani fejlesztések és a hallgatókra való odafigyelés mellett köteleződünk el a projekt kereteinek definiálásakor.

A képzési kultúrával kapcsolatos célkitűzések azért is kiemelt jelentőségűek, mert a Székesfehérvári Campusra egyfajta kísérleti laborként is tekintettünk, ahol újfajta képzésszervezési megoldásokat próbálhatunk ki. A sikeresen tesztelt gyakorlatok később beemelhetők és adaptálhatók lesznek a BCE más, akár duális kereteket nem kínáló képzései számára is.

2.2 A duális partnereink néhány fontosabb sajátossága

Két fő sajátosság határozza meg a duális partnerek és a BCE együttműködését. Egyfelől a partnervállalatok összetétele iparágilag és méret szempontjából nagy heterogenitást mutat. Ennek következményeképpen az egyetem általában nagyszámú olyan partnerrel működik együtt, akik tipikusan kevés számú hallgatót fogadnak duális képzési keretek között. Másfelől a gazdaságtudományi terület természetéből adódóan a soft skillek fejlesztése kiemelt szerepet játszik a gazdaságtudományi képzési programok működésében (Weber, Finely és Crawford, 2009; Villiers, 2010; Dyukarev, McCabe és Karavaeva, 2013; Suciú és Lacatus 2014). E két sajátosságnak több következménye is van a duális képzési programok tervezésére és menedzselésére vonatkozóan.

Egyrészt nincs olyan nagyobb partnerszervezet, amelynek igényeit kiindulópontként használhatnánk a duális képzések tervezésekor. A BCE folyamatos konzultációban van sok különböző partnerszervezettel. Ennek a komplexitásnak a kezelése nagyon megterhelő az oktatásszervezők és az oktatók számára egyaránt.

Másrészt a partnerszervezet mérete több szempontból befolyásolja az adott partner által nyújtott mentoráló és tanulástámogató tevékenységek természetét. A kisebb partnercégek/vállalatok általában generalista mentorokkal rendelkeznek, akik az adott cég működését átfogóan ismerik, míg a nagyobb partnerek esetében általában specialista mentorokkal találkoznak a hallgatók, akik egy-egy részterület nagyon jó ismerői. Természetesen hallgatóként más tanulási élmény és kihívás egy generalista, illetve más egy specialista mentorral együttműködni. A nagyobb partnerek esetében emellett az olyan szerepek, mint például a *képzés-/tréningsszervező*, a *mentor*, vagy a *hallgatóval aktuálisan együtt dolgozó munkatárs* általában differenciáltak. A kisebb cégeknél ezek a szerepek átfednek egymással, így a nagyobb és kisebb partnercégekkel eltérő módon kell kommunikálni a duális képzés tartalmáról. A nagyobb cégek gyakran rendelkeznek elkülönült HR részleggel is, ami a hallgatói tanulás egy tágabb és szervezettebb kerete lehet. E keretnek gyakran része egy standardizált belső képzési rendszer, amit ezek a cégek bizonyos esetekben felkínálnak a duális hallgatók számára. A kisebb cégekben ilyen lehetőségek értelemszerűen nincsenek.

A harmadik következmény szorosan kötődik a soft skillek kiemelt szerepéhez. E generikus kompetenciák fejlesztése komplex kooperációs és interakciós tanulási helyzeteken keresztül sokféle formában megvalósulhat (Levant, Coulmont és Sandu, 2016; Ritter, Small, Mortimer és Doll, 2017) és bizonyos tanulásszervezési megoldások bizonyos hallgatóknál jobban működhetnek, mint más tanulóknál. Ez azt is jelenti, hogy a soft skillek fejlesztésére nagy hangsúlyt fektető képzések kevésbé szerializáltak, kevésbé határozza meg őket egy meghatározott tanulási ösvény szorosan egymásra épülő tanulási egységekkel. Ez nehezebben standardizálhatóvá teszi az ilyen típusú képzési programokat, ugyanakkor mi ezt a sajátosságot „lehetőségi ablakként” tekintettük. A képzéseink ezen sajátossága lehetővé teszi, hogy erőforrásként értelmezzük és tudatosan kamatoztassuk a duális partnercégeink korábban említett heterogenitását.

Mindezek a sajátosságok és következmények egy olyan specifikus tanulási környezetet teremtenek a gazdaságtudományi duális képzések keretei között, ami jelentősen különbözik például a hazai duális képzések mintájául szolgáló járműipari duális mérnökképzések problémavilágától, ahol egy erősen partnerdominált képzési kultúra azonosítható nagyon egyértelműen körülhatárolt képzési tartalmakkal.

2.3 Együttműködés a duális partnerekkel

Hogy az előzőekben tárgyalt heterogenitást és komplexitást kezelje, a BCE-nek aktív és proaktív szerepet kell vállalnia a duális képzések kereteinek és tartalmának formálásában. Az egyetemnek támogatnia és vezetnie kell a duális partnereket a képzés megvalósításának folyamata során standardok és ajánlások – például folyamatleírások – kidolgozásán keresztül, illetve aktívan monitoroznia kell a duális képzés folyamatait. Emellett érdemi módszertani támogatást kell adnia a mentorok és az oktatók számára egyaránt.

Ennek érdekében az egyetem minden félévben négy központilag szervezett találkozót kezdeményez, melyeken a duális partnerek, a duális keretek között működő trágák oktatói, illetve az egyetem oktatásszervező munkatársai vesznek részt. Emellett egyénileg szervezett egyeztetések is történnek az oktatók és a duális mentorok között. A központilag szervezett találkozók a félév általánosabb tervezését, és a duális képzésről való közös, átfogó gondolkodást célozzák, míg az egyénileg szervezett oktató-duális mentor találkozók az egyes kurzusok mikrofolyamatainak menedzseléséről szólnak. Jelenleg egy duális kézikönyv kialakítása zajlik, ami releváns információkat és útmutatást tartalmaz a duális képzés minden érintettje számára.

A fentiekén túl a BCE 1-2 napos pedagógiai és pszichológiai tréninget is kínál a duális mentorok számára. Ez a tréning nagyon hasznosnak bizonyult, mert a legtöbb duális partnerünk nem rendelkezik belső képzési rendszerrel és a korai konzultációk során kiderült, hogy a partnereink meglehetősen bizonytalanok a duális képzésekben betöltött szerepükkel kapcsolatban. Az egyik központilag szervezett egyeztetési alkalmon például az egyik duális partner szót kért és a következőt mondta:

„Nincs kapacitásunk arra, hogy tanítsuk a hallgatókat. Annyit tudunk felajánlani, hogy feladatokat adunk nekik, illetve támogatjuk őket, visszajelzéseket adunk nekik a megvalósítás során.”

Amikor a fent idézett duális partner „tanításról” beszélt, akkor elsősorban egy frontális, előadás-jellegű tanítási szituációra gondolt. Amit pedig ehelyett ajánlott, az valójában egy modern, projekt-alapú tanulási környezet. Természetesen az ő értelmezésében egy ilyen környezet biztosítása nem „tanítás”. Azonban pedagógiai és képzéstervezési nézőpontból közelítve egy ilyen munka-alapú tanulási környezet megfelelő kialakítása és működtetése sokkal inkább tekinthető valódi lehetőségnek a hallgatói kompetenciák fejlesztésére, mint pusztán egy előadás. A fenti példa jól jelzi annak fontosságát, hogy az egyetemi oktatók és a duális partnerek bevonásával kialakításra kerüljön a duális képzésben való tanulás és tanítás közös értelmezési kerete.

2.4 Duális hallgatókat támogató eszközök

A duális képzés kulcsszereplői értelemszerűen a duális hallgatók. Főleg azért gondoljuk ezt így, mer – mint később erről részletesebben is szó lesz – egy alapvetően tanulóközpontú képzésfejlesztési logikában gondolkodva kezdtünk neki a duális képzések fejlesztésének.

A duális keretek között való tanulás nagyon megterhelő lehet a duális hallgató számára. Különösen igaz ez az alapképzéses hallgatók esetében, hiszen a duális képzésbe való belépéssel nekik két nagy volumenű változást kell kezelniük párhuzamosan. Egyrészt a középiskolai környezetből átkerülnek egy egyetemi tanulási környezetbe, ahol az eddigiektől eltérő elvárásrendszerben, kommunikációs környezetében kell működniük és ki kell alakítaniuk egy ennek megfelelő új időmenedzsmentet. Ezzel párhuzamosan a duális alapképzéses hallgatóknak az üzleti világba is be kell lépniük munkavállalóként. Az alapképzéses duális hallgatók egyértelműen támogatásra szorulnak, hogy a duális képzés kihívásait kezelni tudják.

A BCE ezért a duális képzéseit támogató elemekkel egészíti ki. Ezek a támogató elemek sokszor még a több tapasztalattal és általában nagyobb önállósággal rendelkező duális mesterképzésben tanuló hallgatók számára is hasznosak. Egyrészt az egyetemen a duális hallgatók rendelkezésére áll egy duális mentori feladatokat ellátó oktató kolléga. Vele a duális hallgatók fél évente legalább egyszer találkoznak. Az egyetemi duális mentor feladata a duális képzésből való kihullás előrejelzése, és akadályozása, illetve a hallgatók, az oktatók és céges partnerek közötti meditációs tevékenység.

Emellett a duális hallgatók számára különféle tréningeket és műhelyeket is kínál az egyetem például stresszkezelés és tanulásmenedzsment területen. Emellett az alapképzéses hallgatóink jelezték, hogy a céges partnereknél relatív korán szembesülnek olyan kihívással, ahol vezető céges szereplők előtt kell prezentálniuk. Ennek támogatására prezentációs tréninget is meghirdetett az egyetem a számukra. Mindezekon túl egy speciálisan duális hallgatóknak szánt támogató kurzus kidolgozásának lehetőségeiről is gondolkodunk.

3. A BCE duális képzéseinek átfogó fejlesztési megközelítése – paradigmaváltás a képzési programok tervezésében és megvalósításában

A BCE EFOP 3.5.1-es projektjéhez kapcsolódóan arra törekedtünk, hogy a duális képzés kereteinek alakításakor tudatosan figyelembe vegyük az európai felsőoktatás harmonizációs folyamataihoz kötődő fejlesztési trendeket. Az európai felsőoktatásban az elmúlt években paradigmaváltás zajlott le, amely az Európai Felsőoktatási Térség létrehozásához, és a Térség sajátos képzésfejlesztési kultúrájának kialakításához vezetett a Tuning Projekt keretei között (González és Wagenaar, 2009; Pálvölgyi, 2017).

E képzésfejlesztési kultúra a tanulás és tanítás magyar felsőoktatásban megszokott értelmezésénél újabb, és adaptívabbnak tűnő megközelítésre épül. A hazai felsőoktatásban az oktatók jelentős része transzferfolyamatként, átadás-átvételként értelmezi a tanulás-tanítási folyamatot, ahol az oktatók által birtokolt tudás tananyagegységekre osztva kerül átadásra a hallgatók számára. Ez a szemlélet a BCE esetében is dominánsnak tekinthető, bár olyan oktató kollégák is vannak, akik már másképp gondolkodnak erről a kérdésről.

A transzfer metafora az esetek többségében tananyag és oktatócentrikus megközelítéshez vezet, ahol a kulcskérdés így hangzik: „Mi a tartalom? Mi a tananyag, amit át kell adni?”. Ebben a megközelítésben a kulcsszereplő a transzferálandó tudást birtokló oktató, a tanuló pedig általában passzív befogadó szerepben értelmezőik. A hazai felsőoktatásban bevett „hallgató” kifejezésünk is jól jelzi jelezi ennek a szemléletnek a dominanciáját.

A hazai és nemzetközi irodalomban is egyre dominánsabbá váló (MacLellan, 2008; Wright 2011, Kopp, 2013; Blumberg, 2016; Hosein & Rao, 2017) tanulóközpontú

megközelítésben ezzel szemben a tanuló a kulcsszereplő, aki egyáltalán nem a tananyag passzív befogadjaként értelmeződik. A tanuló előzetes tudásrendszerrel érkezik és a tanulási folyamat során az új tapasztalatokat és információkat e rendszer segítségével értelmezi, miközben persze maga a tudásrendszer is fejlődik, változik. Így a tanulást ez a megközelítés aktív, dinamikus és egyénekenként eltérő folyamatként ragadja meg, ahol a tanuló és a környezete közötti interakcióknak – és természetesen ezen interakciók minőségének – meghatározó szerepe van. Ezért a tanulóközpontú megközelítésben az oktató már nem a tudás őrzőjeként és átadójaként jelenik meg, sokkal inkább a megfelelő tanulási környezet szervezőjeként, illetve a tanulók tudáskonstruálási folyamatainak facilitátoraként. A fő cél itt egy olyan felsőoktatási tanulási környezet kialakítása, ami a tanulókat hatékonyan segíti a képzés szempontjából fontos kompetenciák (tudás, képességek és attitűdök) kialakításában, a tananyag pedig e cél megvalósításának eszköze. Mindennek eredményeképpen a tanulóközpontú megközelítés kapcsán a kurrikulum tervezésének fókusza nem a bemeneten (tananyag) van, sokkal inkább a folyamaton, és a tervezett tanulási eredményeken, azaz a kimeneten.

Az Európai Felsőoktatási térség képzésfejlesztési kultúrája is kimenetorientált, tanulási eredmény alapú programtervezési logikára épül (González és Wagenaar, 2009; European Commission, 2015). E logika háttérében a konstruktív összehangolás (constructive alignment) megközelítés áll (Biggs és Tang, 2011) mely a részleteiben átgondolt tervezett *tanulási eredmények*; az ezek elérését lehetővé tévő, rendszerbe szervezett *tanulási tevékenységek*; és a tervezett tanulási eredmények elérést vizsgáló *értékelési eljárások* tudatos összehangolására épül. Az EUA Trends 2018 jelentése (Gabel és Zhang, 2018) közel 300 európai felsőoktatási intézményt vizsgált. A kutatási jelentés szerint ezen intézmények 76%-a már minden egyes képzése kapcsán a tanulási eredmény alapú tervezési logikát használja. Ez jól jelzi a tanulási eredmény alapú megközelítés súlyát az európai felsőoktatásban.

E nemzetközi trendek fényében a BCE-n futó EFOP 3.5.1. projekt keretében a duális képzéseket tudatosan úgy kezeltük, mint a tanulási eredmény alapú szemlélet intézményi implementációjának pilotját. A projekt keretei között zajló képzésfejlesztési folyamatokat ezért két szakaszra bontottuk. Az első szakasz a képzési programok struktúrájának, tevékenységeinek és tanulásszervezési megoldásainak újragondolásáról szólt. Ez a szakasz volt hivatott elősegíteni a képzési kultúraváltást. A fejlesztésben érintett képzések akkor léptek a következő, nagyobb volumenű tananyagfejlesztéseket finanszírozó fejlesztési szakaszba, ha ez a műhelymunkákon keresztül megvalósuló, szemléletformáló újragondolás megtörtént.

A duális képzéseket azért is gondoltuk megfelelő pilotnak, mert a tanulási eredmény alapú képzéstervezési folyamatban a tanulási eredményeket tudás, képesség és attitűd elemek által definiált kompetenciában fejezzük ki. Ez a kompetenciaértelmezés pedig a HR fejlesztés és HR menedzsment világából érkezik (Delamare le Deist és Winterton, 2005). A duális képzések kialakítása és működtetése során kiemelten sok interakció történik cégekkel, vállalatokkal. A képzési partnerként működő cégek és az egyetem közötti kommunikáció tapasztalataink szerint nehézkes, ha a képzésről való közös gondolkodás diszciplináris tartalmak mentén szerveződik. Számukra a hagyományos egyetemi „tematika” diszciplináris tartalomlistái nem segítenek eligazodni azzal kapcsolatban, hogy a duális képzésben nekik mi is lenne a szerepük, feladatuk. Ellenben, ha a duális tárgyak tanulási eredmény alapú logikában tervezettek, akkor a diskurzus már nem diszciplináris témalistákról, hanem fejlesztendő kompetenciákról és ezekhez kapcsolódó tevékenységekről és feladatrendszerekről szól. A duális partnerek ezt a

nyelvet értik. A legtöbb cég számára ezek a saját mindennapi gyakorlatukban is jelen lévő kérdések.

4. Dilemmák, nehézségek és fejlesztési irányok

A tanárközpontú oktatói logikáról a tanulócentrikus, kimenetorientált logikára való átállás nagyon komoly tanulási folyamatokat feltételez az egyetemi szervezeten belül. Ennek során több nehézség merülhet fel. A BCE duális képzéseinek fejlesztésekor is kirajzolódott néhány olyan problématerület, ami nehezítette a fejlesztési célkitűzések megvalósítását. Ezek közül most hármat érintenénk.

Az első probléma a „tradíció problémája”. Bizonyos képzéseink esetében a meglévő tárgystruktúrának, illetve sok esetben az egyes tárgyak tanításnak is erős hagyományai vannak. A legtöbb esetben ez a hagyomány a kapcsolódó diszciplínaterület sajátosságaiából, belső struktúrájából következik. Amikor viszont az adott képzésről elkezdünk kompetenciákban és azokat fejlesztő komplex hallgatói tevékenységrendszerekben gondolkodni, akkor előfordul, hogy a megszokott, szubdiszciplínákat és tanszéki struktúrát leképező tantárgyrendszer és tantárgyi tartalom helyett már más tantárgyi logika és tartalom tűnik adaptívnek. Azonban az erős hagyományok miatt a változással szemben komoly ellenállás jelenhet meg a szervezetben. E probléma szempontjából előnyösnek bizonyult, hogy a duális képzések fejlesztésekor tulajdonképpen egy új képzési formát kezdtünk el fejleszteni, ráadásul új helyszínen, hiszen a duális képzések döntő többsége az új Székesfehérvári Campusunkon működik. Újat létrehozni egy szervezetben általában könnyebb, mint egy meglévő struktúrát vagy működésmódot megváltoztatni.

A második probléma az „alapozó tárgyak problémája”. A BCE alapképzései úgy működnek, hogy a kreditek számottevő része úgynevezett alapozó tárgyakhoz kapcsolódik. Ezek a tárgyak a legtöbb alapképzésünknek részét képezik, méghozzá általában változatlan formában és tartalommal. Van olyan kolléga, aki a „keresztben fekvő tárgy” elnevezéssel írja le ezeknek a tárgyaknak a viselkedését. Önmagában nem probléma, ha egy egyetemen vannak ilyen képzések között „keresztben fekvő” tárgyak. Ugyanakkor az ilyen tárgyak sokszor nagyon nehezen fejleszthetők, hiszen a módosításuk nagyon sok egyetemi szereplőt érint. A duális képzéseket fejlesztő EFOP 3.5.1 kapcsán azt a megoldást választottuk, hogy – hacsak nem merült fel kifejezett igény – nem nyúltunk ezekhez a keresztben fekvő tárgyakhoz. Ehelyett minden érintett alapképzés esetén azt a 10-12 kulcstárgyat próbáltuk meg azonosítani, amelyek az adott alapképzés speciális arculatát a leginkább meghatározzák. Ezeknek a tárgyaknak az oktatóit hoztuk össze műhelymunkákra. Ezeknek a tárgyaknak gondoltuk át a struktúráját, a tartalmát és az egymáshoz való viszonyát. Természetesen az egyetem hosszabb távon valószínűleg nem kerülheti ki az alapozó tárgyak átgondolásának problematikáját, de ehhez komolyabb szervezeti erőkre lesz szükség, mint amit most az EFOP 3.5.1 projekt kapcsán mozgósítani lehetett az egyetemi szervezeten belül.

A harmadik probléma egy „ownership” jellegű probléma. Ez is elsősorban az alapképzéseinknél merül fel. Míg a mesterképzéseink erősen kötődnek egy konkrét tanszékhez, vagy tanszékek egy szűkebb csoportjához, addig az alapképzéseink sok tanszék, esetleg több kar bevonásával működnek. Ebben a komplex együttműködésben néha nehéz azonosítani azokat a szereplőket, akik az adott képzésnek ténylegesen gazdái, felelősei. Egyes esetekben ilyen szereplő csak formálisan létezik, a gyakorlatban azonban – a szervezeti környezet sajátosságai miatt – ez a szereplő nem áll az adott szak fejlesztési folyamatainak élére. Erre e problémára a projekt keretei között nem találtunk

hatékony megoldást. Így az MSc képzések esetében a tanulási eredmény/kompetencia alapú szemlélet implementálására tett kísérletünk – az egyik BSc szak kiemelten pozitív fejlesztési eredményeit leszámítva – általában sikeresebbnek tekinthetők, mint a BSc képzések esetében. Az egyetem alapítványi fenntartásba kerülésével összefüggésben jelenleg komoly szervezeti átalakulások zajlanak a BCE-n. Most úgy tűnik, hogy e folyamatok keretében az egyetem az oktatási programigazgatói modell felé mozdul el. Ha ezt a szervezeti működési formát ügyesen sikerül implementálni, akkor ez megoldást jelenthet az „ownership” problémára. Azonban szervezeti változással kapcsolatos döntési folyamatok jelenleg is zajlanak, így a változás részletei egyelőre még nem láthatók tisztán.

Irodalomjegyzék

Biggs, J., & Tang C. (2011) *Teaching for Quality Learning at University*. 4th ed., Glasgow: Bell and Bain Ltd.

Blumberg, P. (2016): Factors That Influence Faculty Adoption of Learning-Centered Approaches. *Innovative Higher Education*, 41(4) 303-315.

Delamare le Deist, F. & Winterton, J. (2005): What Is Competence? *Human Resource Development International* 8 (1): 27-46.

Dyukarev, I.; McCabe, P. & Karavaeva, E. (szerk. 2013): *Reference Points for the Design and Delivery of Degree Programmes in Economics*. Tuning Russia, University of Deusto, Bilbao

European Commission (2015): *ECTS users' guide*. Publications Office of the European Union
Letöltve: http://europass.cedefop.europa.eu/sites/default/files/ects-users-guide_en.pdf

González, J. & Wagenaar, R. (eds., 2008): *Universities' contribution to the Bologna Process*, An introduction, Tuning Project, 2nd Edition, Bilbao, Spain: University of Duesto.

Hosein, A & Rao, N. (2017): Students' Reflective Essays as Insights into Student Centred-Pedagogies within the Undergraduate Research Methods Curriculum. *Teaching in Higher Education*, 22(1) 109-125.

Kopp, E. (2013). Tanulásközpontú programfejlesztés. *Felsőoktatási Műhely*, 2, 39-56.

Levant, Y., Coulmont, M., & Sandu, R. (2016). Business simulation as an active learning activity for developing soft skills. *Accounting Education*, 25(4), 368–395. doi:10.1080/09639284.2016.1191272

Maclellan, E. (2008): The Significance of Motivation in Student-Centred Learning: A Reflective Case Study, *Teaching in Higher Education*, v13 n4 p411-421 Aug 2008

Pálvölgyi, K. (2017). Implementation Through Innovation: A Literature-Based Analysis of the Tuning Project. *Higher Learning Research Communications*, 7(2), 13–24. <https://doi.org/10.18870/hlrc.v7i2.380>

Ritter, B. A., Small, E. E., Mortimer, J. W., & Doll, J. L. (2017). Designing Management Curriculum for Workplace Readiness: Developing Students' Soft Skills. *Journal of Management Education*, 42(1), 80–103. doi:10.1177/1052562917703679

Suciu, M. C., & Lacatus, M. L. (2014.): Soft Skills and Economic Education. *Polish Journal of Management Studies* 10 (1): 161–68.

Villiers, D., (2010): The Incorporation of Soft Skills into Accounting Curricula: Preparing Accounting Graduates for Their Unpredictable Future. *Meditari Accountancy Research*, 18(2): 1-22.

Weber, M., Finely, D., Crawford, A. & Rivera, D., 2009. An Exploratory Study Identifying Soft Skills Competences in Entry Level Managers. *Tourism and Hospitality Research*, 9(4): 353-361.

Wright, G. B. (2011): Student-Centered Learning in Higher Education. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 23(1): 92-97.

21. SZÁZADI MÓDSZEREK ÉS TECHNIKÁK ALKALMAZÁSA A MÉRNÖKKÉPZÉS PEDAGÓGIAI GYAKORLATÁBAN

*Pluzsik Anikó, apluzsik@sztt.bme.hu,
BME Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszék
Tarján Gabriella, gtarjan@gmail.com*

1. Bevezetés

A 21. századi pedagógia kulcsszavai (NCM Horizon Report, 2018): interaktivitás, motiváció, játékosítás, csapatmunka, valós probléma megoldás. Jelen cikkben arra keressük a választ, hogy hogyan alkalmazhatjuk az új dimenziókat a mérnökképzésben, hogy növelhetjük a kontaktóráink hatékonyságát úgy, hogy közben 21. századi mérnöki képességeket fejlesztünk, melyik és hogyan alkalmazható az új módszerek közül egy egyetemi előadáson akár több mint 100 hallgatóval is.

A tanárok információközlő szerepének változásával (Johnson and McElroy, 2010) a felsőoktatásban is új kihívások jelentkeznek. A modern pedagógiai irodalomban leírt számos új módszer és elmélet (O'Malley, 2012) a legtöbb tárgyban közvetlenül alkalmazható, de még mindig nehéznek érezzük a matematikai és mechanikai alapok oktatását, aminek az elsajátítása a megértés mély szintjét, és rengeteg gyakorlást kíván. A tömegképzésben is lehetőséget kell találnunk arra, hogy motiváljunk a hallgatóinkat. Személyes kapcsolatot kell kialakítanunk velük és nagyszámú konzultációt kell párhuzamosan biztosítanunk, hogy betölthessük a támogató és segítő tanári szerepünket.

Az elmúlt 20 évben a BME Építőmérnöki és Építészmérnöki Karán folytatott oktatói munkánk során számos új pedagógiai módszert teszteltünk, illetve megpróbáltuk az irodalomban leírt módszereket a műszaki felsőoktatás speciális kívánalmaihoz igazítani.

Saját tárgyainkban (BME Építészmérnöki Kar: Tartószerkezetek Modellezése, BME Építőmérnöki Kar: Tartószerkezetek Méretezésének Alapjai) bevezetett újításaink sikeresen vizsgáztak mind 30 fős gyakorlatokon, mind több mint 100 fős előadáson.

Jelen cikkben összegezzük a hagyományos, frontális előadások alternatívájaként a műszaki felsőoktatáshoz kifejlesztett újszerű módszereinket és a velük kapcsolatos sokéves tapasztalatokat.

2. Módszertani alkalmazások

2.1. Interaktív jelenléti ív

A pszichológiai beállítódásváltoztató vizsgálatok igazolták, hogy ha előrevetítjük, képesítjük céljainkat, vágyainkat egy adott cselekvés előtt, tudatosítjuk magunkban,

amiért azt a tevékenységet végezzük, akkor sokkal motiváltabbak és hatékonyabbak leszünk az adott tevékenység, munka végzése során. Kontrollcsoportokkal végzett kísérletekkel bizonyították (Yeager and Walton, 2011), hogy a tanulók nagyobb kitartással és eredményesebben oldanak meg akár fárasztó matematikai feladatokat is egy rövid beállítódásváltoztató gyakorlat után.

Mérnöki tárgyainkban ezt a pszichológiai megfigyelést hasznosítva, a hallgatók beállítódását a saját elnevezésű "interaktív jelenléti ív"-ek bevezetésével próbáljuk befolyásolni. A hallgatók felé a rejtett pszichológiai célt egy a jelenlételemző adminisztratív feladat formájában közvetítjük. Arra kérjük őket, hogy jelenlétüket ne egy pusztán aláírással igazolják, hanem különböző kérdésekre adott rövid, írásos válaszaikkal bizonyítsák szellemi aktivitásukat, együttműködésre való hajlandóságukat. A feladat néhány percet vesz igénybe a tanórából.

Az általános szakmai beállítódásváltoztatáson kívül a hallgatóink érintettségét konkrétan is megteremthetjük egy adott témakörhöz kapcsolódó kérdésekkel. Továbbá hallgatóink önkifejezését, önértékelését, önálló véleményalkotási és kifejezési képességét is fejleszthetjük az interaktív jelenléti ív eszközével. A kérdéseinkre adott rendszeres válaszadás, megfelelő visszacsatolással az oktató és hallgatók közötti kommunikáció alapjává válik, melyet tapasztalatunk szerint a hallgatók önként és szívesen folytatnak velünk szünetben és óra után is. Rendszeres kérdéseink és visszajelzéseink azt üzenik nekik, az oktató valóban kíváncsi a véleményükre. Ez a kapcsolat olyan tanulási eredményekként megfogalmazott attitűdöket, alakíthat ki, melyek fejlesztésére a hagyományos rendszer önmagában nem sok lehetőséget biztosít.

Az interaktív jelenléti kérdést a tanóra különböző időpontjaiban tesszük fel a kérdés témájának megfelelően. A jelenléti kérdést különböző jelenléti feladatokkal is kiegészítjük az alábbi pontokban részletezett további módokon. Figyelemfenntartó eszköznek tartjuk a változatosságot, illetve azt is szeretnénk elkerülni, hogy egy kiszámítható jelenléti feladat után a hallgatók befejezzék a munkát, kimenjenek, vagy elveszítsük a figyelmüket. Tehát folyamatos figyelmet és aktivitást várunk el a hallgatóktól, változatos eszközökkel invitáljuk őket a közös munkára.

Azonosításra kizárólag Neptun kódot használunk, a hallgatót biztosítjuk a névtelenség biztonságáról, őszinte válaszadásra bátorítjuk.

Motivációjuk fokozására különböző motivációs videókat és idézeteket osztunk meg velük (Mérő, 2017; Németh, 2015).

Az alábbiakban néhány példát sorolunk fel a jelenléti kérdéseinkből:

- Képzeld el magukat végzett mérnökként, megálmodott munkájukat végezve. Vajon milyen szakmai és emberi értékekkel rendelkeznek? Hogyan segítette Önöket az egyetem, és azon belül ez a tárgy, hogy ezeket az értékeket megszerezzék? Írják le röviden!
- Mire kíváncsi ebben a témakörben?
- Mit tud már azt adott témáról?
- Mi az, amit legérdekesebbnek talált a félév/tanóra során?
- Fogalmazzon meg egy elméleti zárthelyi kérdést az adott témakörből! Adja meg az elvárt helyes választ is!
- Elegendő segítség áll-e rendelkezésére a zárthelyi felkészüléshez? Milyen segítségre lenne még szüksége?
- Mennyire volt nehéz/korrekt a zh?

- Milyennek tartja az egyetemi oktatás színvonalát? Értékelje 1-5-ig!
- Milyennek tartja a saját hallgatói színvonalát? Értékelje 1-5-ig!
- A félév végén írjon egy levelet hallgatótársának, aki következő félévben fogja hallgatni ugyanezt a tárgyat. Adjon neki tanácsot a tárgy elvégzéséhez, biztassa, motiválja, üdvözlje őt!

2.2. Online szabadulósobás zárthelyi előkészítő

A mérnöki tanulmányok legnagyobb részének célja a gondolkodás fejlesztése, mely elmélyülést, a megértés mély szintjét kívánó, nehéz (matematikai és mechanikai) feladatokon keresztül valósítható meg. A szellemi rugalmasság eléréséhez (Mérő, 2017) megérteni kell a tananyagot, nem elegendő megtanulni, és rengeteget kell gyakorolni azt. Az alapok elsajátításának hosszú fáradságos munkáját gyakran kevésbé motiválja a távoli alkalmazhatóság reménye. Ahhoz, hogy ösztönözzük hallgatóinkat a gyakorlásra, a változatos motivációs eszközök között nagy segítségünkre lehet a gamifikáció (Zichermann and Linder, 2013). Játékra invitálva, közeli célokat kitűzve, folyamatos visszacsatolás mellett a diákjainkat több feladatmegoldásra tudjuk rávenni szórakoztató formában.

Ennek a célnak az eléréséhez a zárthelyi felkészülést TMA tárgyunkban online szabadulósobás játékkal gamifikáltuk (Tarján, 2017).

Az első játékunk hasonlóan az elterjedt szabadulósobás játékokhoz egy bevezető videóval és kerettörténettel kezdődik. A játék során a hallgatók elméleti és egyszerű számítást igénylő gyakorlati kérdéseken keresztül juthatnak célig, mely egy kidolgozott zárthelyi példa. Azonban míg ezt megszerzik, számos zárthelyi feladatot kell megoldaniuk, mellyel önálló tudásszerző, illetve önellenőrző munkát végeznek. Rengeteg pozitív hallgatói visszajelzés igazolja, hogy valóban élményszerűvé vált a tanulás, a legtöbb hallgatót további tanulásra ösztönözte a játék, szórakoztató, élvezetes módon készültek a zárthelyire. Hallgatói visszajelzéseink visszatérő kifejezése az élmény!

A játékos tananyag nem kötelező, nem kizárólagos (hagyományos zárthelyi felkészítőt is tartunk), nem pótolja, csak kiegészíti a hagyományos felkészülést. A motiváció mellett visszajelző funkciója is van a hallgatók felkészültségéről: a tudásanyagról és az időről, amennyi idő alatt a feladatokat meg tudják oldani.

Az első gamifikált tananyag a Couruselab ingyenes verziójával, felhasználói szintű szoftver ismeretekkel, oktatói munkával készült.

Második online szabadulósobás előkészítőnk egy hallgató demonstrátori munkájából származik (Török, 2018), akit az első játék a folytatás elkészítésére ösztönzött.

Hasonló, gamifikált módon készült az építő és építészmérnöki karra jelentkező, középiskolás hallgatóknak készült felzárkóztató online példatár összefoglaló fejezete is (Gelei, Hinz, Csicsely, Pluzsik, 2018).

2.3. Órai feladatmegoldás hibrid módszertannal

Míg a tanórai feladatmegoldás középiskolában általánosan bevett módszer, a műszaki felsőoktatás jelenlegi gyakorlatából szinte teljesen kiveszett. Ugyanakkor a modern pedagógia a tanár információközlő szerepének átalakulását sürgeti egy a tanulót támogató, irányító szerep felé (Johnson and McElroy, 2010). Szükségszerűen a hallgatók

műszaki felsőoktatásban általános passzív, befogadó szerepének is egy aktívabb irányba szükséges elmozdulnia.

A pedagógiai irodalom hibrid módszerei közül a fordított osztálytermi módszer (Garrison and Kanuka, 2004) elveinek alapján egy vegyes módszert vezettünk be tárgyainkban. A kontakt órákon a frontális előadásmódot egyre növekvő időtartamban a hallgatók aktív részvételét kívánó feladatokkal váltjuk fel/egészítjük ki. A feladatmegoldásokhoz szükséges elmélet lényegi információit frontális előadásban, az óra első felében átadjuk, a gyakorlati példát is bevezetjük, a megoldás menetét ismertetjük, minden szükséges segítséget, összefüggést megadunk, de egy ponton túl a hallgatókra bízunk a befejezést, vagy egy másik ráépülő feladat megoldását. A feladatokat egyedi adatokkal egyénileg vagy csoportosan az órán kell kiszámítaniuk, IKT eszközök segítik az ellenőrzés, leadás folyamatát. A megoldás tetszőleges alkalommal online ellenőrizhető, a feladat nem számonkérés jellegű, így csalásra, visszaélésre nincs nagy kísértés. A megoldást jelenléti feladatként bónuszpontokkal motiváljuk, és személyes oktatói segítséggel támogatjuk.

Az egyéni feladatmegoldás differenciálásra ad lehetőséget. A feladatok megfelelő megválasztásával kollaboratív csoportmunkára is lehetőségünk nyílik, melyben az önszerveződő csoportok tagjai különböző egyénileg megoldható részfeladatok felhasználásával juthatnak csak el a végső megoldásig.

Gyakorlati óráinkon (30 fő) a tanterem átalakításával, az asztalok összetolásával alakíthatjuk a teret, hogy alkalmasabbá váljon a csoportmunkára. A csoportok térbeni elkülönítésével lehetőség nyílik a csoportok versenyeztetésére, különböző feladatok kiadására és az oktatónak is könnyebbé válik a segítségnyújtás.

A feladatmegoldás természetesen a kontaktórán közvetíthető információ mennyiségének rovására megy. Az információátadás kiegészítésére online videóanyagokat készítettünk. A téma alapján kereshető videók 2-5 percesek, melyeket kérdések követnek az elsajátított tudásanyag tesztelésére. A hallgatók többsége az audiovizuális információt könnyebben elsajátíthatónak találta a jegyzet írásos anyagánál. A hallgatók visszajelzései alapján a gyakorlati feladatmegoldások videómagyarázatai is nagyon hasznosnak bizonyultak az egyéni ütemben történő otthoni feldolgozáshoz.

2.4. Online szavazás

21. századi pedagógiai céljainkhoz számos, akár ingyenes oktatástechnikai eszköz áll rendelkezésünkre. Az egyre elterjedtebb mobiltelefonos órai szavazás módszeréhez azonban a saját igényeinknek megfelelő egyedi szoftvert dolgoztunk ki, Tarján Dénes szoftverfejlesztői munkájával, melyet hat éve eredményesen használunk az előadásaink és gyakorlataink interaktívvá tételéhez.

Az online szavazóprogramot tapasztalataink alapján egyre hatékonyabban illesztjük a tanóráinkba. Felhasználásának módszertanát részletesen kidolgoztuk, a saját program fejlesztését ehhez igazítottuk. Célunk az órai aktivitás növelés, nem pedig számonkérés. A folyamatos kapcsolattartás, visszacsatolások segítségével növelhető a tanítás-tanulási folyamat hatékonysága az oktatási órák keretein belül.

A saját fejlesztésű szavazóprogramunk módszertani előnyei a következők:

- Semmilyen előkészületet nem igényel, felkészülés nélkül azonnal és spontán is alkalmazható. (Nincs regisztráció, nincs várakozási idő.)

- A válaszok feldolgozása és a visszajelzés az órán megtörténik, nem igényli az oktató tanórán kívüli időráfordítását.
- Korlátlan számú (kipróbáltan 200 főnél is több) hallgatóval egyszerre történő valós idejű kommunikációra alkalmas.
- A kérdések zökkenőmentesen illeszkednek az órába, nem szakad meg az óra menete. A program oldaláról tekintve minden kérdés nyílt kérdés, spontán kérdésekre és előre tervezésre az oktatónak egyaránt lehetősége van.
- Nincsen időzíteni korlátozás, az oktató irányítja a válaszadásra szánt időt. Rugalmasan alakítva a beérkezett válaszok számának megfelelően.
- A felhasználása tartalmi szempontból is rugalmas. (Míg a tanár válaszok alapján történő azonnali visszacsatolására, ennek megfelelően a rugalmas óraalakításra egy előre megtervezett, időzített szavazóprogramban sokkal korlátozottabb lehetőségek nyílnak, vagy egyáltalán nincs lehetőség.)
- Az oktató folyamatosan figyelheti, értékelheti a beérkezett válaszok mennyiségét, a helyes válaszok számát, ennek megfelelően bármikor beavatkozhat a szavazás folyamatába.
- A hallgatók az egyes kérdések lezártakor azonnali visszajelzést kapnak a saját telefonjukra grafikus statisztikával az összes eredményről, a helyes válaszról, a saját összpontszámukról.
- A szavazás az előre megtervezett és a spontán kérdésekkel együttesen értékelhető, az oktató az eredményeket gamifikációs értékelésben felhasználhatja. Számonkérés jellegű feladatokra a motivációs célok elvesztése miatt nem javasoljuk.

Pedagógiai gyakorlatunkban az online szavazás egy folyamatos kapcsolattartási eszköz, mely a rendszeres visszacsatolás lehetőségét biztosítja az oktató és hallgatók között mindkét irányban. A hallgató figyelmét fenntartja, hogy bármikor érkezhetsz felé kérdés az épp elhangzó új információról. Az oktatónak lehetősége van, és célszerű is az óra menetét illetve a további kérdéseit a hallgatói visszajelzésekhez, megértésük szintjéhez igazítani. Az egyik leghatékonyabb kommunikációs eszköznek tartjuk a mobilos szavazást nagy létszámú kontakt órákon, melynek rendszeres használata rutinná válva az oktatási rendszer gyökeres átformálásához vezethet.

2.5. Online grafikon

Online felületeken történő közös munkával, kollaboratív tanulási módszerekkel, tovább színesíthetjük módszertani eszközeink tárházát, változatosabbá tehetjük óráinkat, és különböző tanulási eredményeket érhetünk el.

A műszaki feladataink során a közös munkát motiváló, látványos eszköz lehet a közös függvényábrázolás. Az órai munka során egyénileg vagy kislétszámú csoportoknak adhatjuk fel egy függvény (például igénybevételi ábra) értékeinek kiszámítását, mely értékeknek meghatározott mechanikai tartalma van, önmagukban is informatív értékek, kiszámításuk elméleti megfontolást, a tananyag értő alkalmazását kívánja. A hallgatók egy online táblázatot töltenek ki közösen, a beírt értékek egy grafikonon automatikusan ábrázolásra kerülnek. A kivetített görbe simasága adja a visszajelzést, a kiugró, hibás értékek az évfolyam közös megoldását „rontják el”. A cél az, hogy közösen az évfolyam jusson el a hibátlan grafikon megrajzolásáig, ehhez minden beírt egyedi értéknek helyesnek kell lenni. Tapasztalatunk szerint ez elegendő motiváció a hallgatók számára, akik egymást segítve juttatnak el mindenkit a helyes

végeredményig. A feladatmegoldás és hibajavítások során görbe folyamatosan változik, látványos képet ad a tanulás folyamatáról is.

A feladat megoldását kis létszámú csoportokban javasoljuk a csoporton belüli társértékelés, ellenőrzés és a telefonos alkalmazás elérésének biztosítására.

2.6. Értékelési módszerek – Bónuszverseny

A hallgatók motiválására az új rendszerű oktatásunkban gamifikált kiegészítő értékelési rendszert dolgoztunk ki a TMA tárgyban bónuszverseny formájában. Az alábbi jelenléti, illetve fakultatív órai feladatok megoldása során a hallgatók bónuszpontokat szerezhetnek:

- mobilos online szavazás
- órai egyéni vagy csoportos feladatmegoldás
- otthoni gyakorló feladatok határidő előtti megoldása a folyamatos készülés motiválására
- saját fotó készítése (pl. „Ezt már tudom szelfi”)
- internetes adatgyűjtés (pl.: Épületek tönkremeneteli módjai fotókon illusztrálva)
- zárthelyi feladatok megfogalmazása

A bónuszpontok alapján a hallgatók egy gamifikált bónuszversenyben vesznek részt, a félév végi sorrendjük alapján a bónuszpontokat többletpontokra váltjuk, melyek a félévi eredményhez közvetlenül hozzáadódnak.

Az elérhető maximális többletpont a félév során szerezhető pontszám 7%-a, mely a 100%-n felül adódhat az eredményükhöz. A maximális bónuszpontoszámot az adott évfolyam szorgalma, lelkesedése, munkája befolyásolja, maximuma nincs, a pontszerzési lehetőségeket tetszőlegesen kiegészíthetjük, rugalmasan alakíthatjuk a félév során az adott évfolyam motivációjához, igényeihez igazítva.

A többletpontszám alacsony volta miatt a csalás nem jellemző. Azonban tudatában kell lennünk, hogy verseny nem általánosan motiváló eszköz: a lemaradók egy idő után elveszítik a kedvüket, a legjobb hallgatók pedig belső motivációból tanulnak, őket sem feltétlen a versenyzéssel ösztönözhetjük. Azonban a hallgatóknak a fennmaradó jelentős részét (visszajelzéseik alapján) nagyobb erőfeszítésre motiválja a bónuszverseny, ezért véleményünk szerint kiegészítő, fakultatív módszerként megéri a belefektetett adminisztrációs munkát.

A legjobb hallgatókat oklevéllel könyv és tárgyjutalommal értékeljük. Általában minél több és változatosabb formában próbálunk jutalmakat és ajándékokat adni hallgatóinknak. Ugyanis az ajándékozás pszichológiája szerint kultúránkban mélyen gyökerező, íratlan szabály, hogy az ajándékot viszonzni kell. A hallgatók figyelmükkel és a tárgyba fektetett többlet energiával viszonzozzák a kapott „ajándékokat”.

3. Új módszertani elemek egyéb felhasználása

A kifejlesztett új módszereinket nemcsak a felsőoktatásban használtuk eredményesen. Zavaró anomáliának éreztük, hogy a pedagógiai konferenciákon mindig frontális előadás keretében vannak tárgyalva az interaktív eszközök, módszerek. Az elmúlt években a konferenciaelőadásainkba beépítettük a 2. fejezetben tárgyalt technikákat. A rendelkezésünkre álló időkorlátból függően egy-két, vagy akár az összes elemet használjuk a hallgatóság érdeklődésének felkeltésére, az érintettség megteremtésére,

illetve vélemények, adatok begyűjtésére. A SEFI 2019 pedagógiai konferencián rendezett workshop során a fent említett összes elemet sajátélményű gyakorlat során próbálhatták ki a résztvevők. Az érdeklődőknek lehetősége nyílt rövid motivációs videó megnézésére, interaktív jelenléti ív kitöltésére, kipróbálhatták az online szabadulósobás zárthelyi előkészítőt, online grafikon rajzoltak, online, egyéni feladatot oldottak meg, és szavaztak. Természetesen az ajándékozás pszichológiáját szem előtt tartva nem maradt el a résztvevők megajándékozása sem. Amellett, hogy egy frontális előadáshoz képest nőtt a hallgatóság bevonódása, és remélhetőleg maradandóbb élményekkel távozhattak, ily módon a résztvevőktől közvetlen visszajelzéseket kaphattunk és új, innovatív technikákat és a mérnökképzésben bevált módszereket gyűjtöttünk a világot minden tájáról (Tarján and Pluzsik, 2019).

Összefoglalás

A cikkben felsorolt újszerű oktatási módszereink motiváló jellegűek, segítik a hallgatók bevonását a tanórába, megteremtik a hallgatók érintettségét és visszajelzik a hallgatók számára a megértés szintjét. A hagyományos passzív tanulási módszerek kevésbé hatékonyak, az információ jelentős hányada hosszútávon elvész. A frontális tanóra során a legtöbb hallgató úgy érzi, érti az anyagot, kérdései csak akkor merülnek fel, mikor önállóan próbálja alkalmazni az új információt. Az órai feladatmegoldáshoz kapcsolódóan sokkal intenzívebb és hatékonyabb formában tudjuk őket segíteni, mint a hagyományos rendszerben.

Az új módszerek mellett, hogy motiválnak, segítik a figyelem fenntartását és új kompetenciákat fejlesztenek a hallgatókban. A hallgatók elgondolkozva a kérdéseken, döntési helyzetekbe kerülnek, véleményformálásra hívjuk meg őket, ezáltal valódi tudásépítő tevékenységet folytatnak a tanórán.

A frontális elemek mellett bevezetett interaktív feladatok tapasztalatunk szerint elindítanak és megalapoznak egy oktató és hallgatók közötti szakmai kommunikációt.

Módszertani kísérleteink sok információval szolgáltak, tapasztalataink kijelölik a további pedagógiai irányokat is. A hallgatói visszajelzések pozitívak. Az XXI. századi tanulási eredmények méréséhez megfelelő számonkérő eszközök kidolgozása azonban még további kísérleteket, kutatást igényel.

Irodalomjegyzék

- Garrison, D. R. and Kanuka, H. (2004) - Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The internet and higher education*, 7(2), 95-105.
- Gelei, B., Hinz, K., Csicsely, Á. Pluzsik, A. (2018) - *A fizika körülvesz* - <http://www.szt.bme.hu/fizika/1/start.html>
- Johnson, B. and McElroy, T. M. (2010) - The Changing Role of the Teacher in the 21st Century, <https://pdfs.semanticscholar.org/5a76/0476e274d11d3824f433a78f15d9d2d41c8a.pdf>
- Mérő, L. (2017) - *Nyolcrétű út - A szellemi rugalmasság fejlesztése*, Tericum Kiadó, Budapest
- NCM Horizon Report, (2018) - <https://www.nmc.org/nmc-horizon-higher-education/> Németh, K. (2015) - A Műgyetem mátrixa, *Impulzus blog*, <http://www.impulzus.com/blog/2015/07/22/a-muegyetem-matrixa/>
- O'Malley, C. (2012) - Computer supported collaborative learning, *Springer Science & Business Media*, Vol. 128.

- Tarján, G. and Pluzsik, A. (2019) – Gatering and Sharing New Methods and Techniques to Apply 21st Century Pedagogy In EGINEERING Education, *Proceedings of SEFI 47th Annual Conference*, Budapest, 2101-2104
- Tarján, G. (2017) – Interaktív zárthelyi előkészítő, *BME, Hidak és szerkezetek Tanszék*, <http://hsz121.hsz.bme.hu/szabaduloszoba/>
- Török, V. (2018) – Interaktív zárthelyi előkészítő, *BME, Hidak és szerkezetek Tanszék*, <http://hsz121.hsz.bme.hu/szabadulo2/1/>
- Yeager, D. S. and Walton G. M. (2011) - Social-psychological interventions in education: They're not magic, *Review of Educational Research* 81(2):267-301
- Weimer, M. (2002) - *Learner-centered teaching: Five key changes to practice*. John Wiley & Sons.
- Zichermann, G. and Linder J., (2013) - *The Gamification Revolution*, McGraw-Hill, USA

ELSŐÉVES RENDÉSZETI HALLGATÓK PÁLYACÉLJAI ÉS KONDÍCIONÁLIS ÁLLAPOTA

Mácsár Gábor, macsarekszer@gmail.com

*Eszterházy Károly Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola, levelező hallgató, Eger
Rendőrség Oktatási és Kiképző Központ, Rendőrségi Szabadidő- és Sportcentrum, Budapest*

Bognár József, bognar.jozsef@uni-eszterhazy.hu

Eszterházy Károly Egyetem, Sporttudományi Intézet, Eger

1. Bevezetés

Ahogy a hallgatók küzdenek az egyetemekre történő bejutásért, éppúgy küzdenek a felsőfokú képzettséget adó intézmények, a legjobb képességű hallgatók felvételi és megtartásáért valamint a lemorzsolódás csökkentéséért. Ezzel a kihívással küzd a Nemzeti Közszerológati Egyetem Rendészettudományi Kara is.

Kutatásunk középpontjában a hatékony kiválasztás és a lemorzsolódás okainak és körülményeinek feltárása áll. Ezen összetett feladat részletét kívánjuk megvilágítani jelen interpretációmban, amely egy nagyobb kutatás része. A nappali tagozatos hallgatók életcéljait hasonlítottam össze a motoros képességek felvételi eredményeivel.

A felvett hallgatók az első öt hétben egy alapképzésen vesznek részt. Itt történik meg részben a rendészeti szocializációjuk, amely alatt kiderül, hogy tudnak e azonosulni a pálya speciális szocializációs folyamataival. Ezek közül említünk néhányat: alá-fölérendeltségi viszony, parancsok végrehajtása, feszes napirend, egyenruha viselése, csapatban tevékenykedés, alaki szabályok betartása, szigorú öltözködési norma figyelembevétele, fokozott szellemi és fizikai igénybevétel elviselése, stresszhelyzetek optimális kezelése. Ezek együttesen egy bonyolult, elsősorban összetettségét tekintve pedagógiai, de tágabb értelemben a társadalomtudományok területét, mint a szociológia, vagy a pszichológia, valamint a kondicionális igénybevétel kapcsán a sporttudomány területét is érintik. Az alapkiképzés alatt, mindezek együtt igen rövid idő alatt zajlanak le. Az oktatók egy része ezt még a kiválasztási folyamat részének tekinti. Ezért tartjuk fontosnak a pályaorientáció a pálya motiváció a munka érték és a fizikai alkalmasság együttes vizsgálatát. A rendészeti egyetemi pályaválasztást számos tényező befolyásolja. (Bognár J. és mtsai. 2009.) Számunkra azért fontos, hogy megvizsgáljuk ezeket az összetevőket, mert így közelebb juthatunk a pályaválasztással kapcsolatos tévutak és a lemorzsolódás problémájának feltárásához. Vizsgálódásunk érdekessége, hogy a motoros képességek összefüggésében kívántuk elemezni a problémakört. Ahhoz, hogy a rendészeti egyetemi képzésbe be tudjon kerülni egy középiskolát végzett diák, meg kell feleljen egy viszonylag bonyolult rendészeti pályaalkalmassági vizsgálaton.

Ennek összetevői:

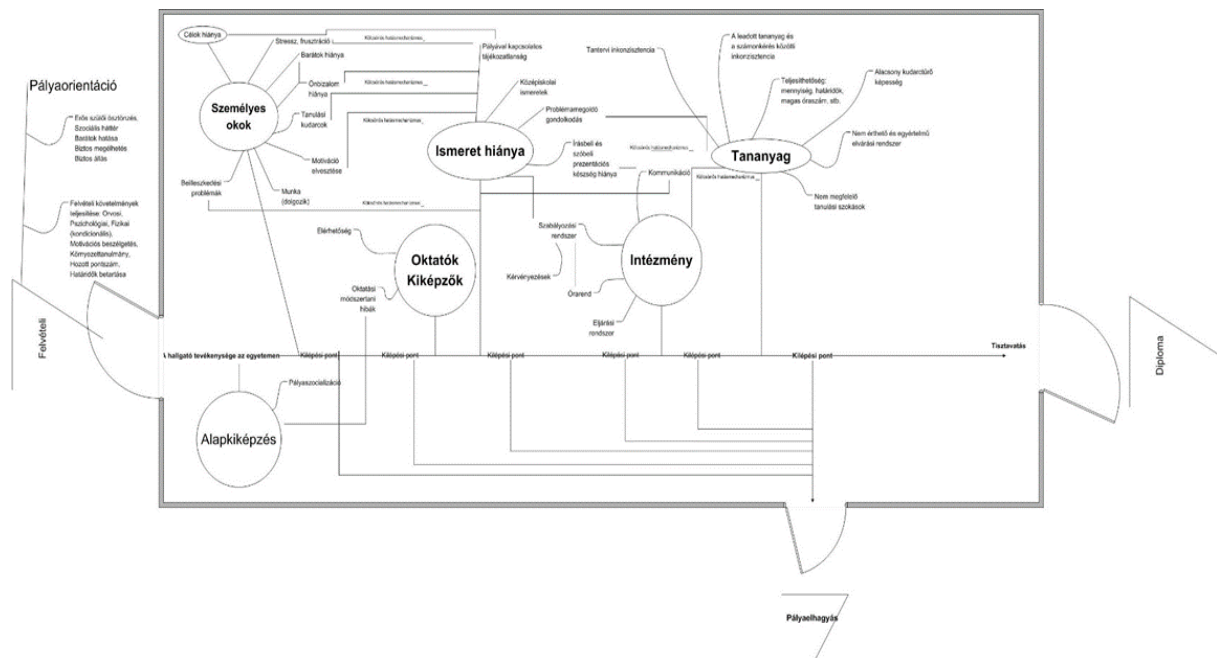
- jó középiskolai érettségi eredmény,
- fizikai (kondicionális) alkalmassági vizsgálaton való eredményes részvétel,
- rendelkeznie kell egy középfokú nyelvvizsgával,
- részt kell venni, valamint alkalmas minősítést kell szerezni, egy orvosi szűrővizsgálaton és
- egy pszichológiai alkalmassági vizsgálaton,
- továbbá egy motivációs beszélgetésen kell számot adni arról, hogy milyen a leendő hallgató pályaeorientációja, és végül
- egy megbízhatósági vizsgálatot végeznek a leendő hallgatóval kapcsolatban, ami tartalmaz egy környezettanulmányt, valamint ez az eljárás biztosítja, hogy a felvételkor büntetlen előéletű hallgató kerül be a rendészeti pályára.

Ezen felvételi eljárásnak, komoly logisztikai háttere és időrendje van, amely figyelemmel kísérése is fontos feladat.

Pedagógiai értelemben a pályaeorientáció már az általános iskolai években megkezdődik. Ebben az időszakban fontos a szociális háttér, a szülői ösztönzés, a barátok, vagyis a kortárs csoportok hatása, és a példa követés. (Kopkáné Plachy J, Müller A., 2015.) Mérlegre kerül továbbá a biztos megélhetés és biztos állás (hivatás) és számos egyéb okok, mint például a szociális juttatások előnyei.

Az egyetemi rendészeti pályaválasztást befolyásoló tényezők vizsgálatának egyik összetevője a pályacélok felmérése, melyet az első éves felvételt nyert hallgatók vonatkozásában mértünk fel 2018-ban.

1. ábra A lemorzsolódást befolyásoló tényezők



Forrás: Szerző 2019.

A kutatás célja a pályaválasztást befolyásoló tényezők feltárása a motoros képességek összefüggésében, hiszen a rendvédelembe bekerülő hallgatóknál éppen annyira fontos a motoros képességek magas szintje, mint a célorientáltsága, a megfelelő

motiváció, valamint a fegyelemhez való idomulás és a logikus következetes gondolkodás, mint a tervezés.

2. Mintaválasztás

A mintaválasztás szakértői mintavételi eljárással történt, mivel konkrétan behatárolható volt a mintát alkotók köre. Az egyetem vezetésétől korábban megkért engedélyek alapján, a Nemzeti Közzolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar 2018/2019-es első évfolyamára felvételt nyert valamennyi hallgató volt a mintavétel célcsoportja. Az egyetemi hallgatók maradéktalanul kitöltötték a kérdőíveket és végrehajtották az előírásnak megfelelő motoros teszteket. A teljes minta n=153 főből állt, melyből 66,7%-a férfi és 33,3%-a nő volt. A kutatás során figyelembe vettük a helsinki deklaráció humán kutatásokra vonatkozó elveit és GDPR adatkezelésre vonatkozó törvény jelenleg hatályos normáit.

3. Módszer

A rendészeti egyetemisták a Crumbach és Mahllick féle életcél kérdőívet töltötték ki, amelyet hét, a felvételi eljárásban szereplő, motoros alkalmassági teszt eredményeivel hasonlítottunk össze. Az életcél kérdőív 20 kérdésből állt, melynek összpontszáma 20-140 pont között lehetett és 1-7 fokozatú Likert skálán kellett a válaszokat megadni. Az összegző skálák olyan tételsorból állnak, amelyek az attitűd tárgyával kapcsolatban határozottan kedvezőnek vagy kedvezőtlennek tűnnek. A ilyen skálák differenciáltabb elterjedt változata a Likert-típusú skála, amely az egyetértés vagy egyet nem értés különböző mértékének kifejezésére alkalmas, 5, 7, vagy 9 fokozatú skálán ad értéktételeket. Az attitűd- skála előnye, hogy lehetővé teszi, hogy nagyjából rangsoroljuk a megkérdezetteket az adott attitűd tárgyára vonatkozó viszonyulása alapján, de hátránya, hogy a különbség mértékéről - a skála természetéből adódóan - nem kapunk képet. Az attitűd „értékeléssel átszőtt érzelmi, tudati viszonyulás”. (Falus I. és mtsai. 1996.) A mérésben résztvevők az egyetemre beérkezés napját követő napon, augusztus 21.-én került sor. Az önkitöltős teszt kiosztása előtt tájékoztatva lettek a vizsgálat céljával kapcsolatban, valamint a GDPR adatvédelemre vonatkozó ismertetéséről valamint a helsinki deklaráció elveiről. A tájékoztatást követően valamennyi első évfolyamos hallgató kitöltötte és végrehajtotta a teszteket. A jelenleg hatályos fizikai kondicionális alkalmassági vizsgálati teszt motoros méréseit is végrehajtottuk, melyek közül öt mérési szám alkalmazására került sor: hanyattfekvésből felülés, fekvőtámaszban karhajlítás nyújtás, fekvőnyomás (férfi súly 60 kg, női 25 kg), hajlított karú függés, helyből távolugrás, 4×10 m ingafutás, 2000 méter síkfutás. (a kötelező elem a 2000m síkfutás volt). A tesztben résztvevőknek, a mérési számok eredményei alapján 1-25 pontig lehet pontokat szerezni, összesen 125 pont volt a maximálisan elérhető érték, 0 pontot egyik számból sem produkálhattak a résztvevők, mert ez lenullázta volna a teljes motoros felmérés eredményét. Az elemzéseket az SPSS 20.0 statisztikai programcsomaggal végeztük.

3.1 Hipotéziseink

- H1 Feltételezzük, hogy a férfiak élet céljai között a rendészeti pálya erősebben érvényesül, mint a nők esetében.
- H2 Feltételezzük, hogy a motoros tesztek teljesítésében a férfiak jobban teljesítenek.
- H3 Feltételezzük, hogy az életcél eredmények és a motoros képességek között szoros összefüggés figyelhető meg.

Az eredmények elérését a jelenleg hatályos 57/2009. (X. 30.) IRM-ÖM-PTNM együttes rendelet ponttáblázatai alapján értékeltük. A kétféle módszer által nyert adatok elemzését az SPSS 20.0 statisztikai programcsomag segítségével végeztük el.

4. Eredmények

A hallgatók életcél kérdőív eredményének átlaga 90,91, a szórás 5,54. Nem találtunk különbséget a férfi (90,79±5,65) és a női (91,09±5,38) eredményei között.

2. ábra: Életcélok leíró statisztika egyben

	N	Minimum	Maximum	átlag	szórás
Összesen	153	73	106	90,90	5,545

A teszt elérhető összpontszáma 20-140 pont között lehetséges, így elmondható, hogy a minta életcéljai közepes szinten vannak.

3. ábra: Férfi és nő különbség az életcélokban: egyben a 20 kérdés

	Nemek	N	átlag	szórás
Összesen	Fiú	99	91,07	5,828
	Lány	54	90,57	5,023

$t=0,528$, $p=0,598$ – nincs különbség

Külön lefuttatva a 20 kérdést, egyben sincs különbség a férfi és hölgy hallgatók életcéljai között.

A motoros tesztek adatainak feldolgozása.

4. ábra: Motoros tesztek

Descriptive Statistics – pontok

	N	Minimum	Maximum	átlag	szórás
Függ/Fekveny	153	6	25	19,09	5,393
Ingafutás	153	3	25	14,81	4,321
H.távol	153	4	25	19,05	5,900
Felülés	153	6	25	22,17	4,202
2000m	153	5	25	18,41	4,445

A 4. sz. ábra táblázata megmutatja a mérési minimum és maximum értékeket, az átlagot és a szórást a teljes mintára vetítve.

5. ábra: Kétmintás t-próba, férfi-nő különbség táblája

	Nemek	N	átlag	szórás
Függ/Fekveny	Fiú	99	18,59	5,031
	Lány	54	20,02	5,938
Ingafutás	Fiú	99	15,52	3,832
	Lány	54	13,52	4,875
Helyből távol	Fiú	99	21,32	4,742
	Lány	54	14,87	5,549
Felülés	Fiú	99	21,24	4,475
	Lány	54	23,87	3,010
2000m	Fiú	99	17,23	3,528
	Lány	54	20,57	5,127

A vastaggal-dőlttel jelölt tesztekben kimutatható a nő-férfi nemekből fakadó különbség, az 5. sz. ábra táblázatában figyelhető meg.

Az ingafutás ($t=2,603$, $p<0,05$) és helyből távol ($t= 7,226$, $p<0,05$) estében a fiúk eredményei jobbák.

A felülés ($t=-4,320$, $p<0,05$) és a 2000m ($t= -4,270$, $p<0,05$) esetében a nők eredményei jobbák.

A kétmintás T-próba alapján, a férfiak jobban teljesítettek az ingafutásban és a helyből távolugrásban, míg a nők a felülésben és a 2000m síkfutás motoros tesztekben szerepeltek eredményesebben. A nők eredménye az alacsonyabb motoros teljesítményre adható, ezzel magasabb pontszámot érő értékek a nőknek kedveznek, vagyis a nők nem erősebbek, mint a férfiak, hanem a jelenlegi pontrendszer számukra előnyösebb. Így a tesztek mérési skálái korrekcióra szorulnak, a 18-29 év közötti első korcsoport táblázatának teljesítési szintjeiben közel azonos pontszám elérése lenne sportszakmailag indokolt. A jelenlegi táblázat szerint könnyebb teljesíteni a bejutáshoz szükséges felmérési szinteket a nők esetében, ami hátrányba hozza a férfiakat. A jó kondíció és a mozgáskoordináció magas szintje egyaránt támogatja a szolgálati feladatok eredményes végrehajtását és a hosszútávú egészségmegőrzést.

Az életcél és a motoros képességek közötti kapcsolat közepesen erősnek mondható ($R=,599$ és $R^2=,359$), a becslés standard hibája alacsony ($SSE=,393$).

Amennyiben az életcélokat 3 csoportra osztjuk (alacsony, közepes és magas), akkor érdekes eredményt kapunk: Akinek magas az életcélja, az szignifikánsan jobban teljesít az ingafutásban, mint az alacsonyabb életcélokkal rendelkező társai ($F=3,367$, $p=0,037$)

Az ingafutás magas dinamikai szinten történő teljesítése nagy koncentrációt igényel és jó mozgáskoordinációt, ami a motorikus képességek magas szintjére utal. A 4x10 méter lehető legrövidebb idő alatt való teljesítése, feltételezi; a gyors indulási sebességet, a láberő magas szintjét, robbanékonyságot, az izmok és ízületek ruganyosságát. A kitámasztások és a gyors fordulások ismételt végrehajtása, utal a koordinációs képességekre és a koncentráltóság fenntartására. Érdekes összefüggés, hogy a fiúk jobb eredményei az ingafutásban és a helyből távolugrásban voltak. A varianciaanalízis mutatói is az ingafutást, a stabilabb életcélokkal rendelkezők

összetevőinek egyezésére utalt, amiből az következik, hogy az ingafutás teszt jó indikátora a célorientáltságnak. Az ingafutás esetében a személyi tényezők (felmérő hibái) játszanak szerepet az esetleges mérési hibák kialakulásában.

6. ábra: Életcél és motoros képesség kapcsolata

Varianciaanalízis

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Függ/Fekveny	Between Groups	,289	2	,145	,005	,995
	Within Groups	4420,430	150	29,470		
	Total	4420,719	152			
Ingafutás	Between Groups	121,924	2	60,962	3,367	,037
	Within Groups	2715,579	150	18,104		
	Total	2837,503	152			
H.távol	Between Groups	109,144	2	54,572	1,580	,209
	Within Groups	5181,536	150	34,544		
	Total	5290,680	152			
Felülés	Between Groups	35,419	2	17,710	1,003	,369
	Within Groups	2648,162	150	17,654		
	Total	2683,582	152			
2000m	Between Groups	41,917	2	20,959	1,062	,348
	Within Groups	2961,141	150	19,741		
	Total	3003,059	152			

6. Megbeszélés

A NKE RTK -ra jelentkező hallgatók aránya az előző évekhez képest nem változott. Az alkalmassági követelmények megváltoztatása azonban hatással volt a felvehető létszámára. Új követelmény a középfokú nyelvvizsga megléte egy beszélt nyelvből. Ennek két következménye van, az egyik, hogy a kimeneti követelményeknél nem kell diplomamentő programokat indítani a hallgatókért, hogy kaphassanak diplomát, mert már rendelkeznek a kimeneti követelmény egy részével, a másik azonban negatívum, hogy elképzelhető az, hogy olyan személyektől esik el az egyetem, akik fizikailag és mentálisan alkalmasak lennének, de nem rendelkeznek nyelvvizsgával. Ezen vizsgálat nem tárgya felmérésünknek, azonban érdemes lenne valami köztes megoldást találni erre a helyzetre. (Mácsár G, Bognár J, Plachy J 2017.) A kutatások azt jelzik, hogy ha egy hallgató sikeresen veszi az első évben felmerülő kezdeti akadályokat, akkor már kisebb az esélye a lemorzsolódásnak. Ezt támasztja alá egy négy éves vizsgálat, melynek során megállapítást nyert, hogy az első évet követően nem folytatta tanulmányait a hallgatók

39%-a, a második évre beiratkozott 61%-os hallgató létszám azonban már folytatta a tanulmányait a negyedik évig, és oklevelet is szerzett. (Molnár B., 2011.) A rendészeti egyetemi első évfolyamos hallgatói lemorzsolódás okai kívánjuk feltárni, amely egy összetett, bonyolult feladat. A felsőoktatási lemorzsolódás nemcsak a Nemzeti Közzolgálati Egyetemen, hanem valamennyi Magyar, sőt Európában működő egyetemen is tetten érhető folyamat. Hogy mit jelent a lemorzsolódás, számos felsőoktatási intézmény másként határozza meg a fogalmat. Talán a legegyszerűbb megfogalmazás esetünkben: A hallgatói lemorzsolódáson azon hallgatók számát értjük, akiknek képzési idő alatt szűnik meg a hallgatói jogviszonyuk. (Rektori Konferencia 2016. BGE) A lemorzsolódás fogalmi meghatározása a rendészeti felsőoktatásban, valamint behatárolásának terminusa és konkrét okainak vizsgálata, egy hosszabb feltárom munka része. Csökken a felsőoktatásban belépők képességű színvonala, de annak biztosítására, hogy a végzőskori színvonal ne csökkenjen, az intézményeknek két lehetőségük van. Az egyik a felzárkóztatás, a másik a "kiszelektálás". (Polónyi István: Foglalkoztathatóság, túlképzés, Bologna. Educatio 2010/3 384-401.) Vizsgálatokban fontos volt számunkra a motivációs bázis feltárása, emiatt alkalmaztuk ezt a kérdőívet. Az egyetemre bekerülő hallgatók elveszíthetik az értelmét a pálya választásával kapcsolatban, ebben a jelentős változásokkal teli egyetemi életüket össze kell hangolniuk saját életükkel, annak jelentőségével, értékeivel kapcsolatosan, ebben a szituációban az egyének motivációs bázisa teljesen felőrlődhet.

Super szerint a hallgatók válaszai alapján megmutatkozik a munkához való értékorientációja. A kapott értékek alapján következtetni lehet a következő területek fontosságára: a munkával kapcsolatos biztonság, anyagiak, önérvényesítés, változatoság igénye, függetlenség, hierarchia, fizikai környezet, presztízs, munkateljesítmény, esztétikum, irányítás és kreativitás fontosságára. (Super, D. E. 1990.)

A rendvédelem területén a szűrővizsgálatoknak, nem csak bekerülésnél van jelentősége, hanem az élet pályán maradásban is kiemelt szerepű összetevő. (ÁROP-2.2.21 tudásalapú közzolgálati előmenetel, Szabó Sz. és Stréhli-Klotz G., 2014. 30)

7. Következtetések

A sorrétú a felvételi eljárás biztosítja, hogy a kiválasztás során a lehető legszélesebb spektrumú vizsgálatok segítségével, a leginkább rátermett fiatalok kerülhessenek be a rendészeti pályákra.

Az eredmények értékelése kapcsán az egyes számú hipotézisben megjelölt feltételezésünk nem bizonyosodott be, mely szerint a férfiak életcéljai között a rendészeti pálya erősebben érvényesül, mint a nőknél. Nem találtunk különbséget az eredményekben.

A második hipotézisünk szerint azt feltételeztük, hogy a motoros tesztek teljesítésében a férfiak jobban teljesítenek a hölgyeknél. Ezen feltételezés sem bizonyosodott be, sőt bizonyos kondicionális mérési számoknál a nők jobb eredményeket értek el, azonban ez a pontérték táblázatok, hölgyek esetében kedvezőbb kalibrációja miatt volt. A pontérték táblázatok módosításával kiküszöbölhető lennének a vizsgálat során feltárt különbségek.

A harmadik hipotézis, melyben azt feltételeztük, hogy az életcél eredmények és a motoros képességek között szoros összefüggés lesz megfigyelhető, közepesen erős

kapcsolatot mutatott, amely a becslés alacsony standard hiba értéke mellett valósult meg, tehát a feltételezésünk helyes volt.

Ennek alapján érdemes az életcélok következetesebb és több szempontú vizsgálatára. Mivel a lemorzsolódás igazi természetét pontosan nem ismerjük, érdemes a lemorzsolódási rizikófaktorainak pontosabb megismerésére törekedni.

Irodalomjegyzék

Bognár J., Trzaskoma-Bicsérdy G., Révész L. (2009): *A kiválasztás*. In Szatmári Z. (szerk.): Sport, életmód, egészség. Akadémiai Kiadó, Budapest. p733-741

Falus Iván, Tóth Istvánné, Környei Márta, Bábosik István, Réthy Endréné, Szabolcs Éva, Nahalka István, Csapó Benő, Mayer Miklósné, Nádas Mária, (1996.) Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe, p235-237

Kopkáné Plachy J, Müller A (2015): A teljesítménydiagnosztika szerepének bemutatása egy kutatás által a Rekreációs szervezés és egészségfejlesztés szakos hallgatók képzésében In: 45. Mozgásbiológiai Konferencia: Program, előadás-kivonatok. p48

Magyar Rektori Konferencia, (2016): Lemorzsolódás munkacsoport összegzés és javaslatok 2016. április 6. BGE, p

Mácsár G, Bognár J, Plachy J (2017): Sportolási és életviteli szokások kérdőíves vizsgálata a Budapesten szolgálatot teljesítő rendőrállomány körében, Recreation magazin, VII. évf. 3. szám: p13-15. ISSN:2064-4981

Molnár Beáta (2011): A felsőoktatásban tapasztalható lemorzsolódás lehetséges okai, interdiszciplináris pedagógia és a felsőoktatás alakváltozásai. A VII. Kiss Árpád emlékkonferencia Előadásai, Debrecen, 2011. szeptember

Polónyi István (2010): Foglalkoztathatóság, túlképzés, Bologna. *Educatio* 2010/3 p384-401.

Super, D. E. (1990): *A life-Space, life space approach to career development*. In D. Brown, L. Brooks & Associates (Eds.). *Career Choice and development: Applying Contemporary Theories to practice*. (2nd ed.) (p97-261). San Francisco: Jossey-Bass.

Szabó Sz. és Stréhli-Klotz G., (2014): ÁROP-2.2.21 tudásalapú közszolgálati előmenetel, ISBN 978-615-5491-22-1. p30

Jogszabályok

Az 57/2009. (X.30.) IRM-ÖM-PTNM együttes rendelet „a fizikai (erőnléti) alkalmassági vizsgálat rendjéről” vonatkozó része és táblázatai

MILYEN GENERIKUS KÉSZSÉGEKET VÁR EL A 21. SZÁZADI MUNKAHELY A MUNKAERŐPIACRA BELÉPŐ MÉRNÖKÖKTŐL?

Pogátsnik Monika, pogatsnik.monika@amk.uni-obuda.hu

Óbudai Egyetem

1. 21. századi munkavállaló legfontosabb kompetenciái

A 21. századi munkaerőpiaci változások megkövetelik az egyvágányú, egyirányú életpálya modelltől való elmozdulást. Már nem elegendő a szakmai ismeretek birtokában lenni, kulcsszerepük van a transzverzális készségeknek a karrier építésben, a megfelelő foglalkoztathatóságban.

Az ideális 21. századi pályakezdő amellett, hogy egy szakterület specialistája (pl. ért a programozáshoz, adatelemzéshez, robottechnikához, pszichológiához), rendelkezik általános, a munka világában elengedhetetlen készségekkel pl. jól kommunikál írásban és szóban, jó problémamegoldó. A pályán elengedhetetlen személyi kompetenciákkal is rendelkezik (pl. önismeret, önbizalom, magabiztosság, motiváció, én-hatékonyság), jó együttműködő (pl. kapcsolatépítés, tárgyalás, konfliktuskezelés).

A nem-kognitív készségek, puha készségek ('soft skills'), 21. századi készségek elnevezéssel is szerepelnek a szakirodalomban. Míg a kognitív készségek (kemény készségek, 'hard skills') közé tartoznak a szakmai, formális tudástartomány elemei, melyek fejlesztésére az oktatás igen nagy hangsúlyt fektet és a tanulók tudásának értékelése is ezen területek mentén zajlik. Az elmúlt néhány év neveléstudományi és társadalomtudományi kutatásai rávilágítottak arra, hogy a nem-kognitív készségek legalább annyira fontosak, vagy egyes munkaterületeken fontosabbak, mint a tanulmányok kognitív aspektusai a munkavállalás szempontjait tekintve (Khine, Areepattamannil, 2016).

Az irodalmi áttekintésünk során számos olyan foglalkoztathatósági készséget tártunk fel, amelyek a friss diplomások számára szükségesek a munkaerőpiacra való belépéshez (Roberts et al, 2015; Blades et al, 2012). A kommunikációs készségek, a problémamegoldó és a döntési képességek, valamint a csapatmunka képességei a legtöbbször említett foglalkoztathatósági képességek. A diplomásoktól elvárt személyes tulajdonságok között szerepel: az öntudat, az önbizalom, a függetlenség, az érzelmi intelligencia, a rugalmasság és az alkalmazkodóképesség, a stressztűrés, a kreativitás és a kezdeményezőkézség, a tanulási hajlandóság, az önreflexió és az élethosszig tartó tanulás képessége.

KOMMUNIKÁCIÓ (COMMUNICATION)	<ul style="list-style-type: none"> •Prezentációs készség •Kérdés, interjúzás, aktív hallgatás •Konfliktus kezelés
EGYÜTTMŰKÖDÉS (COLLABORATION)	<ul style="list-style-type: none"> •Különböző kultúrák közötti együttműködés •Célok és tervezés •Szervezés és eredményorientáltság
KREATIVITÁS (CREATIVITY)	<ul style="list-style-type: none"> •Vállalkozói gondolkodásmód •Innováció •Reziliencia
KRITIKUS GONDOLKODÁS (CRITICAL THINKING)	<ul style="list-style-type: none"> •Érvelés •Probléma megoldás •Döntésképeség
ÁLLAMPOLGÁRSÁG (CITIZENSHIP)	<ul style="list-style-type: none"> •Másokat inspiráló •Szervezeti tudatosság •Globális tudatosság
KAPCSOLATTEREMTÉS (CONNECTIVITY)	<ul style="list-style-type: none"> •Információkezelés •média használati tudatosság •technológia ismeret

Forrás: Saját ábra

1. ábra. A munkaerőpiaci készségek: 6C

2. 21. századi kompetenciák fejlesztése

Kutatási eredmények alátámasztják (Heckman, Kautz, 2012; Hoeschler et al, 2018), hogy a nem-kognitív készségek változhatnak a kor előrehaladtával, és fejleszthető attribútumok. 15 és 22 éves koruk között vizsgálták egy longitudinális kutatásban szakképzésben tanuló svájci fiatalokat. Az eredményeik szerint a munkaalapú tanulás fontos szerepet játszik a nem kognitív készségek fejlődésében. A változatosabb tanulási tapasztalatok, a valós üzleti környezetben való részvétel, a munkatársakkal és az ügyfelekkel történő interakciók mind elemei a fejlődésnek.

A 21. századi kompetenciák fejlesztését tűzte ki célul az Óbudai Egyetem, melynek során különböző fejlesztési elemeket alkalmazott. A tanterv fejlesztések során bevezetésre került egy projektmunka tantárgy, kommunikációs tréning és a duális képzés. A 21. századi készségek fejlesztéséhez a képzők képzése is fontos elem. A műszaki felsőoktatásban oktató tanárok kis része rendelkezik tanári végzettséggel, ezért hangsúlyt kell fektetni a módszertani továbbképzésükre. Fontos elem a jó gyakorlatok megosztása szervezett formában.

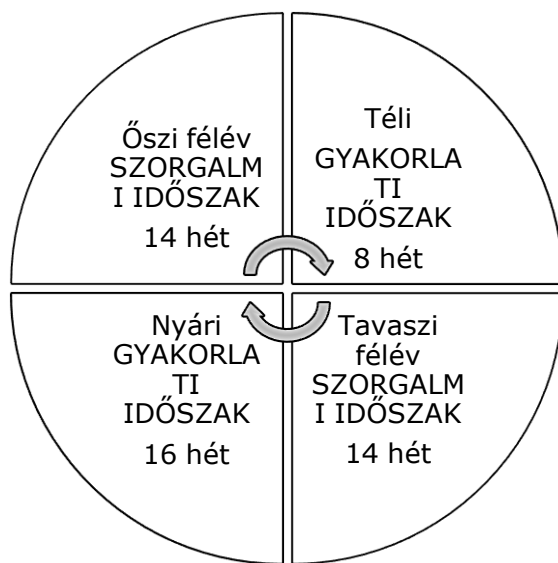
TANTERV	KÉPZŐK KÉPZÉSE
<ul style="list-style-type: none"> •Projektmunka tantárgy bevezetése •Kommunikációs tréning •Duális képzés 	<ul style="list-style-type: none"> •Módszertani továbbképzés fontossága a felsőoktatásban •Jó gyakorlatok megosztása a munkatársak között szervezett formában

Forrás: Saját ábra

2. ábra. 21. századi kompetenciák fejlesztése

Az Óbudai Egyetem a 2017-ben bevezetett új E tantervében azzal a céllal indult el a projekt munka tantárgy, hogy a hallgatók önálló részfeladatok kidolgozása útján ismerjék meg egy valós ipari, és/vagy gazdasági gyakorlati probléma csoportmunkával történő megtervezésének, szervezésének, megoldásának és bemutatásának (prezentálásának) menetét. A hallgatók kompetencia alapú készségfejlesztése, elsődlegesen az együttműködés, a csoportban való munkavégzés területén, valamint az elméleti ismeretek gyakorlatba való átültetése során történik. A munka eredményeként valamilyen eljárás, eszköz, vagy egyéb szellemi termék kerül kidolgozásra. A hallgatók a projekt munka során elsajátíthatják azt a feladatmegoldó képességet, látásmódot, gondolkodást, amelyet az egyetem elvégzése után leendő munkahelyükön elvárnak majd tőlük. A projekt munka lehetőségét biztosíthat a különböző tudományterületek hallgatói számára a gyakorlati együttműködésre. A csoportok kialakításánál fontos szempontként határoztuk meg, hogy a tagok egymást kiegészítő, különböző kompetenciákkal rendelkezzenek (pl. egy csoporton belül legyen jó kommunikációs-, szervezési készséggel rendelkező, precíz, elemző, kutató munka terén jártas, rendszerben gondolkodó stb. hallgató).

A duális képzést 2015-ben indította el pilot projektként az Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kara. Azóta számos tapasztalatot gyűjtöttünk ebben a képzési formában, 2020-ban már a második alapképzési évfolyam szerez majd diplomát.



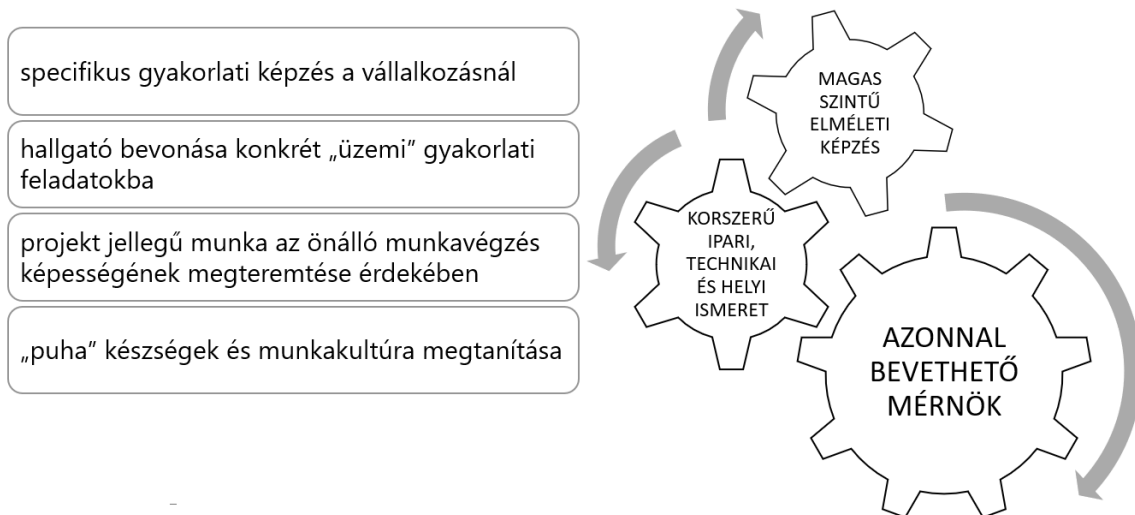
Forrás: Saját ábra

3. ábra. A duális képzés modellje az Óbudai Egyetemen

A duális képzésben részt vevő hallgatók a hagyományos képzésben tanuló diákokkal együtt vesznek részt az oktatásban, és sajátítják el az akadémiai tudást. Ezzel párhuzamosan egy vállalat szerződött munkatársai, rendszeres havi fizetéssel. A szorgalmi időszakban az egyetemi órákon vesznek részt, a vállalati szakaszban pedig gyakornokként munkatapasztalatot szereznek. A duális képzés eredményeként a végzéskor 1-2 év gyakorlati tapasztalattal rendelkező friss diplomás lép a munkaerőpiacra. A duális képzés az egyetemen tanultak mellett, többek között az alábbi kompetenciák, képességek elsajátítására nyújt lehetőséget:

- az intézményekben nem oktatott szakmai ismeretek;

- adott vállalathoz köthető specifikus szakmai ismeretek;
- önálló munkavégzési képesség;
- csoportos munkavégzési képesség;
- fejlett munkavégzési hatékonyság és eredményesség;
- vállalati és munkakultúra terén szerzett jártasság.



Forrás: Saját ábra

4. ábra. A duális képzés elemei

3. Kulcskompetenciákat mérő eszközrendszer fejlesztése az óbudai egyetemen

Az Óbudai Egyetem az EFOP 3.4.3. Felsőoktatási intézményi fejlesztések a felsőfokú oktatás minőségének és hozzáférhetőségének együttes javítása érdekében c. pályázathoz kapcsolódóan határozta el, hogy egy olyan komplex mérőrendszert fejleszt ki, mely a műszaki képzési területen több, viszonylag jól behatárolható, a sikeres munkavégzés alapját képező általános tudás- és kompetenciaelemet figyelembe véve ad visszajelzést a hallgatók képességeiről.

Kutatásunk során egy olyan komplex mérőeszköz kidolgozását tűztük ki célul, mely egyetemünk műszaki profiljához kapcsolódóan alkalmas a felvételt nyert hallgatók kommunikációs, problémamegoldó, absztrakt gondolkodás és a logikus gondolkodás, valamint szövegértés és adatfeldolgozó képességeiket mérni (Bodáné, 2019; Tóth, 2019).

3.1. A mérés módszere és eszközei

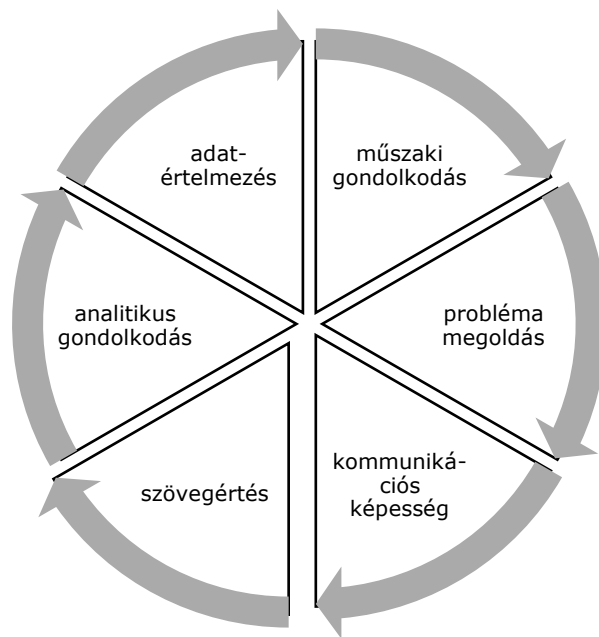
A mérőeszközök fejlesztése során elsőként azon kompetenciákat határoztuk meg, melyek az Óbudai Egyetem összes képzésében egyaránt mérhető, nem szakmaspecifikus kompetencia. Célunk egy olyan eszközrendszer fejlesztése volt, mely alkalmas longitudinális kutatás végig vitelére. Az eszközök nem csak a mérést végző intézmény számára nyújtanak információt a hallgatókról, hanem a tesztek kitöltése után maguk a hallgatók is kapnak visszajelzést.

A 6-elemű mérőeszközcsomagot egy három fős kutatócsoport fejlesztette. Prof. Dr. Tóth Péter, Bodáné Dr. Kendrovits Rita és Dr. Pogátsnik Monika (Bodáné, 2019; Tóth, 2019). A 6 elemet a 5. ábra szemlélteti.

Jelen tanulmányban az eszközrendszer két elemét mutatjuk be, a kommunikációs és a problémamegoldó készséget vizsgáló kérdőíveket, és a velük végzett mérések eredményeit ismertetjük. Mindkettő kérdőív önértékelésen alapuló eszköz. A megkérdezés online felületen informatika teremben tanári felügyelettel zajlott, szakonkénti 15-20 fős csoportokban.

Az észlelt kommunikációs készséget egy 25 itemből álló kérdéssor vizsgálja, mely 7 faktorra bontható. A kérdések egy része a kommunikációs partnerek jelzéseinek megértésére, a másokra való odafigyelésre irányul. Mennyire képes mások helyébe képzelni magát a válaszadó, megérteni a nézőpontját, érzékelni a hangulatát, megérteni a testbeszéd üzenetét, érezni azt, amikor nem értették meg.

A kérdések további része a kommunikáció átadásra irányul, hogy mennyire képes az ötleteinek a kommunikálására, a gondolatainak a szavakba öntésére, az érzelmeinek a kontrollálására, kifejezni az egyet nem értését akár a feletteseinek is, a véleményének a kifejtésére.



Forrás: Saját ábra

5. ábra. A kulcskompetenciákat mérő eszközrendszer

A pilot kutatásunk során megvizsgáltuk a kérdőív megbízhatóságát. 0,767 Cronbach alfa értéket kaptunk, vagyis a mérőeszköz reliabilitása és belső konzisztenciája magasnak tekinthető.

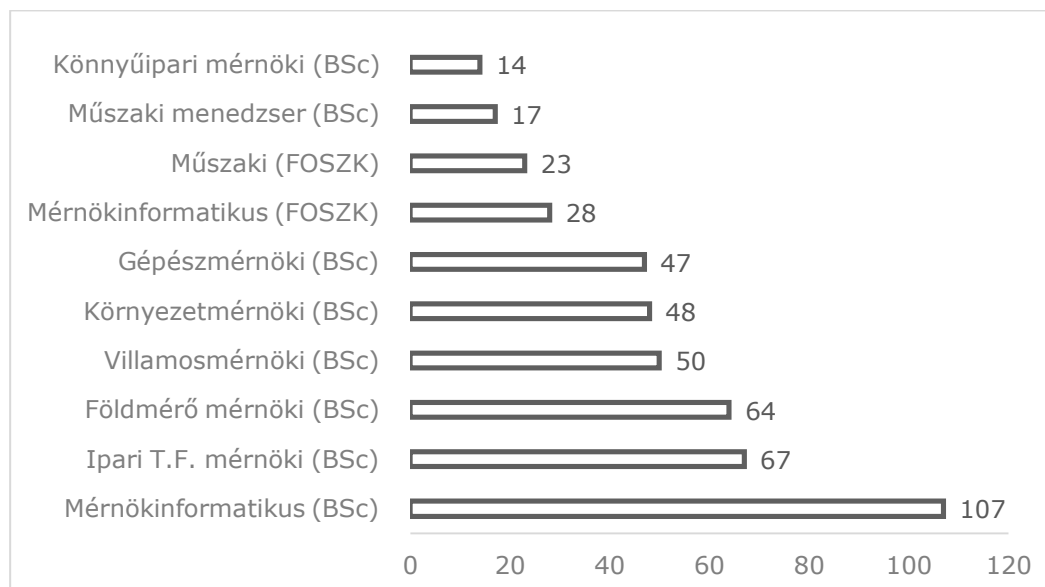
A másik mérőeszköz a problémamegoldó készséget vizsgálja. A kérdőív egy 16 itemből álló kérdéssor. 16 állításról kellett megállapítani egy 5 fokozatú Likert-skálán, hogy milyen gyakorisággal jellemzi a válaszadót. A kérdések a problémamegoldási folyamat egyes elemeire irányultak, valamint a problémamegoldás kommunikációs és együttműködési készséget igénylő helyzeteire, a problémákhoz való viszonyulásra.

A mérés adatait megbízhatósági vizsgálattal elemeztük az SPSS statisztikai szoftverrel. A 16 itemes kérdőív megbízhatósága 0,845 Cronbach alfa értéket mutat, vagyis reliabilitása és belső konzisztenciája magasnak tekinthető.

Faktoranalízissel vizsgáltuk a mérőeszközt. A KMO értéke 0,832, a Bartlett-féle próba pedig szignifikáns, amelyek alapján a faktoranalízis elvégezhető.

3.2. A vizsgált minta

A kérdőívet 454 első éves egyetemista töltötte ki, 2019 márciusban 161 fő, 2019 szeptemberben 293 fő. A kitöltők 28 százaléka nő (N=129 fő), 72 százaléka férfi (N=325 fő). Az első évfolyamosok átlag életkora 22 év (medián 20 év, SD=0,444).



Forrás: Saját ábra

6. ábra. A kulcskompetenciákat mérő eszközrendszer

A vizsgált 454 hallgató az Óbudai Egyetem két karán (Alba Regia Műszaki Kar, Rejtő Sándor Könyvűipari és Környezetmérnöki Kar) 10 különböző szakon tanul (6.ábra). A hallgatók 25 százaléka duális képzésben vesz részt.

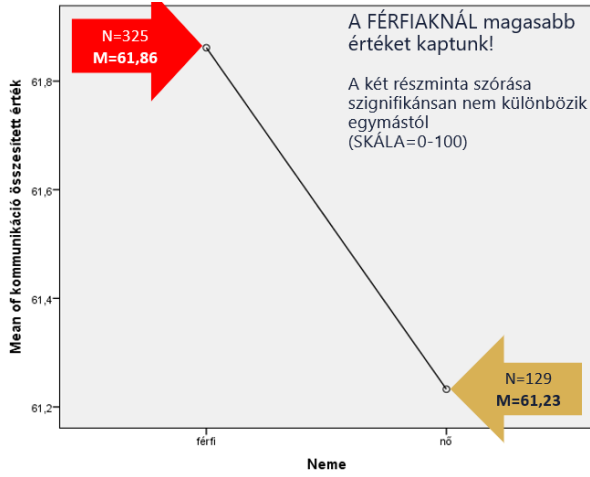
A hallgatók többsége (31%) az érettségi után szakmai képzettséget is szerzett, és ezt követően kezdte meg felsőoktatási tanulmányait. 26% szakközépiskolai (korábban szakközépiskolai) érettségijét követően került az egyetemre, 22% 4 évfolyamos gimnáziumban tett érettségit, kisebb arányban vannak azok, akik 5, 6 vagy 8 évfolyamos gimnáziumban végeztek.

4. Összefüggések vizsgálata

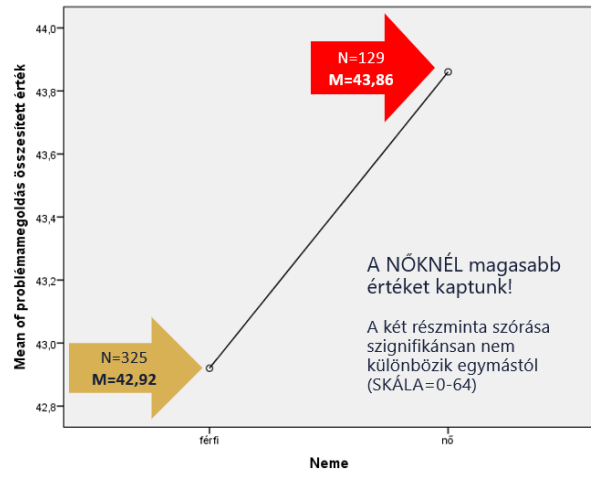
A vizsgált mintán az összesített kommunikáció és a problémamegoldás mutatószám értékei is normál eloszlásúak voltak. A normalitás mellett az egyes független változóknál a Levene próba igazolta a variancia homogenitás teljesülését, ezért minden esetben

teljesültek az ANOVA vizsgálat elvégzésének feltételei. Az alábbiakban az egyes változók esetén kapott eredmények kerülnek bemutatásra.

Kommunikációs készség



Problémamegoldó készség

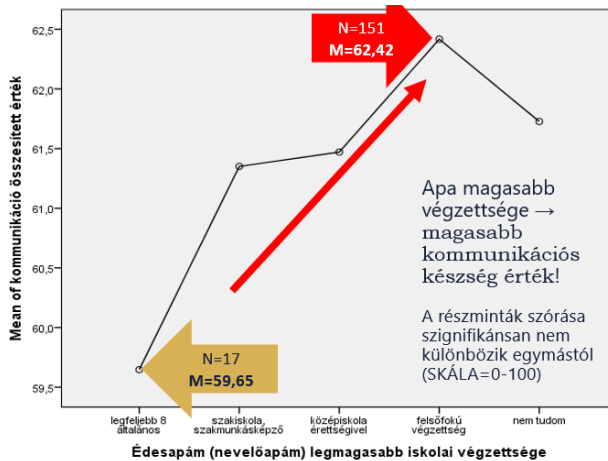


Forrás: Saját ábra

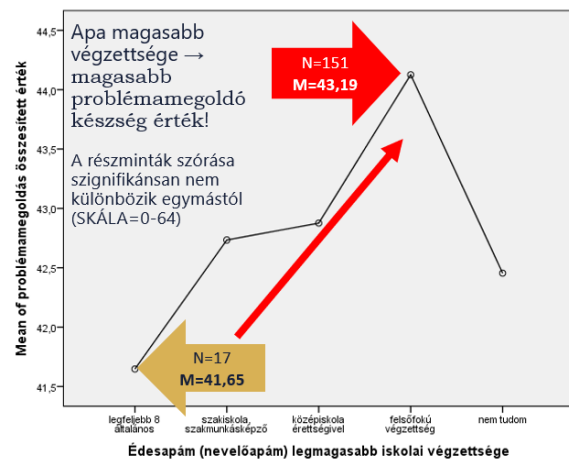
7. ábra. Eltérés a nemek között

Egyik készség esetén sem különbözik a két nem részmintájának szórása szignifikánsan. A férfiagnál a kommunikáció esetén, a nőknél a problémamegoldás esetén mértünk magasabb átlagértéket.

Kommunikációs készség



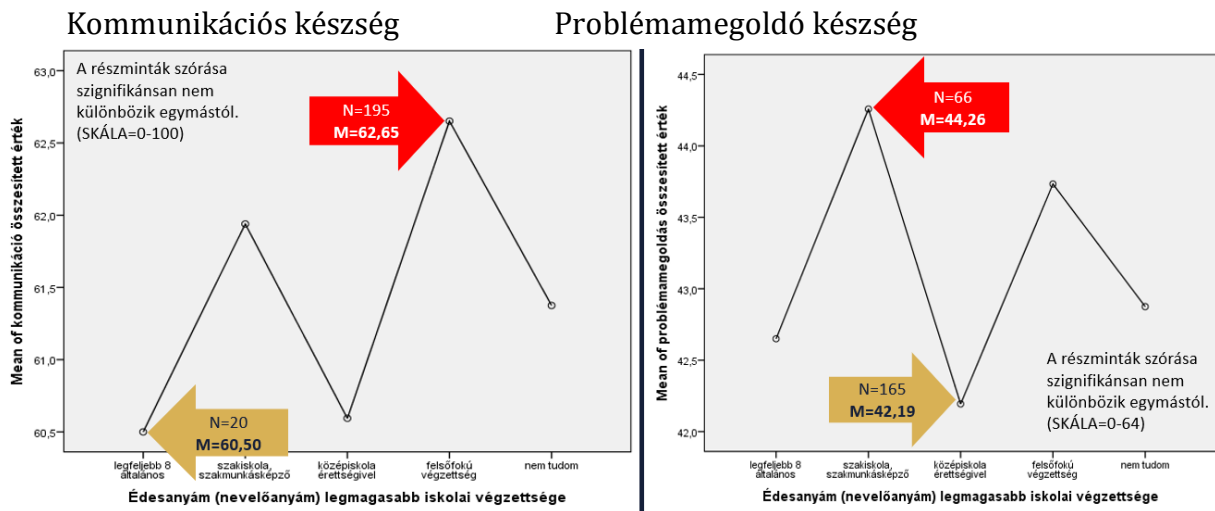
Problémamegoldó készség



Forrás: Saját ábra

8. ábra. Eltérés az apa végzettsége szerint

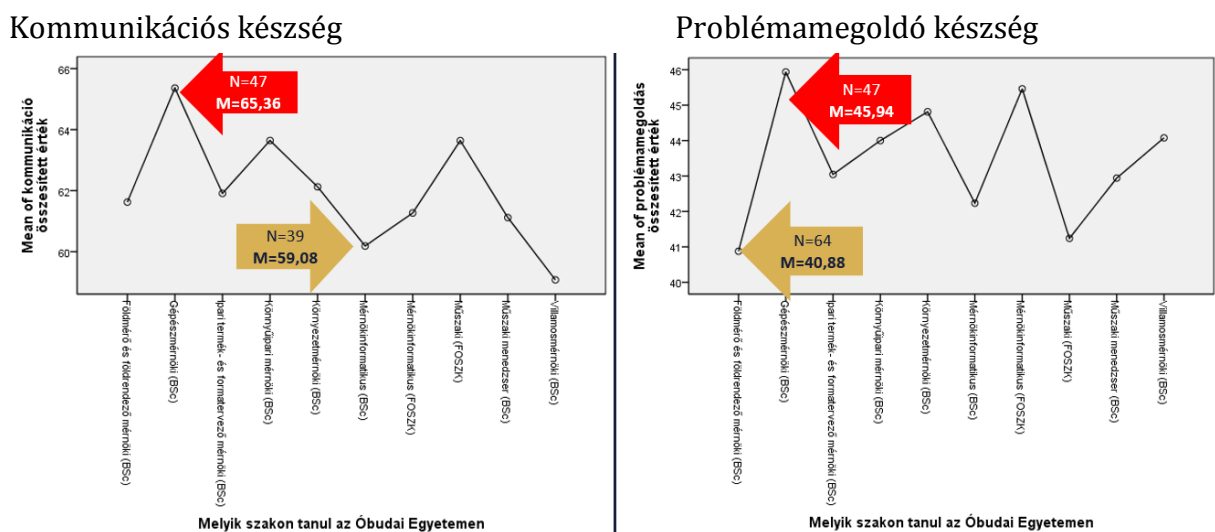
Mindkét vizsgált készség esetén az apa végzettségének növekedésével nőttek az átlagértékek, azonban az egyes részminták szórása között nem volt szignifikáns különbség.



Forrás: Saját ábra

9. ábra. Eltérés az anya végzettsége szerint

Az anya végzettségének növekedése egyik esetben sem mutatott hatást az egyes készségek átlagértékének alakulására.

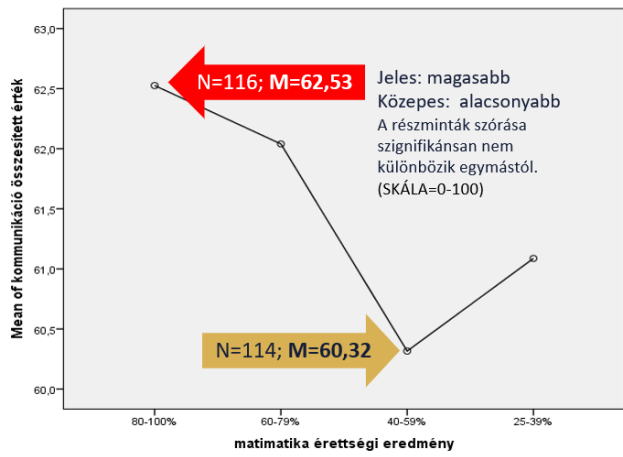


Forrás: Saját ábra

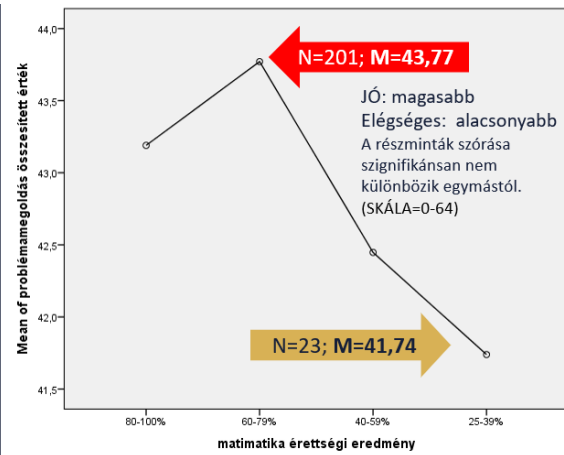
10. ábra. Eltérés a szakok között

Mindkét vizsgált készség esetén a legmagasabb átlageredmény a gépészmérnök alapszak hallgatói esetén volt mérhető, azonban itt sem volt a részminták szórása szignifikánsan különböző.

Kommunikációs készség



Problémamegoldó készség

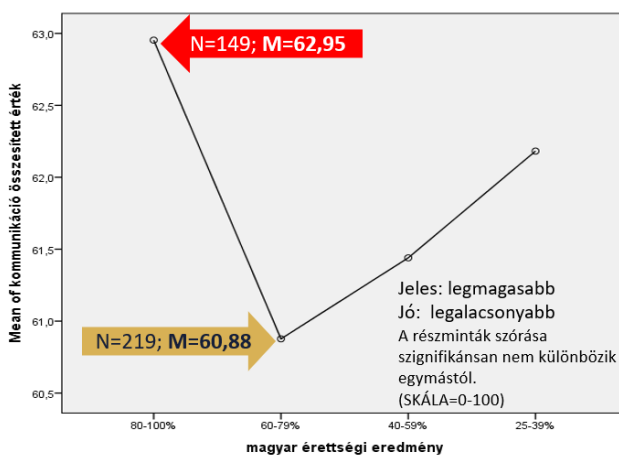


Forrás: Saját ábra

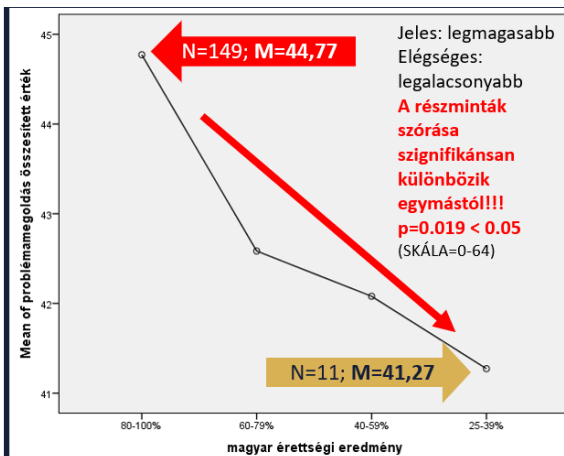
11. ábra. Eltérés a matek érettségi eredménye szerint

A jeles vagy jó matematika érettségi esetén magasabb, a közepes vagy elégséges matematika érettségi esetén alacsonyabbak az átlagértékek. A részminták szórása szignifikánsan nem különbözik.

Kommunikációs készség



Problémamegoldó készség



Forrás: Saját ábra

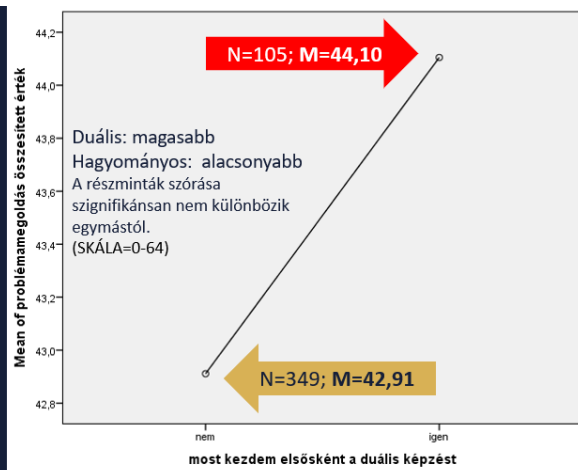
12. ábra. Eltérés a magyar érettségi eredménye szerint

A kommunikációs készség esetén nincs a jobb magyar érettségi esetén magasabb átlagérték. A problémamegoldó készség esetén azonban igen, méghozzá a részminták szórása szignifikánsan különbözik!

Kommunikációs készség



Problémamegoldó készség

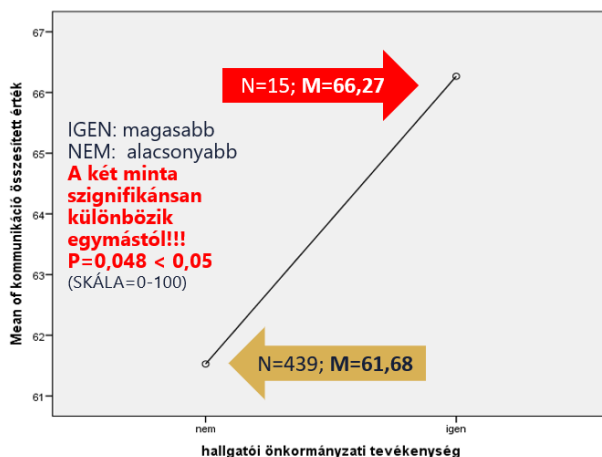


Forrás: Saját ábra

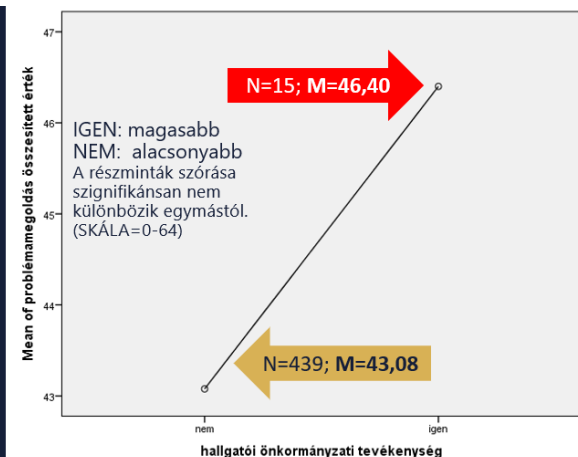
13. ábra. Eltérés a duális és a hagyományos képzés hallgatói között

Mindkét készség esetén magasabb a duális hallgatók átlagértéke, azonban az egyes részminták szórása között a különbség nem volt szignifikáns.

Kommunikációs készség



Problémamegoldó készség



Forrás: Saját ábra

14. ábra. Eltérés a HÖK tevékenységet végző hallgatók esetén

Mindkét készség esetén magasabb a Hallgatói Önkormányzatban (HÖK) aktív hallgatók átlagértéke. A kommunikációs készség esetén az egyes részminták szórása között szignifikáns a különbség.

A kommunikációs és a problémamegoldó készség korrelációját vizsgálva szignifikáns, közepesen erős, pozitív korrelációt mértünk: $r=0,396$ (szignifikanciaszint $0,000 < 0,01$)

Összegzés

Napjainkban a munkaadók az elvárt szakmai tudás mellett egyre nagyobb hangsúlyt helyeznek a transzverzális készségek meglétére. A tanulmányok sikeres elvégzéséhez, a lemorzsolódás csökkentéséhez is egyértelműen szükségesek azok az alapvető kompetenciák, melyek vizsgálatát tanulmányunkban ismertettük. Harmadik fontos szempont volt a mérőeszközök kialakításakor, hogy mérni tudjuk vele az egyetemi tanulmányok alatti fejlődést, a képző intézmény hozzáadott értékét.

A 2018/19-es tanévben dolgoztuk ki a komplex kompetencia mérőeszköz rendszert, melynek segítségével online tesztek kitöltése kapcsán adatokat kapunk a képzésbe való belépéskor a felvett hallgatóink problémamegoldó, kommunikációs, szövegértő, adatértelmező, absztrakt és analitikus gondolkodás, valamint a műszaki gondolkodási kompetenciáikról. A vizsgálatot a tanulmányok végéhez közeledve, még a diplomaszerezést megelőzően újból elvégezzük és így lehetőségünk lesz felmérni hallgatóink kompetenciáinak változását, ezzel egyidejűleg pedig képet kapunk a képzés minőségéről, az alkalmazott pedagógiai módszerek hatékonyságáról.

A kompetenciamérésben 454 hallgató vett részt, akik az Alba Regia Műszaki Kar és a Könnyűipari és Környezetmérnöki Kar képzéseire nyertek felvételt 2018, illetve 2019. szeptemberében.

A tanulmányban az eszközcsomag két elemének, a kommunikációs készség, illetve a problémamegoldó készség vizsgálata során kapott eredményeket elemeztük és állapítottunk meg összefüggéseket a háttérváltozókkal, illetve vizsgáltuk, hogy a két kompetencia összefüggésben van-e egymással.

A kommunikációs készség esetén a HÖK tevékenységgel találtunk szignifikáns összefüggést, a problémamegoldó készség esetén pedig a magyar érettségi eredményekkel való összefüggés esetén.

A két kompetencia egymással való összefüggése több változó esetén megmutatkozott (apa végzettsége, duális képzés, HÖK tevékenység), a statisztikai elemzés közepesen erős pozitív szignifikáns korrelációt mutatott a két összegzett kompetencia átlagérték között.

Irodalomjegyzék

Blades, R, Fauth, B., Gibb, J. (2012): Measuring Employability Skills. A rapid review to inform development of tools for project evaluation. London, National Children's Bureau, 39. p.

Bodáné, Kendrovics Rita (2019): Kompetenciák fejlesztése és vizsgálata a felsőoktatásban: Egy szövegértés képesség vizsgálatának eredményei. In: Koltai, László (szerk.) Hazai és külföldi modellek a projektoktatásban. Budapest, Magyarország: Óbudai Egyetem Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Kar, pp. 55-74.

Heckman, J.J., Kautz, T. (2012): Hard evidence on soft skills. Labour Economics, 19/12, 451-464. p.

Hoeschler, P., Balestra, S., Backes-Gellner, U. (2018): The development of non-cognitive skills in adolescence. Economics Letters, 163. 40-45. p.

Khine, M.S., Areepattamannil, S. (2016): Non-cognitive Skills and Factors in Educational Attainment. Rotterdam, Sense Publishers, 443. p.

Roberts, R.D., Martin, J.E., Olaru, G. (2015): A Rosetta Stone for Noncognitive Skills. Understanding, Assessing, and Enhancing Noncognitive Skills in Primary and Secondary Education. New York, Asia Society. 25. p.

Tóth, P. (2019): Egyetemi hallgatók absztrakt gondolkodási képességének fejlettsége. In: Koltai, L. (szerk.) Hazai és külföldi modellek a projektoktatásban. Budapest, Óbudai Egyetem Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Kar, p193-218.

SZAKGIMNÁZIUMI AGRESSZIÓ KÖRKÉP- AVAGY AZ AGRESSZIÓ JELENLÉTE A BORSOD MEGYEI SZAKGIMNÁZIUMOKBAN

Rucska Andrea, rucska.andrea@uni-miskolc.hu

Miskolci Egyetem Egészségügyi Kar

1. Bevezetés

Jó 10 éve kezdett először beszélni a szakma iskolai agresszió jelenlétéről. Ezt a jelenséget azóta többen vizsgálták, több tanulmány is született, mely szakmai segítséget is jelenthet az iskoláknak, viszont az agresszió jelensége nem csökkent az intézményekben. A probléma aktualitását erősíti a szakemberek többségének azon véleménye, miszerint az elmúlt időszakban teljesen megváltozott a diákok attitűdje és motivációja (Aáry-Tamás- Aronson, 2010).

Az iskolai csoportok egymásnak feszülése, „kakaskodások”, a hatalmi és hierarchiai harcok jelenléte átszővi a középiskolás létet. Hiszen az iskolai agresszió még mindig folyamatosan átszővi a középiskolások mindennapjait, és megkeseríti a szakgimnáziumi tanulók életét. Napjainkra az iskola olyan szociális színtér lett, ahol mind a pedagógus mind pedig a diák magatartási kultúrájának részévé vált az iskolai agresszió. Az agresszív viselkedés előfordulásának gyakoriságát az agresszív attitűd az adott szituáció jellemzői, a körülmények is befolyásolják. Az agresszív viselkedéshez nemcsak az emberi ösztönök és a nagyobb fokú frusztráció vezethet, hanem kellene még egyéb környezeti tényezők. Az intézményekben a csoporthierarchiák nem mindegy milyen tulajdonságok mentén szerveződnek, továbbá az sem elhanyagolható, hogy egy-egy csoportban a rangsor kialakítása hogy milyen eszközökkel történik. Az iskolákban például ideális lenne a diákoknál az intellektualitás, szociális kompetenciák, kitartás, szorgalom rendezői elv, nem pedig agresszivitás vagy fizikai erő mértéke.

Az agresszív magatartás megnyilvánulási formái igen sokszínűek, hiszen mind a káröröm, a kiabálás, rosszkívánságok, a tudatos károkozás és rombolás, a bosszú, és indulatosság formájában is megjelenhet. Csányi szerint két különböző módja jelenik meg agresszióknak: a biológiai és a kulturális. A biológiai agresszióknál különböző élettani állapotváltozások jelennek meg. Az agresszor ilyenkor gyakran érez dühöt, haragot, melyeket fiziológiai állapotváltozások (szapora pulzus, izzadás, vérnyomás emelkedés) kíséri, míg a kulturális agresszióknál a társadalmi „normakövetés”-nek van nagyobb hangsúlya (Csányi, 1999). Szociális jelentősége miatt az agresszió egyre gyakrabban kutatott terület. Az agresszió-kutatásban két lényegi felfogás jelenik meg. Az egyik szerint az agresszió egy veleszületett ösztönök és hajtóerők (drive) által előidézett viselkedés-forma (Csányi, 1999). A másik nézőpont szerint az egyéni tapasztalatok során elsajátított, külső körülmények következményeként manifesztálódó viselkedésforma, tehát szociális tanulás útján létrejött magatartás (Fromm, 2001). Ranschburg elmélete szerint van egy közbülső álláspont is, mely a drive és a tanulás

eszméit integrálja, ez nem más, mint a *frusztráció-agresszió elmélete*. Az elmélet szerint az agressziót a frusztráció idézi elő (drive-elmélet), mely pedig dühöt, félelmet vált ki, aki erre agresszióval reagál (Ranschburg, 1993). Az agresszív magatartással együtt járó affektív megnyilvánulások tehát nem okai, hanem kísérő formái az agressziónak (Rucska, 2017).

2. Kutatási cél

Kutatási célunk annak a feltérképezése, hogy Borsod-Abaúj-Zemplén Megye szakgimnáziumaiban milyen arányban fordul elő agresszió. A jelenséget megvizsgáltuk agresszor és áldozat szemszögéből is. Megnéztük, hogy az agresszió milyen formáival lehet a leggyakrabban találkozni. Az agresszió jelenségét a társadalmi rétegződésben elfoglalt hely viszonylatában vizsgáltam. A kutatásban kizárólag a diákok egymás közötti agressziós kontaktusát vizsgáltuk.

3. Kutatási módszer

Az agresszió jelenlétének méréséhez számtalan forma fordul elő a pszichológiai és szociológiai irodalomban. Jelen esetben demográfiai blokkal kibővített Gerevich- féle standard tesztet alkalmaztam, mely kitért a viktimizáció és agresszor szerepkörére is. Az online kérdőívet Borsod-Abaúj-Zemplén Megye területén szétszórta működő 14 év feletti szakgimnáziumi tanulók töltötték ki Miskolcon, Sátoraljaújhelyen, Tiszaújvárosban és Tokajban. Az adatfelvételben történő részvétel, a tanulók részéről önkéntes volt. Az adatfelvételben a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Család, Esélyteremtő és Önkéntes Ház munkatársai segítettek.

Az adatok feldolgozása SPSS programban történt, az összefüggés elemzések khi² próba, korreláció analízis segítségével valósult meg.

A kutatásban vizsgáltam az agresszió megjelenésének arányát, a társadalmi státusz szerepét, illetve azt, hogy milyen típusú agresszió jelenik meg ezekben az intézményekben.

4. A minta jellemzői

A kérdőívet 953 tanuló töltötte ki. A válaszolók nemi megoszlása a következő: 44,8% fiú, és 55,2 % lány.

A fiatalok átlagéletkora 16,4 év (SD: 1,7), a legfiatalabb 14 éves, a legidősebb 25 éves. A diákok 15,9% él abban a városban ahol tanul, 40,1% az iskola székhelyétől eltérő városban él, és 44%-uk pedig a környező falvakban. A kutatásban részt vevő fiatalok tanulmányi eredményének átlaga:3,9. A tanulmányi eredmények esetében a nemek között lényeges eltérés nem figyelhető meg.

A szülők iskolai végzettsége a következőképpen alakult (1. ábra):

Édesapád legmagasabb iskolai végzettsége		százalék	Édesanyád legmagasabb iskolai végzettsége		százalék
Valid	8. általános alatt	2,2	Valid	8. általános alatt	2,9
	8 általános	6,3		8 általános	5,2
	Szakmunkás	36,7		Szakmunkás	22,9
	érettségi	26,3		érettségi	36,7
	felsőfokú (diplomás)	16,1		felsőfokú (diplomás)	24,2
	nem tudom	12,4		nem tudom	8,0

1. ábra Szülők iskolai végzettsége

A szülők iskolai végzettségét vizsgálva megfigyelhető, hogy nem elhanyagolható mértékben jelenik meg az alacsony iskolai végzettség. Az édesapák esetében nagyobb arányban jelenik meg a szakmunkás végzettség, míg az anyáknál a magasabb középiskolai érettséginek a megjelenése. Szintén az édesanyáknál van jelen nagyobb arányban a felsőfokú végzettség. Sok fiatal nem tudja, hogy milyen iskolai végzettsége van a szüleinek.

A szülők munkaerőpiaci státuszát vizsgálva megállapítható, hogy mindkét szülő többsége rendszeresen dolgozik. Alacsony arányban vannak jelen az alkalmi munkások és a munkanélküliek, és a közmunkások aránya (2. sz. ábra).

Édesapád és édesanyád munkaerőpiaci státusza

	Apa százalék	Anyá százalék
Valid rendszeresen dolgozik	85,3	83,1
alkalmi munka	5,2	3,1
munkanélküli	3,9	4,3
közmunkás	2,5	3,8
GYES/GYED	0	5,7
Hiányzó adat	3,0	0

2. ábra Munkaerőpiaci státusz

5. Áldozati körkép

Először az áldozatok szemszögéből vizsgáltam meg a problémát. Megkérdeztem őket, hogy az adatfelvételhez képest az elmúlt héten az osztályban milyen gyakran fordultak elő a következő agresszív magatartási forma: kötekedés, csúfolódás, fenyegetés, kiközösítés, testi erőszak.

Először a verbális agressziós megnyilvánulásokat vizsgáltam.

Megkérdeztem őket, hogy az elmúlt héten hányszor *kötekedtek* velük. A diákok 56,8%-a válaszolta, hogy nem történt vele ilyen esemény. A diákok 13,6%-a válaszolta, hogy egyszer kötekedtek vele, 9,3%, hogy kétszer, 5,8% szerint háromszor, 2,3% válaszolta, hogy négyszer. Nem elhanyagolható (11,4%) azon fiatalok aránya, akikkel 6-szor vagy annál többször kötekedtek osztálytársai. A nemek viszonylatában szignifikáns különbség nem tapasztalható ($p > 0,05$), viszont a fiúk nagyobb arányban vannak kitéve ennek a típusú agresszív magatartásnak. Az alacsony és a magas (diplomás) iskolai végzettségű szülők gyermekeivel kötekednek leginkább az osztálytársak.

A következőben a *csúfolódásról* érdeklődtem. A diákok többségét (60,5%) nem csúfolták, viszont 13,3% vallotta, hogy legalább egyszer az elmúlt héten az osztálytársai kicsúfolták. Szintén többen voltak, akiket legalább kétszer (9,2%), illetve háromszor (5%) részesült kicsúfolásban. Ennél a verbális agresszióknál sem elhanyagolható azoknak a száma, akiket 6-szor vagy annál többször csúfoltak (8,1%). A nemek között szignifikáns különbség tapasztalható ($p < 0,0001$), a fiúk lényegesen nagyobb arányban vannak kitéve csúfolásnak, mint a lányok.

Szintén a verbális agresszióhoz tartozik a magatartásforma, mikor a diákok *kitalálnak és terjesztenek valamit az egyénről, hogy a társai ezért ne kedveljék őt*. Ez a típusú agresszió alacsonyabb arányban van jelen a diákok körében. A diákok 73,2%-a mondta, hogy velük nem fordult ilyen elő, viszont 7,8% mondta, hogy egyszer, 5,4% kétszer, 4,7% háromszor és 5,5% szerint 6-szor vagy annál többször. Szignifikáns különbség tapasztalható a nemek esetében ($p < 0,003$). A fiúk nagyobb arányban szenvedik el ezt az agressziót, mint a lányok. A magasabb iskolai végzettségű szülők gyermekei szintén nagyobb arányban vannak kitéve ennek a típusú agresszióknak ($p < 0,004$).

A verbális agresszióhoz tartozik a fizikális agresszióval történő *fenyegetés*. A tanulók többségével ez nem fordul elő (82,1%). A tanulók 3,6%-a illetve 3,5%-a mondta, hogy velük egyszer illetve kétszer előfordult ez a típusú fenyegetés. A mindennapi fenyegetéseket a diákok 5,6%-nak kell elszenvedniük.

A *kiközösítés* is meghatározó agressziós magatartásokhoz tartozik. Ez szintén ritkábban fordul elő a diákság körében. A diákok többségét (77,9%) nem közösítették ki, de 7,9% vallotta, hogy velük egyszer előfordult ez a típusú agresszió. Gyakoribb (kétszer, háromszor...) kiközösítést sokkal alacsonyabb arányban említene, de szintén megemlítendő, a mindennapi kiközösítést a tanulók 3,9%-a említett.

A *fizikai agresszióra* megjelenésére is rákérdeztem. A tanulók többsége (79%) nem tapasztalt fizikai agressziót. A tanulók 6,8%-a egyszer, 4,2%-a kétszer részesült fizikai agresszióban. A mindennapi fizikális bántalmazást a diákoknak 3,9%-a kell elviselnie. A nemek között szignifikáns különbség mutatkozik ($p < 0,001$), a fiúk nagyobb arányban jelennek meg az áldozatok között, mint a lányok. A szülők iskolai végzettsége szintén meghatározó ($p < 0,017$). A magasabb iskolai végzettségű szülők gyermekei nagyobb arányban jelennek meg az áldozatok között.

6. Agresszori körkép

Az agresszorok megjelenését is vizsgáltam. Résészükre ugyanazokat a kérdéseket tettem fel, mint az áldozatoknak, csak az elkövető szemszögéből kérdeztem az erőszakos magatartásra.

Először ebben az esetben is a verbális agressziós megnyilvánulásokat vizsgáltam. Megkérdeztem őket, hogy az elmúlt héten hányszor *csúfolták ki* osztálytársaikat (3. sz. ábra). A tanulók 57,9%-a nem csúfolódott, viszont 16,7% egyszer, 9% kétszer csúfolódott az elmúlt héten. A tanulók 6,9%-a naponta csúfolódott osztálytársaival.

Hányszor csúfoltál ki egy osztálytársadat?

	százalék
Valid egyszer sem	57,9
1-szer	16,7
2-szer	9,0
3-szor	5,2
4- szer	2,4
5-szor	1,8
6- szor vagy többször	6,9

3. ábra Csúfolódás

A fiúk szignifikánsan többet csúfolódnak ($p=0,001$) a lányoknál. Szignifikáns különbség mutatkozik az évfolyamok ($p=0,015$) között, az alacsonyabb évfolyamokon lényegesen nagyobb arányban csúfolódnak a diákok, mint a magasabb évfolyamokon. Legnagyobb arányban a 9. évfolyamon tapasztalható. A szülők iskolai végzettsége és munkaerőpiaci státusza és a csúfolódások között nincs semmiféle összefüggés.

Megkérdeztük, hogy hány alkalommal *találtak ki valamit osztálytársukról, avégett, hogy a többiek ne kedveljék*. Ez az agressziós megnyilvánulás alacsonyabb arányban jelent meg, hiszen 83,6% válaszolta, hogy nem történt ilyen cselekedet. A tanulók 4,4%-a mondta, hogy egyszer fordult elő, 3,5% szerint kétszer. A diákok 2,1%-a mondta, hogy naponta talál ki hamis történeteket osztálytársaíról.

Kíváncsiak voltunk, hogy hányszor *fenyegették veréssel* osztálytársaikat. A diákok 8%-a vallotta, hogy egyszer, 4,8%-a kétszer, 4,6%-a háromszor, és 7,1%-a naponta fenyegeti veréssel társait. Itt is a fiúk az agresszívek ($p=0,009$). A magasabb iskolai végzettségű szülők gyermekei agresszívebbek ($p=0,0015$).

A *kiközösítés* szintén alacsonyabb arányban jelenik ezekben az iskolatípusokban, mert a diákok 78,5%-a nem közösített ki senkit. A diákok 7,1%-a egyszer tett ilyet, 5,8% kétszer. A diákok saját bevallásuk szerint napi szintű kiközösítésben részesíti osztálytársaikat a diákok 3,8%-a. Az életkor esetében szignifikáns különbség mutatkozik ($p=0,001$), a fiatalabb korosztályra jellemző ez a magatartásforma.

A fizikai agresszióra is rákérdeztünk. A fiatalok 11,3%-a saját bevallása szerint egyszer, 4,2% kétszer, 3% háromszor, 7,3% napi szinten követ el fizikai agressziót társaival szemben (4. sz. ábra).

Hányszor löktél, taszítottál, vagy ütöttél meg egy osztálytársadat?

	százalék
Valid egyszer sem	70,9
1-szer	11,3
2-szer	4,2
3-szor	3,0
4- szer	2,5
5-szor	,6
6 - szor vagy többször	7,3

4. ábra Fizikai erőszak

A szülők iskolai végzettsége meghatározó ($p < 0,05$) a gyermek fizikai agressziójának manifesztációjában. Erőteljesen jelenik meg a magatartásban az apa szerepe ($p = 0,017$). A fizikai agresszió esetében is a fiatalabb korosztály érintett leginkább.

Összegzés

Jelen társadalmunkban a szakgimnáziumokban nem elhanyagolható arányban van jelen az iskolai agresszió. Az erőszak minden formája megjelenik az enyhébbtől a verbális agressziótól a fizikai erőszakig. A kiközösítés és a rosszindulatú pletyka alacsonyabb arányban jelenik meg, leginkább a csúfolódás van jelen a közösségben. Nem elhanyagolható azon fiatalok száma, akik napi szinten szenvednek társaik fizikai agressziójától. Leginkább a magasabb iskolai végzettségű szülők gyermekei tartoznak az áldozatok közé.

Az agresszorok lényegesen alacsonyabb arányban vannak az oktatási rendszerben. Az agresszorok többsége is a magasan kvalifikált szülők gyermekei közül kerülnek ki. Leginkább az alacsonyabb évfolyamokon jellemző az iskolai erőszak, de összességében minden korosztályban előfordul. Az alacsonyabb évfolyamokon egyértelműen az iskolai hierarchiai harc jelenségéként magyarázható az erőszak jelenléte.

Felhasznált irodalom:

- Aáry-Tamás L. - Aronson, J. (2010): Iskolai veszélyek, Complex kiadó
- Csányi V. (1999). Biológiai determináció és agresszió. *Educatio*, 8 (4), 677-694.
- Fromm, E. (2001). A rombolás anatómiája. Budapest: Háttér.
- Gerevich J., & Bácskai E. (2012). Korszerű addiktológiai mérőmódszerek. Budapest, Semmelweis.
- Hárdi I. (200): Az agresszió világa. Bp. Medicina
- Ranschburg J. (1993). Félelem, harag, agresszió. Budapest: Tankönyvkiadó.
- Rucska A.- Kiss-Tóth E. (2017): Agresszió és viktimizáció egy hátrányos helyzetű térség gimnáziumában, In.: Torgyik J.: Válogatott tanulmányok a társadalomtudományok köréből, International Research Institute sro, Komárno, Slovakia, p.90-97

AZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS JELENTŐSÉGE AZ ALAP- ÉS KÖZÉPISKOLÁSOK OKTATÁSÁBAN

Tóth Tar Éva, tothovatarovae@uj.s.sk

Selye János Egyetem, Tanárképző Kar, Biológia Tanszék, Komárom, Szlovákia

1. Bevezetés

Napjainkban a különböző rosszulletek, balesetek, valamint az ezek okán bekövetkező halálozások jelentős társadalmi problémát jelentenek, mivel ezek kimenetele gyakran halállal végződik.

Leggyakrabban a balesetet, rosszulletet egy laikus észleli elsőként, viszont a laikusok helyes beavatkozásának, az újraélesztés esetében elég alacsony az aránya. A hirtelen keringésleállás (SCA - sudden cardiac arrest) az egyik leggyakoribb halálok a fejlett országokban, mely a 3. helyen áll a daganatos és egyéb szív- és érrendszeri megbetegedések mögött (Berdowski és mtsai, 2010). Ez Európában és az Amerikai Egyesült Államokban körülbelül 700 000 ember életét követeli évente (Nichols és mtsai, 2012). Európában és az USA-ban a hirtelen szívhalál (SCD - sudden cardiac death) előfordulási aránya 50-100/100 000 ember, a túlélés pedig kevesebb, mint 10% ezekben az esetekben (Rea és mtsai, 2004).

2. Statisztikai adatok

Az esetek 60-80%-ában a keringésleállást egy laikus személy észleli elsőként, melyek 60-70%-a otthon következik be (Breckwoldt és mtsai, 2009). Az időben és szakszerűen megkezdett segítségnyújtás megoldás lehet addig, amíg a szaksegítség a helyszínre ér, mely átlagosan 8-12 percet vesz igénybe a fejlett országokban (Böttiger és Van Aken, 2015) a fejletlenekben ez elérheti akár a 20 vagy több percet is. Ezt az időt „laikus időablaknak” („bystander window”) nevezték el, amely a beteg keringésének leállása és a szaksegítség helyszínre érkezése, majd a beavatkozás megkezdése közötti időt jelenti. Ez idő alatt tudnak a laikusok cselekedni (Breckwoldt és mtsai, 2009). A keringésleállást követően körülbelül 3-5 percen belül beszélhetünk a klinikai halálról, utána a folyamat megfordíthatatlanná válik beavatkozás hiányában. A laikusok által, késlekedés nélkül megkezdett újraélesztés 2-4-szeresére képes növelni a túlélés esélyét, becslések szerint ezzel világszerte 200 000 életet lehetne megmenteni évente (Böttiger és mtsai, 2001).

Ennek ellenére az elsősegélynyújtás – és ezen belül az újraélesztés (CPR – cardiopulmonar resuscitation) - megkezdése iránti hajlandóság, gyakorisága és a kivitelezés minősége világszerte alacsony, széles spektrumon mozog a Föld különböző pontjain. Egy felmérés szerint a legmagasabb laikusok által megkezdett újraélesztési arány Hollandiában (70%) és Svédországban (60%) volt, míg a legalacsonyabbak között volt Románia (6%), vagy éppen Németország (16%). A kapott eredmények alapján

Magyarország és Szlovákia is a „középmezőben” foglalt helyet (kb. 20%). Azon országokban, ahol magasabb volt a laikusok által időben elkezdett segítségnyújtás aránya, ott a hosszútávú kimenetel is pozitívabban alakult (Gräsner és mtsai, 2016). A legtöbb esetben a segítségnyújtás elmulasztásának fő oka az „ártani nem akarás”. Azon esetekben pedig, mikor a laikusok megkezdik a sérült ellátását, az esetek közel 84%-ában helytelen a beavatkozás (Tannvik és mtsai, 2012). Ennek növelésének egyik módja lehetne a segítségnyújtást bemutató és népszerűsítő programok megtartása, melyek bevezetése már a gyermekkorban indokolt (DeBuck és mtsai, 2015).

3. Elsősegélynyújtás oktatásához kapcsolódó tanulmányok

2013-ban az Európai Parlament 400 tagja hagyta jóvá az „European Restart a Heart Day” elnevezésű programot, amely az újraélesztést népszerűsíti (Lockey és Georgius, 2013). A World Health Organisation (WHO) is jóváhagyta 2015-ben, hogy ezen ismeretek megszerzése világszerte ajánlott lenne minden gyermek számára. A program alapján minden gyereknek 12 éves kortól kezdődően évente két óra időtartamban lenne javasolt újraélesztést tanulni (Böttiger és Van Aken, 2015).

A kezdeményezések fókuszában legtöbbször az újraélesztés áll, ennek ellenére fontos, hogy az elsősegélynyújtással kapcsolatos ismeretek közvetítésére mindenképpen tágabb értelemben tekintsünk, tehát az eszmélet vesztésre, súlyos vérzésre, fulladásra, törésekre, égési sérülésekre, maró anyagok hatására, epilepsziás rohamra, diabetikus kómára stb.

Safar és munkatársa szerint mindenkinek – beleértve a gyermekeket is – szükséges lenne megtanulni az életet támogató beavatkozásokat (Life Supporting First Aid, LSFA) (Eisenburger és Safar, 1999).

A gyermekkorban elkezdett elsősegélynyújtással kapcsolatos nevelés képes a gyerekek ismereteit és készségeit fejleszteni, valamint a segítségnyújtási hajlandóságot is növelheti egy esetlegesen bekövetkező sürgősségi szituációban. A gyerekek az ismeretek megfelelő közvetítése után képesek a beavatkozást igénylő helyzeteket felismerni és segítséget hívni. Az ezekkel kapcsolatos tanulást követően a gyermekek számára lehetővé válik a későbbi életkorokban ezen ismeretek és készségek elmélyítése (DeBuck és mtsai, 2015). Az elsősegélynyújtás fontosságát hangsúlyozó nevelés elkezdésével a jövő generációja cselekvőképessé válhat segítségnyújtást igénylő esetekben, másrészt rövidebb távon gondolkodva a gyerekek is képesek továbbadni a jelen kor felnőttei számára a frissen megszerzett ismereteiket, készségeiket. Ezen kívül a nevelés gyermekkorban történő elkezdését befolyásolhatja a szülők, valamint a gyermekekkel foglalkozó pedagógusok (óvónők, tanárok) véleménye, hiszen ez is meghatározó tényező lehet a segítségnyújtással kapcsolatos programok bevezetésében (Bánfai, 2017).

3.1. Elsősegélynyújtás oktatása – világszerte

Egy Új-Zélandon végzett kutatás eredményei azt mutatták, hogy annak ellenére, hogy a résztvevő középiskolás diákok többsége (70%) részesült újraélesztés oktatásban, valamint a többségnek pozitív a témához való hozzáállása, ismereteik hiányosak (Parnell és mtsai, 2006).

Norvég középiskolások (16-19 év) körében végzett kérdőíves felmérés eredményei alapján a résztvevők 89%-a tanult már korábban újraélesztést. Közülük 31% az oktatáson már az általános iskolában átesett. A mentők hívószámát 90%-ban helyesen

adták meg, 84%-uk tudta a helyes vizsgálati eljárást eszméletlen beteg ellátása esetén, 92%-uk tette a beteget stabil oldalfekvő helyzetbe, míg a mellkaskompresszió-lélegeztetés arányát a diákok 41%-a tudta, korábbi valós szituációkban 77%-uk segített már valamilyen formában. Ezen eredmények azt mutatják, hogy a középiskolás korosztály egy megfelelő célcsoportja lehet az újraélesztés oktatásának (Kanstad és mtsai, 2011).

Dániában 2005 óta jogszabály írja elő a középiskolások újraélesztés oktatását. Egy felmérésben megvizsgálták, hogy 8 évvel ezen jogszabály megjelenését követően milyen változások történtek. A reprezentatív mintát alkotó iskolák mindössze 28,4%-ában történt meg a gyerekek CPR oktatása. A tanárok 13,1%-a, az iskolaigazgatók 28,7%-a tudta, hogy a CPR oktatás kötelező az érettségi megszerzése előtt. Mindemellett a tanárok 82,7%-a hasznosnak és fontosnak tartaná ezen ismeretek megszerzését. Nehezítő tényezőként merült fel, hogy a tanári karban nem volt kompetens személy, aki az oktatást megtarthatta volna, vagy nem volt elég ilyen személy. A minta 59,2%-ában egyik tanárnak sem voltak az elsősegélyre irányuló ismeretei. Bár a hajlandóság meglenne – nem történt meg hosszú évek alatt az újraélesztés oktatásának szisztematikus beillesztése a dán középiskolák tantervébe. Ennek hátterében főként a tanárok alkalmatlanságát említik, mivel ők sem rendelkeznek saját bevallásuk szerint megfelelő ismeretekkel (Hanse és mtsai, 2017).

A gyermekkorban történő elsősegélynyújtással kapcsolatos oktatási módszerek különböznek a felnőttek részére tervezett tanfolyamoktól. Gyermekkorban figyelembe kell vennünk a különböző életkori sajátosságokat, amelyek az oktatni kívánt korcsoportra jellemzőek. Erre azért van szükség, hogy olyan módszert tudjunk választani, amellyel az ismeretek hatékonyan közvetíthetők. Gyermekkorban ennek kiemelkedő jelentősége lehet, hiszen nem mindig egyszerű lekötni a gyermekek figyelmét. Elmondható, hogy nem az óvodás- és iskoláskorúak észlelik leggyakrabban a bekövetkező rosszulleteket, baleseteket, de fontos, hogy a témával már az óvodás- és általános iskolás gyerekek elkezdjenek foglalkozni, mivel az elsősegélynyújtás hasonló a biciklizéshez, vagy az úszáshoz: ha a gyermek egyszer megtanulja, akkor emlékezni fog rá.

3.2. Elsősegélynyújtás oktatása – Szlovákia, Magyarország

A Nemzeti Alaptanterv (NAT, ISCED) alapján az általános iskola 7-8. osztályos korosztálya számára kötelező az elsősegélynyújtás oktatása, míg a középiskolás korosztály számára a tanterv alapján kötelező lenne az újraélesztés oktatása az egyes szervrendszerek szerint (NAT, 2015, ISCED, 2009). Mindkét országban a lakosság legnagyobb része kizárólag a jogosítvány megszerzésekor vesz részt elsősegélynyújtással kapcsolatos képzésen.

4. Elsősegély oktatása a didaktika irányából megközelítve

A legfontosabb kérdések a didaktika tudománya szempontjából:

- Ki oktasson?
- Mit oktasson?
- Hogyan, milyen módszerrel oktassunk?
- Milyen gyakran oktassunk?
- Milyen anyagi forrás áll rendelkezésre a lebonyolításhoz?

4.1. Ki végezze az elsősegély oktatását?

A gyerekeknek tartott elsősegélynyújtással kapcsolatos nevelési program esetén fontos kérdés, hogy ki végezze az oktatást. Bizonyos esetekben megfigyelték, hogy a szakemberek (orvosok, mentőtisztek, egyéb egészségügyi szakdolgozók) által tartott képzések hatékonyabbak voltak. Ennek hátránya, hogy nem áll rendelkezésre megfelelő mennyiségű humán erőforrás ahhoz, hogy egyszerre sok gyermekhez eljusson az átadni kívánt ismeretanyag. Néhány vizsgálat alapján orvostanhallgatók tantervébe vezettek be olyan elemet, melyben középiskolás diákoknak kellett alapszintű újraélesztést (BLS – Basic Life Support) oktatniuk. A kutatások eredményei alapján a orvosok képesek voltak a BLS hatékony oktatására, illetve a saját ismereteik és készségeik is javultak az oktatás hatására (Breckwoldt és mtsai, 2007, Beck és mtsai, 2016).

Egy másik opció lehet a gyerekek saját tanárainak bevonása, melyet több korábbi kutatás is alátámasztott. Ilyen esetekben a gyerekek azoktól a személyektől tanulnak, akikkel napi szinten találkoznak, jól ismerik őket. Viszont éppen emiatt lenne érdemes inkább szakembereket alkalmazni erre a feladatra, hiszen a gyerekek jobban figyelhetnek egy olyan személyre, aki a megszokott környezetükön kívülről érkezett (Lukas és mtsai, 2016).

Egy másik kutatásban az orvostanhallgatók által oktatott újraélesztés előnyeit kombinálták a tanárok által tanított újraélesztés előnyeivel, mégpedig úgy, hogy a orvosok az orvosi képzésben megtanulták a BLS alapjait, majd az ismereteket továbbadták a tanároknak, akik ez alapján tudtak oktatni a saját iskolájukban az általuk tanított gyermekeknek. A módszer segítségével kb. 25 000 iskolás korú gyermek részesült az oktatásban (Connolly és mtsai, 2007).

Egy belga kutatásban felsőoktatási szintű tanárképzésben részt vevő hallgatók esetében vizsgálták, hogy mennyire alkalmasak a megszerzett ismereteket átadni azon társaiknak, akik nem vettek részt az elsősegélynyújtás képzésen, majd összehasonlították azon csoporttal, akik a hagyományos szakember által való képzésben részesültek. A kapott eredmények alapján nem volt különbség a két csoport által oktatott tanulók között, mely azt mutatja, hogy nem feltétlenül szükséges egészségügyi szakemberek bevonása a tömegoktatásba, elegendő lehet, ha csupán egy kisebb bázist kiképeznek, akik a későbbiekben tovább tudják adni a megszerzett ismereteket. Ez a módszer növelheti a költséghatékonyságot, valamint lehetővé teheti a szükséges ismeretek nagyobb tömegekhez való eljutását (Charlier és mtsai, 2016).

A tanárok bevonása az újraélesztés oktatásába azért is érdekes, mert attól, hogy valaki ismeri az újraélesztés lépéseit és ki tudja vitelezni, még egyáltalán nem biztos, hogy oktatni is képes ezeket. A költségek tekintetében hatékonyabb, ha nem egészségügyi szakemberek végzik az oktatást, így nagyobb tömegekhez eljutnának a kívánt ismeretek.

4.2. Hogyan végezzék az oktatást?

Lorem és munkatársai általános iskola hetedik osztályos diákjai és felnőttek számára, otthoni használatra alkalmas, 30 perc időtartamú DVD-t készítettek, amely segítségével a laikusok újraélesztést tanulhattak. A gyerekek az iskolában tekintették meg a DVD-t, majd egy felfújható fantomon, tanári segítséggel gyakorolhatták az újraélesztést. A DVD segítségével történő oktatás hatékonyságát külön megvizsgálták a gyerekek (egy héttel az oktatás előtt, majd egy héttel utána) és a felnőttek esetében is (a programban való

részvétel előtt, majd 3 hónappal később). A felmérés eredményei a gyerekek és a felnőttek esetében is szignifikáns javulást mutattak a segédanyag használata után (Lorem és mtsai, 2008).

Lubrano és munkatársai Olaszországban végeztek kutatást 8-11 éves gyermekek körében. Az egyes témakörök átadása 45 perces hosszúságú foglalkozások során történt meg, melyből 10 perc volt az elmélet, 10 perc volt az instruktor által történő bemutatás és 25 perc volt a gyakorlás. A megfigyelésen kívül egy 13 kérdésből álló kérdőív kitöltésére is sor került a tréning után. A kivitelezés fontos eleme volt, hogy a résztvevők egyik felének (kontroll-csoport) nem tartottak gyakorlati oktatást, náluk csak elméleti képzés zajlott. Az eredmények azt mutatták, hogy a gyakorlaton résztvevő diákok minden esetben szignifikánsan jobban teljesítettek. Az egy hónap elteltével megismételt vizsgálat során a gyerekek jól emlékeztek az oktatáson elhangzottakra (Lubrano és mtsai, 2005).

Az Egyesült Királyságban (UK) Cardiff négy iskolájában mérték fel, hogy az újraélesztés esetében a gyerekek hány éves kortól képesek a mellkaskompressziókat hatásosan kivitelezni. Ebben befolyásoló szerepe van a kognitív és pszichomotoros tényezőknek. A vizsgálatban 9-14 éves korú gyerekek vettek részt, akiket három korcsoportba osztottak: 9-10 évesek, 11-12 évesek, 13-14 évesek. A tréning 20 perces oktatással kezdődött, majd a résztvevők saját fantomon gyakorolhattak. A felmérés során minden résztvevőnek 3 percen keresztül kellett folyamatosan mellkaskompressziót alkalmazni. Az eredmények alapján elmondható, hogy a 13-14 éves korosztály hasonló hatékonysággal volt képes kivitelezni a mellkaskompressziókat, mint a felnőttek. A két fiatalabb korcsoport tagjai a módszert képesek voltak megérteni, helyes volt a kéztartásuk és elérték a megfelelő frekvenciát is, de a hatásos mélységet nem tudták kivitelezni (Jones és mtsai, 2007).

Bollig és munkatársai általános iskolás diákok bevonásával végeztek kutatást, amelyben 6-7 éves gyerekeknek oktattak elsősegélyt. Az esetcsoport részesült egy elméleti oktatásban (5x45 perc), míg a kontroll-csoportnak oktatás nélkül kellett megoldani a feladatot. Ebben egy szimulált biciklibalesetet szenvedett társukat kellett ellátni. Az oktatáson részt vettek csoportja minden témakörben szignifikánsan jobban teljesített a felmérésen. A felmérést 6 hónap elteltével újra elvégezték, ahol az eredményesség mértéke romlott az első felméréshez képest az esetcsoportban, de a résztvevők még mindig jobban teljesítettek, mint a kontrollcsoport. A kutatás javaslata alapján az ismeretek átadása a 6-10 éves korosztályban kezdődhetne az alapokkal, majd a tanulmányokban előrehaladva folyamatosan lehetne bővíteni az ismereteket (Bollig és mtsai, 2009).

Az előzőekben bemutatott kutatást alapul véve Bollig és munkatársai egy pilot vizsgálatot végeztek, melybe óvodás korú gyermekeket vontak be. Összesen 10 óvodás gyermek (4-5 évesek) vett részt a vizsgálatban. Az oktatás egy-egy alkalommal 30-40 percet vett igénybe, a felmérés pedig azonosan a korábbi kutatáshoz, egy szimulált biciklis balesetet szenvedett gyermekről szóló szituáció segítségével történt meg. A résztvevők 70%-a helyesen vizsgálta az eszméletlen sérültet és tudta a mentők hívószámát, 60%-uk pedig képes volt helyesen megvizsgálni a légzést. A vizsgálat után készült feljegyzésekből kiderült, hogy a gyerekek játéka közé spontán bekerültek az elsősegéllyel kapcsolatos szituációk és folyamatosan magabiztosabbak lettek az ellátásban. Az eredmények azt mutatják, hogy már a 4-5 éves gyerekek is képesek lehetnek az alapszintű elsősegélynyújtással kapcsolatos ismeretek elsajátítására (Bollig és mtsai, 2011).

5. Lehetséges új módszerek az oktatásban

A fentebb említett példák nagyon nagy mértékben népszerűsítik a hagyományos oktatást, tehát szakképzett egészségügyi dolgozó segítségével, de megfontolandó az újabb, korszerű módszerekkel történő oktatás is. Ilyen oktatás történhet DVD-k segítségével terjesztett ismeretanyag által is. Rendelkezésünkre állnak kiváló poszterek, videók, élethű babák, szövetek preparátumai, melyeken akár az egyes szervek működését is át tudjuk ismételni. Mivel a diákok szeretik a játékos feladatokat, ezért érdekessé tehetjük a tanórát keresztretjtvény kialakításával, vagy akár képregényeket is alkothatnak, és saját maguk találhatnak ki különböző történeteket. Erre alkalmas programok a Bitsrips, Pixton, Witty Comic, Marvel-Super Hero Squad, saját fényképekből pedig a Pikistrips-szel készíthetünk képregényt. Az okostelefonok világában a legegyszerűbb módja a tanulásnak az applikációk letöltése, mint például a Helyzetek, Mobil segítség, First Aid, American Red Cross, British Red Cross stb, melyekkel akár még angol nyelvtudásukat is bővíthetik. Szituációs feladatokat is adhatunk a diákoknak, dolgozzanak kisebb 3-5 fős csoportokban. A technika fejlődésével folyamatosan új lehetőségek adódnak az ismeretek megszerzésének elősegítése céljából. Ennek egyik módszere lehet az úgynevezett „komoly játékok” (serious games”) alkalmazása. 16 éves fiataloknak kellett újraélesztést kivitelezni egy fantomon, a hatékonyságot pedig szoftver segítségével mérték. A vizsgálatban olyanok vettek részt, akik korábban nem tanultak újraélesztést. A játék pozitívan befolyásolta az újraélesztés során a mellkaskompressziók mélységét és frekvenciáját (Semeraro, 2014).

Nagyon jó alternatíva lehet főleg a serdülőkorban levő fiatalok számára a fiatal életmentők elsősegély-nyújtó versenyére való felkészülés és egyúttal a részvétel is. Szlovákiában regionális szinten több ilyen versenyt is szerveznek, melyekre 4-5 fős csoportok jelentkezhetnek a 10-15 éves korosztályból (5.-9. osztály). A diákok részt vesznek egy elméleti teszten, valamint bizonyos helyszíneken kell teljesíteniük és elvégezniük egyes szituációk szerint az életmentést. A szituációs feladatok teljesen élethűek, amatőr sminkesek (kozmetikusnak tanuló diákok végzik), valamint jól betanított önkéntesek játszák el az egyes feladatokat. A helyszín és a körülmények (autósbaleset, motorossérülés, kutyaharapás, epilepsziás roham, lőtt seb, idegen test a fülben, szemsérülés, munkabaleset, glikémiás kóma, égési sérülés, stb.) is a balesetnek megfelelőek és gyors lefolyásúak. A diákoknak azonnal cselekedni kell, és ezt csak alapos felkészülés útján érhetik el. A tapasztalatok azonban azt mutatják, hogy minden évvel könnyebb a felkészülés, nagyon szoros a mezőny, és a régi csapatok egyre jobb eredményeket érnek el. A verseny végén a csoport összes tagja elvégzi egy felnőtt és egy újszülött fantomon az újraélesztést. Minden megállónál szigorú szakmai zsűri (mentősök és orvosok, ill. egészségügyi nővérek) végzik a pontozást. Nézeteim alapján ilyen versenyek népszerűsítése fejleszti az elsősegélynyújtási készségeket, a biológiai ismereteket, és a fiatalok hajlandóságát is megmenteni társaik vagy idegenek életét. Ezért nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy mindenkinek kötelessége – a tőle elvárható módon- segítséget nyújtani bajbajutott embertársainak.

Irodalomjegyzék

Bánfai, B. (2017): Mikor kezdjük el? – Elsősegélynyújtással kapcsolatos nevelési program hatékonyságának felmérése óvodában és általános iskolában, PhD. értekezés, Pécsi Tudományegyetem

- Beck, S. - Meier-Klages, V. - Michaelis, M. - Sehner, S. - Harendza, S. - Zöllner, C. (2016): Teaching schoolchildren basic life support improves teaching and basic life support skills of medical students: A randomised, controlled trial. *Resuscitation*, 108, p.1-7.
- Berdowski, J., - Berg, R. A., - Tijssen, J. G. (2010): Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: systematic review of 67 prospective studies. *Resuscitation*, 81, p1479-1487.
- Bollig, G. - Myklebust, A. G. - Østringen, K. (2011): Effects of first aid training in the kindergarten – a pilot study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Care*, 19, p.13.
- Bollig, G. - Wahl, H. A. - Svendsen, M. V. (2009): Primary school children are able to perform basic life-saving first aid measures. *Resuscitation*, 80, p.689-92.
- Böttiger, B.W., - Bode, C., - Kern, S. (2001): Efficacy and safety of thrombolytic therapy after initially unsuccessful cardiopulmonary resuscitation: a prospective clinical trial. *Lancet*, 357, p1583-85.
- Böttiger, B.W., - Van Aken, H. (2015): Kids save lives – Training school children in cardiopulmonary resuscitation worldwide is now endorsed by the World Health Organisation (WHO). *Resuscitation*, 94, pA5-A7.
- Breckwoldt, J. - Beetz, D. - Schnitzer, L. - Waskow, C. - Arntz, H. R. - Weimann, J. (2007): Medical students teaching basic life support to school children as a required element of medical education: A randomised controlled study comparing three different approaches to fifth year medical training in emergency medicine. *Resuscitation*, 74, p.158-165.
- Breckwoldt, J., - Schloesser, S., - Arntz, H. R. (2009): Perceptions of collapse and assessment of cardiac arrest (OOHCA). *Resuscitation*, 80, p1108-13.
- Connolly, M. - Toner, P. - Connolly, D. - McCluskey, D. R. (2007): The 'ABC for life' programme – Teaching basic life support in schools. *Resuscitation*, 72, p.270-9.
- DeBuck, E., - Van Remoortel, H., - Dieltjens, T. (2015): Evidence-based educational pathway for the integration of first aid training in school curricula. *Resuscitation*, 94, p8-22.
- Eisenburger, P. - Safar, P. (1999): Life supporting first aid training of the public-review and recommendations. *Resuscitation*, 41, p3-18.
- Gräsner, J.T., - Lefering, R., - Koster, R. W., - Masterson, S., - Böttiger, B. W., - Herlitz, J. (2016): EuReCa ONE – 27 Nations, ONE Europe, ONE Registry. A prospective one months analysis of out-of-hospital cardiac arrest outcomes in 27 countries in Europe. *Resuscitation*, 105, p188-195.
- Hanse, C.M. - Zinckernagel, L. - Ersboll, A. K. - Tjornhoj-Thomsen, T. - Wissenberg, M. - Lippert, F. K. (2017): Cardiopulmonary resuscitation training in schools following 8 years of mandating legislation in Denmark: A nationwide survey. *J Am Heart Assoc* 6.
- Charlier, N. - Van der Stock, L. - Iserbyt, P. (2016): Peer-assisted learning in cardiopulmonary resuscitation: the Jigsaw model. *J Emerg Med*, 50, p.67-73.
- ISCED 3, Biológia, Internetes forrás: http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/biologia_isced3.pdf (Utolsó letöltés: 2020.01.25.)
- Jones, I. - Whitfield, R. - Colquhoun, M. - Chamberlain, D. - Vetter, N. - Newcombe, R. (2007): At what age can schoolchildren provide effective chest compressions? An observational study from the Heartstart UK schools training programme. *BMJ*, 334, p.1201-3.
- Kanstad, B. K. - Nilse, S. A. - Fredriksen, K.(2011): CPR knowledge and attitude to performing bystander CPR among secondary school students in Norway. *Resuscitation* 82, p.1053-1059.
- Korm. rendelet a Nemzeti Alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról; 110/2012 (VI. 4.) Internetes forrás: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=149257.256438 (Utolsó letöltés: 2020.01.25.)
- Lockey, A.S., - Georgiou, M. (2013): Children can save lives. *Resuscitation*, 84, p399-400.
- Lorem, T. - Palm, A. - Wik, L. (2008): Impact of a self instruction CPR kit on 7th graders' and adults' skills and CPR performance. *Resuscitation*, 79, p.103-108.

- Lubrano, R. – Romero, S. – Scoppi, P. (2005): How to become an under 11 rescuer: a practical method to teach first aid to primary schoolchildren. *Resuscitation*, 64, p.303-7.
- Lukas, R. P. - Van Aken, H. – Mölhoff, T. (2016): Kids save lives: a six-year longitudinal study of schoolchildren learning cardiopulmonary resuscitation: Who should do the teaching and will the effects last? *Resuscitation*, 101, p.35-40.
- Nichols, M., - Townsend, N., - Luengo-Fernandez, R. (2012): European Cardiovascular Disease Statistics, European Heart Network, Brussels, European Society of Cardiology, Sophia Antipolis, 2012.
- Parnell, M.M. – Pearson, J. – Galletly, D. C. – Larsen, P. D. (2006): Knowledge of and attitudes towards resuscitation in New Zealand high-school students. *Emerg Med J* 23, p.899-902.
- Perkins, G. D., - Handley, A. J., - Koster, R.W. (2015): European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation, Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation*, 95, p81-99.
- Rea, T. D., - Eisenberg, M. S., - Sinibaldi, G., - White, R. D. (2004): Incidence of EMS-treated out-of-hospital cardiac arrest in the United States. *Resuscitation*, 63, p17-24.
- Semeraro, F. – Frisoli, A. – Ristango, G. – Loconsole, C. – Marchetti, L. – Scapigliati, A. (2014): Relive: A serious game to learn how to save lives. *Resuscitation*, 85, p.109-110.
- Tannvik, T.D., - Bakke, H.K., - Wisborg, T. (2012): A systematic literature review on first aid provided by laypeople to trauma victims. *Acta Anaesthesiol Scand*, 56, p1222-7.

A KOLLABORATÍV PROBLÉMAMEGOLDÁS FOGALMA, ELMÉLETI KERETRENDSZEREI

Manojlovic Heléna, helenatmanojlovic@gmail.com

Szabadkai Műszaki Szakfőiskola, Szerbia

1. Bevezető

A felsőoktatás célja a magasabb szintű gondolkodás és a tanulás képességének fejlesztése. A magasabb szintű gondolkodás. "... Akkor fordul elő, amikor egy személy új információt tárol a memóriájába, összekapcsol és / vagy átrendez, esetleg kibővíti egy cél elérése vagy a zavaró helyzetekre adott lehetséges válaszok megtalálása céljából. Különböző célok érhetők el a magasabb szintű gondolkodás révén: döntés arról, hogy miben higgyünk; döntés arról, hogy mit tegyünk; új ötletek generálása, új tárgy vagy művészi kifejezés létrehozása; megjósolás; és a nem rutin problémák megoldása." Lewis és Smith (1993, 136. o.). Ez magában foglalja a kritikai gondolkodást, a problémamegoldást, a döntéshozatalt és a kreatív gondolkodást.

Az oktatási és üzleti közösségek már évek óta beszélnek az együttműködés és a csapatmunka fontosságáról. Az oktatók kihangsúlyozták az együttműködésen alapuló tanulás előnyeit, míg az üzleti közösség csalódást fejez ki a bejövő alkalmazottak együttműködési képességeikkel kapcsolatban. Ez a látszólagos ellentmondás valószínűleg azért jön létre, mert az együttműködésen alapuló tanulást gyakran más tartalom oktatásának eszközeként használják, nem pedig az együttműködési képességek fejlesztésére.

Az elmúlt két évtizedben egyre inkább azt láttuk, hogy a vállalatok nagyobb hangsúlyt helyeznek az új szervezeti struktúrákra, amelyek ösztönzik és megkönnyítik a csapat alapú munkát. A munka elvégzésének jellege miatt rugalmas és együttműködő, komplex kognitív képességekkel rendelkező egyénekből álló munkaerőre van szükség (American Management Association, 2010).

A kollaboratív problémamegoldó képességet a 21. században a mindennapi élet, a munka és az iskola szempontjából fontosnak ítélik meg. A kollaboráció jelentőségét leginkább Hutchins (1995), a *Cognition in the Wild* című könyve mutatja be, amelyben a szerző kiemelte az együttműködés fontosságát az olvasók megkérdezésével, hogy vizsgálják meg közvetlen környezetüket, és azonosítsák azokat az objektumokat, amelyeket nem együttműködés által állítottak elő. Hutchins megjegyezte, hogy csak az asztalán lévő kavicsot képes azonosítani. Az összes többi objektum példája volt a kollaborációnak. Az kollaborációból származó termékek mindenütt megtalálhatók.

Egyre növekvő számú munkahelyen az alkalmazottak csapatokban dolgoznak - szerte az országban vagy a világ minden tájáról -, hogy megoldásokat dolgozzanak ki a nem rutinszerű problémákra.

Az együttműködést olyan készségként írják le, amely ösztönzi a tanulási mechanizmusok (például indukció, dedukció és asszociatív tanulás) bevezetését (Dillenbourg, 1999; Hunter, 2006). Az együttműködés befolyásoló hatással van a hallgatók tanulására és a tudás megtartására (Fall, Webb, és Chudowsky, 1997; Rojas-Drummond és Mercer, 2003). Az együttműködésnek külön előnyei vannak az egyéni problémamegoldáshoz képest, mivel lehetővé teszi a hatékony munkamegosztást; az információk beépítését több tudásforrásból, perspektívából és tapasztalatból; és a fokozott kreativitást és a megoldások minőségét, amelyeket más csoporttagok ötletei ösztönöznek (Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet [OECD], 2013).

Az együttműködés arra is rámutatott, hogy növeli a hallgatók társadalmi kompetenciáját (például a konfliktusmegoldási készségeket és a segítő magatartás használatát) és az akadémiai önképét (Ginsburg-Block, Rohrbeck és Fantuzzo, 2006).

Egyre növekszik az igény a hallgatók számára, hogy tudásukat és problémamegoldó képességeiket alkalmazzák a társadalmi környezetben (OECD, 2013). A szervezetek, amelyek szembesülnek az innováció szükségességével, az együttműködést alkalmazzák alkalmazottaik lehetőségeinek és szakértelmének egyesítésére (Knoll és mtsi., 2010).

A 21. századi készségek különböző keretrendszerei az együttműködést vagy tanulási készségként (P21 - 21st Century Learning, 2015), interperszonális készségként (NRC - the National Research Council, 2011), vagy munkamódszerként (ATC21S - Assessment and Teaching of 21st Century Skills, 2015) helyezik el.

2. Fogalom meghatározás

2.1. Problémamegoldás

Különbséget kell tenni a problémamegoldás és a problémaalapú tanulás között. A probléma-alapú tanulás olyan tanítási módszer, amely kifejezetten a problémamegoldó képességek fejlesztésének elősegítésére tervezett problémákat alkalmaz, többek között a magasabbrendű gondolkodási képességeket (Baturay és Bay, 2010; Liu és mtsai., 2014; Tsai és Chiang, 2013). A problémamegoldás ezzel szemben az alkalmazott oktatási módszerekkel érhető el, amelyek tartalmazhatják vagy nem tartalmazhatják a problémaalapú tanulást.

A problémamegoldás alternatívák és megoldások keresése komplex problémákra / kérdésekre hiányos információkkal, amely a következőkre épül.

- Kutatási készségek. több forrásból származó információk vizsgálata, megtalálása és szintetizálása;
- Kreatív ötletek generálása. új vagy egyedi ötletek; és
- Kritikus gondolkodás. elemzés, következtetés, érvelés, értékelés, magyarázat, értelmezés

A problémamegoldás tehát átfogó kifejezésnek tekinthető, amelyet készségek állványa kísér, amely magában foglalja a kutatást, a kreatív ötletek generálását és a kritikus gondolkodást (Thomas, 2001).

2.2. Kollaboráció

A „kollaboratív” kifejezés általában olyan csoportfeladatot jelent, amelyben a csoport egyetlen tagja sem képes egyedül megoldani a feladatot.

Hughes és Jones (2011) szerint a valódi együttműködés egy olyan folyamat, amely során a csapat tagjai kölcsönhatásba lépése fontosabb, mint a csapat végső sikere vagy a végtermék minősége. Tehát az együttműködés és a csoportmunka definíciója az interakció folyamatára összpontosít, amely az egyének munkáját követeli meg egy együttes közös cél elérése érdekében.

Fontos különbséget kell tenni a fentiekben meghatározott kollaboráció és a kooperáció között. Ezeket a kifejezéseket gyakran szinonimákként használják, amikor a csoporttal kapcsolatos tevékenységekre utalnak (Lai és Viering, 2012), mégis vannak fontos fogalmi különbségeik. A kooperáció jellemzően a csoport tagjai közötti munkamegosztás, de része lehet annak a folyamatnak, amely lehetővé teszi az információkhoz való hozzáférést a csoport tagjai között. Ez akkor fordul elő, amikor egy feladatot egyénileg kezelhető alrészekre osztják, amelyeket később a végeredménybe építenek. Az ilyen együttműködés érdekében a csoporttagoknak nem kell fenntartaniuk a feladat céljainak kölcsönös megértését, mivel az egyének csak az alfeladatokra koncentrálnak. Ösztönözheti az aszimmetrikus egyéni hozzájárulást is a feladat célkitűzéséhez. A kollaboráció viszont a szerepek és felelőségek szerves rugalmasságát tartalmazza a különféle részfeladatok tekintetében a cél elérése érdekében (Lai, 2011).

Az együttműködési tanulást nem szabad összetéveszteni a tényleges együttműködési képesség tanításával.

A kooperatív tanulás olyan tanítási módszer, amelyet különféle tudományos ismeretek elsajátítására használnak. Ezzel szemben a kollaboráció a tudás és a képességek összessége, amely magában foglalja a hatékonyságot a különféle csapatokban, a megosztott felelősségvállalás stb. Nincs ok azt hinni, hogy az önmagában más képességek oktatására irányuló kooperatív tanulásban való részvétel valóban növeli a hallgatók együttműködési képességét.

2.3. A kollaboratív problémamegoldás

A kollaboratív problémamegoldás egy természetéből adódóan összetett mechanizmus, amely az együttműködés összetevői mellett magában foglalja az egyedi problémamegoldásban található megismerés összetevőit is. Az egyéni problémamegoldás kognitív alkotóelemei közé tartozik a problémataralom megértése és ábrázolása, a problémamegoldó stratégiák alkalmazása, valamint az önszabályozás és a metakognitív folyamatok alkalmazása a cél felé haladás nyomon követése érdekében (Funke, 2010; Hacker, Dunlosky és Graesser, 2009). Más csoporttagok együttműködésbe történő bevonása azonban további kognitív és társadalmi készségeket igényel, hogy lehetővé váljon a megértés, a tudás és az információáramlás, a megfelelő csapatszervezet létrehozása és megértése, valamint a probléma megoldására összehangolt tevékenységek végrehajtása (Fiore és mtsai., 2010).

A kollaboratív problémamegoldás kompetenciáit olyan tényezők befolyásolják, mint például a feladat, a csapat összetétele, a feladat alkalmazásának közege, valamint a problémamegoldó feladat általános háttér-összefüggései.

A kollaboratív problémamegoldás két fő elemből áll: az együttműködési, megosztási vagy társadalmi szempontokból, összekapcsolódva az ismeretekkel vagy a kognitív szempontokkal. Így az egyedi problémamegoldás és a kollaboráción alapuló problémamegoldás között elsődleges különbség a társadalmi elem.

A PISA 2015 keretrendszere a kollaboratív problémamegoldást az alábbiak szerint határozza meg: A kollaboráción alapuló problémamegoldási kompetencia az egyén azon

képessége, hogy hatékonyan vegyen részt egy olyan folyamatban, amelynek során két vagy több résztvevő próbálja megoldani a problémát azáltal, hogy megoldást találnak, és összevonják tudásukat, készségeiket és erőfeszítéseiket a megoldás elérése érdekében (OECD, 2013, 6. o.).

3. Fogalmi keretrendszer

Mint ahogy egységes definíció, úgy egységes keretrendszer sem létezik a kollaboratív problémamegoldás leírására. Több kollaboratív problémamegoldó képességet leíró modell létezik, ezek közül néhányat emelünk ki.

A problémamegoldás mint társadalmi folyamat elméleti keretét Vygotsky (1978, 1986) fejlesztette ki. Ezen elmélet szerint a személyes potenciál megvalósítható az emberi környezettel és a különféle eszközökkel való interakció és támogatás révén.

Stevens és Champion (1994), a kollaboratív problémamegoldás egyik legkorábbi keretét fejlesztették ki (KSA - knowledge, skills, and abilities). Egy ötkomponensű csapatmunka modellt nyújtanak, amely a következő tudást, képességeket és készségeket tartalmazza:

Konfliktusmegoldás: az a képesség, hogy az egyén felismerje és ösztönözze a hasznos konfliktusokat, és megfelelő konfliktusmegoldási stratégiákat alkalmazzon.

Együtműködő problémamegoldás: a csoportos problémamegoldást és döntéshozatalt igénylő helyzetek azonosításának képessége.

Kommunikáció: hallgatási készség és hajlandóság és képesség nyílt és támogató kommunikáció fejlesztésére.

Célok kitűzése és teljesítmény menedzsment: elfogadható és megfelelő célok kitűzése és visszajelzés nyújtása.

Tervezés és feladatkoordináció: a tevékenységek más csoporttagokkal való összehangolásának képessége.

O'Neil és Chuang (2008) olyan modellt fejlesztettek ki, amely egyidejűleg figyelembe veszi a tanulás és a problémamegoldás kollaboratív összetevőit. A kollaboratív problémamegoldás fel van osztva kollaboratív tanulásra és problémamegoldásra. Az kollaboráción alapuló tanulás csoportos összefüggésben hat részkészséggel határozható meg, amely mérhető és beszámolható: alkalmazkodóképesség (a problémák felismerése és megfelelő válaszadás), koordináció (csoportos tevékenységek szervezése a feladat időben történő teljesítéséhez), döntéshozatal (a rendelkezésre álló információk felhasználása a döntések meghozatalához), interperszonális készségek (együtműködés a csoport többi tagjával), vezetés (a csoport iránymutatása) és kommunikáció (világos és pontos információcseré). A problémamegoldás viszont három összetevőből áll. A tartalom megértése, amely a probléma megoldásához szükséges az ismeretek birtokából (domain). A problémamegoldó stratégiák tartománytól függhetnek vagy tartománytól függetlenek. Az önszabályozás magában foglalja a motivációt és a metakogníciót, amelyek mindegyike tovább van osztva. A motiváció erőfeszítésből és önhatékonyságból, míg a metakogníció önellenőrzésből és tervezésből áll.

M. M. Chiu (2000) taxonómiája részletesen kifejtette a kollaborációt és a csoportos problémamegoldó folyamatokat, és nemcsak a társadalmi interakciókra összpontosított, hanem az egyén csapaton belüli szerepére is. Chiu kutatásai szintén példákat szolgáltatnak a közvetlenül mérhető viselkedésről, és ezért fontosak az értékelés fejlesztése szempontjából. Példák a társadalmi interakciók olyan típusaira, amelyekben

a hallgatók a problémamegoldás során részt vesznek: (a) felváltva és kooperatívan; b) a problémák megoldásának kézzelfogható bemutatása; és (c) figyelmes hallgatás, reagálás egymás hozzájárulására, és ötletek összekötése egymással a teljes részvétel révén.

Két fő, kollaboratív problémamegoldó értékelési keretet használnak az oktatásban: az ATC21S Konzorcium által kidolgozott rendszert (Griffin és Care, 2015; Hesse, Care, Buder, Sassenberg és Griffin, 2015), valamint a Nemzetközi Diákértékelési Programban (PISA) 2015 (OECD, 2017) az értékelés során használt rendszert.

Az ATC21S projekt középpontjában a 21. századi készségek állnak, azon belül az együttműködő problémamegoldás és az értékelési formák feltárása a rendelkezésre álló technológiával (Griffin és mtsai., 2012). A kollaboratív problémamegoldást egy olyan összetett készségként fogalmazták meg, amely ötvözi a társadalmi és kognitív kompetenciákat. Összekapcsolja a kritikai gondolkodást, a problémamegoldást, a döntéshozatalt és az együttműködést öt társadalmi vagy kognitív készség között; részvétel, perspektíva/nézőpontfelvétel, társadalmi/szociális szabályozás, feladatszabályozás és tudásépítés (Hesse és mtsi., 2015).

A PISA keretein belül három kompetencia képezi a kollaboráció dimenziójának magját: közös megértés kialakítása és fenntartása, a probléma megoldásához szükséges megfelelő intézkedések meghozatala, valamint csoportszervezés létrehozása és fenntartása. A keretrendszer négy problémamegoldási folyamatot is azonosít: felfedezés és megértés, ábrázolás és megfogalmazás, tervezés és kivitelezés, valamint figyelemmel kísérés és reflektálás.

A Partnerség a 21. századi készségekhez (Partnership for 21st Century Skills, 2009) az üzleti, oktatási és közösségi vezetők nonprofit koalíciója, amely abból a célból alakult ki, hogy felhívja a figyelmet a készségek hiányának súlyosságára és, hogy támogassa az oktatási megoldásokat. A P21 az üzleti, oktatási és kormányzati szakértők széles koalíciójának segítségével kidolgozta a 21. századi tanulási keretet (Framework for 21st Century Learning), amely a hallgatói eredmények átfogó halmaza, amely a jövőben szükséges készségeket, tartalmi ismereteket és interdiszciplináris témákat fogalmazta meg. A keret központi részét képezik a 4C - kollaboráció, kritikus gondolkodás és problémamegoldás, kreativitás és innováció, valamint kommunikáció - azok a készségek, amelyeket az üzleti élet, az oktatás és a kutatók a jövő szempontjából kritikusnak találtak. A keretet számos könyvben dokumentálták, és a 21. századi készségek legtöbb modellje fontos készségekként említi a kollaborációt vagy a kollaboráción alapuló problémamegoldást (pl. Trilling és Fadel, 2009; Wagner, 2008).

4. Hogyan jelenik meg a kollaboratív problémamegoldás az oktatásban?

Az együttműködés meghatározásakor fontos tisztázni, hogy az együttműködést a cél elérésének eszközeként tekintik-e - az oktatás megszervezésének módszereként, amelynek elsődleges célja más ismeretek és készségek tanítása -, vagy az együttműködést önmagában célnak tekintik.

Mint Kuhn (2015) állítja, az uralkodó paradigma az együttműködést eszközének tekintete, az akadémiai tartalom megtanulásának, és a problémamegoldásnak a fokozása volt. Ez a megközelítés megragadja a kooperatív és együttműködési tanulással foglalkozó irodalom nagy részét, amelyben a hallgatóknak csoportokban kell dolgozniuk az akadémiai tartalom és készségek hatékonyabb tanulásának támogatása érdekében.

Egy másik paradigma szerint, a XXI. századi készségmozgalom, a hallgatóknak csoportokban kell dolgozniuk, kifejezetten azzal a céllal, hogy javítsák másokkal való

együtműködési képességüket. Ez a második megközelítés, arra összpontosít, hogy meghatározza az együtműködést mint fontos tanulási eredményt, és megvizsgálja az együtműködési képességek tanításának és értékelésének hatékony stratégiáit.

Az nemzetközi és nemzeti oktatási rendszerekben egyre nagyobb hangsúlyt kap a projekt-alapú és kutatás-orientált tanulás (National Research Council, 2011a). Ez magában foglalja az olyan tanterv kialakítását, amely részeként megjelenik a kritikus gondolkodás, a problémamegoldás, az önmenedzselés és az együtműködési képesség (Tóth, 2010; Darling-Hammond, 2011). A projekt alapú munka gyakran magában foglalja azokat a feladatokat, amelyek megkövetelik, hogy több hallgató együtt dolgozzon a csapatcél elérése érdekében, például zárójelentés, integrált elemzések vagy közös bemutató. Az együtműködésen alapuló problémamegoldást általában nem az egyes tantárgyaktól különálló, önálló készségként tanítják. Ezért az iskolai kontextusban az együtműködési tanulási gyakorlatokat gyakran integrálják bizonyos tanulmányi kurzusokba, mint például a matematika és a történelem.

A tanulóknak képesnek kell lenniük a hatékony csapatszervezet kialakítására és fenntartására. Ez magában foglalja a szerepek megértését és kiosztását, valamint a szervezet fenntartását és alkalmazkodását annak érdekében, hogy hatékonyan elérje céljait. Ez magában foglalja a nézeteltérések, konfliktusok, a célok akadályainak és a lehetséges negatív érzelmek kezelését (Barth és Funke, 2010; Rosen és Rimor, 2009).

Azokat az egyéneket, akik jobban értik a konfliktusmegoldási stratégiákat, az együtműködésen alapuló problémamegoldást, a kommunikációt, a célkitűzéseket, valamint a tervezést és a feladatok összehangolását, a szakmai csapatokban mind a kollégák, mind a külső értékelők egyénileg hatékonyabbnak ítélik meg őket (McClough és Rogelberg, 2003).

Összegzés

A legfontosabb munkaerőpiaci készségek, amelyek fejlesztésre szorulnak, azok a kommunikáció, a problémamegoldás, az önbizalom és az interperszonális készségek (Robles, 2012; Rosenberg, Heimler, & Morote, 2012; Selvadurai, Choi és Maros, 2012).

Fontos a transzferálható készségekre való összpontosítás, mivel a főiskolai hallgatók munkaerőpiaci felkészültségének lényeges és gyakorlati előnyei kapcsolatban álltak a kollaboratív problémamegoldás előnyeivel. Amint azt Chen, Donahue és Klimoski (2004) megfogalmazta, a kollaboratív problémamegoldás fejlesztésére és elsajátítására való szisztematikus összpontosítás egyre több egyetemi tantervben megjelenik, például az üzleti, a mérnöki és az egészségügy területén javíthatja a főiskolai végzettséggel rendelkezők munkaerőpiaci felkészültségét, ami viszont jobb csapatmunka-viselkedést eredményezhet a tényleges munkakörülmények között. Az ilyen erőfeszítések hasznosak lehetnek az egyetemek számára, hogy felkészítsék a hallgatókat a mai és a jövőbeli munkavégzésre.

Irodalomjegyzék

- American Management Association. (2010). AMA 2010 Critical Skills Survey. Retrieved from <http://www.p21.org/storage/documents/Critical%20Skills%20Survey%20Executive%20Summary.pdf>
- Barth, C. M., and Funke, J. (2010). Negative affective environments improve complex solving performance. *Cogn. Emot.* 24, 1259–1268. doi: 10.1080/02699930903223766

- Chiu, M. M. (2000). Group Problem-Solving Processes: Social Interactions and Individual Actions. *Journal for the theory of social behaviour*, 30(1), 26-49.
- Darling-Hammond, L. (2011). *Surpassing Shanghai: An agenda for American education built on the world's leading systems*. Harvard Education Press.
- Dillenbourg, P. (1999). Collaborative learning. Cognitive and computational approaches. *advances in learning and instruction series*. Elsevier Science, Inc., PO Box 945, Madison Square Station, New York, NY 10160-0757.
- Fall, R., Webb, N., Chudowsky, N. (1997). "Group Discussion and Large-Scale Language Arts Assessment. Effects on Students' Comprehension"
- Fiore, Stephen M. , Smith-Jentsch, Kimberly A. , Salas, Eduardo , Warner, Norman and Letsky, Michael (2010) 'Towards an understanding of macrocognition in teams: developing and defining complex collaborative processes and products', *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 11: 4, 250 — 271
- Funke, J. (2010). Complex problem solving: a case for complex cognition? *Cogn. Process.* 11, 133–142. doi: 10.1007/s10339-009-0345-0
- Ginsburg-Block, M. D., Rohrbeck, C. A., & Fantuzzo, J. W. (2006). A meta-analytic review of social, self-concept, and behavioral outcomes of peer-assisted learning. *Journal of Educational Psychology*, 98(4), 732–749. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.4.732>
- Griffin, P., & Care, E. (2015). *Assessment and teaching of 21st century skills: Methods and approach*. Dordrecht: Springer.
- Griffin, P., Care, E., Bui, M. and Zoanetti, N. (2013) *Development of the Assessment Design and Delivery of Collaborative Problem Solving in the Assessment and Teaching of 21st Century Skills Project [Topic overview]*, IGI Global.
- Hacker, D. J., Dunlosky, J., & Graesser, A. C. (Eds.). (2009). *The educational psychology series. Handbook of metacognition in education*. Routledge/Taylor & Francis Group.
- Hesse, F., Care, E., Buder, J., Sassenberg, K. and Griffin, P. (2015). A Framework for Teachable Collaborative Problem Solving Skills. In Griffin, P. and Care, E., eds., *Assessment and Teaching of 21st Century Skills Volume 2: Methods & Approach*, 37-56) Dordrecht: Springer.
- Hesse, F., Care, E., Buder, J., Sassenberg, K., & Griffin, P. (2015). A framework for teachable collaborative problem solving skills. In P.Griffin & E. Care (Eds.), *Assessment and teaching of 21st century skills. Methods and approach*. Dordrecht, The Netherlands. Springer.
- Hughes, R.L., and Jones, S.K. (2011). Developing and assessing college student teamwork skills. *New Directions for Institutional Research*, 2011(149), 53-64.
- Hunter, D. (2006). Assessing collaborative learning. *British Journal of Music Education*, 23(1), 75-89.
- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. Cambridge, MA. MIT Press.
- Knoll, S.W., Plumbaum, T, Hoffman, J.F., de Luca, EW (2010). Collaboration ontology . applying collaboration knowledge to a generic group support system. In *Group Decision and Negotiation Meeting (GDN)* (pp. 12-26).
- Kuhn, D. (2015). Thinking Together and Alone. *Educational Researcher*, 44(1), 46–53. <https://doi.org/10.3102/0013189X15569530>
- Lai, E. R., & Viering, M. (2012). Assessing 21st century skills: Integrating research findings. Paper presented at the annual meeting of the National Council on Measurement in Education, Vancouver, B.C., Canada.
- Lai, E.R. (2011) *Motivation: A Literature Review Research Report*. http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/Motivation_Review_final.pdf
- Lewis, A., Smith, D. (1993). Defining higher order thinking. *Theory into practice*, 32(3), p131-137.

- McClough, A. C., & Rogelberg, S. G. (2003). Selection in teams: An exploration of the teamwork knowledge, skills, and ability test. *International Journal of Selection and Assessment*, 11(1), 56-66.
- National Research Council. (2010). *Assessing 21st century skills. Summary of a workshop*. J. A. Koenig, Rapporteur, Committee on the Assessment of 21st Century Skills, Board on Testing and Assessment, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC. The National Academies Press.
- National Research Council. (2011a). *Intelligence Analysis for Tomorrow: Advances from the Behavioral and Social Sciences*. Committee on Behavioral and Social Science Research to Improve Intelligence Analysis for National Security, Board on Behavioral, Cognitive, and Sensory Sciences. Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: The National Academies Press.
- O'Neil, H. F., Jr., & Chuang, S. H. (2008). Measuring collaborative problem solving in low-stakes tests. In E. L. Baker, J. Dickieson, W. Wulfbeck & H. F. O'Neil (Eds.), *Assessment of problem solving using simulations* (pp. 177-199). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- OECD. (2017). *PISA 2015 Results collaborative problem-solving*. Paris: OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2013). *PISA 2015: Draft collaborative problem solving framework*. Paris, France: Author.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2013). *OECD skills outlook 2013. First results from the survey of adult skills*. OECD Publishing.
- Partnership for 21st Century Skills (2009). *A Framework for Twenty-First Century Learning*. <http://www.p21.org/>
- Partnership for 21st Century Skills. (2012). *Framework for 21st century learning*. Retrieved from <http://www.p21.org/our-work/p21-framework>
- Robles, M. (2012). Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's marketplace. *Business and Professional Communication Quarterly*, 75, 453-465. doi:10.1177/1080569912460400
- Rojas-Drummond, S., & Mercer, N. (2003). Scaffolding the development of effective collaboration and learning. *International journal of educational research*, 39(1-2), 99-111.
- Rosen, Y., & Rimor, R. (2009). Using collaborative database to enhance students' knowledge construction. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 5, 187-195.
- Rosenberg, S., Heimler, R., & Morote, E. (2012). Basic employability skills: A triangular design approach. *Education & Training*, 54, 7-20. doi:10.1108/00400911211198869
- Selvadurai, S., Choy, E., & Maros, M. (2012). Generic skills of prospective graduates from the employers' perspectives. *Asian Social Science*, 8(12), 295-303. doi:10.5539/ass.v8n12p295
- Stevens, M. J., & Campion, M. A. (1994). The Knowledge, Skill, and Ability Requirements for Teamwork: Implications for Human Resource Management. *Journal of Management*, 20(2), 503-530. <https://doi.org/10.1177/014920639402000210>
- Thomas, J. D. E. (2001). Technology integration and higher-order learning. *Proceedings of Conference in Advanced Technology in Education Conference*, Banff, Calgary, Canada, May
- Tóth, P. (2010): A mérnöktechnikai képzés helyzete a Bologna-folyamatot követően II. *Szakoktatás*, 60(9), p18-24.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco: Wiley/Jossey-Bass.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: the Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and language* (A. Kozulin, Ed.). Cambridge, MA: MIT Press.
- Wagner, T. (2008). *The global achievement gap*. New York, NY: Basic Books.

MUNKAERŐPIAC ÁLTAL PREFERÁLT KOMPETENCIÁK A FELSŐOKTATÁSI HALLGATÓK ELKÉPZELÉSEINEK TÜKRÉBEN

Nyéki Emőke, emokenyeki@t-online.hu

Kálmán Anikó, kalman.a@eik.bme.hu

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

A tudomány és a technológia huszadik századi fejlődése a 21. században tovább fokozódott, megerősítve az innováció és a technológiai fejlődés szerepét mind egyéni, mind szervezeti szinten. A kreativitás, a komplexitás és az innováció új eljárásokat, innovatív vagy eltérő gondolkodási módszereket eredményezhet, ugyanakkor a különböző iparágakban szereplők kénytelenek együttműködni bizonyos fejlesztési területeken.

Kíváncsiak voltunk, hogy ezeknek a technikai-technológiai elvárásoknak a tükrében a magyar egyetemisták mit gondolnak arról, hogy milyen kompetenciákra van szüksége egy pályakezdőnek, és milyen kompetenciákat tartanak fontosnak fejleszteni. A felsőoktatási hallgatók elvárásait összevetettük a munkaadók preferenciáival. A felmérést a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Karán indítottuk és 21 magyar egyetem 177 hallgatójának választát dolgoztuk fel SPSS módszertannal.

Hipotézisünk az volt, hogy a hallgatók nem tudják pontosan, mit vár el tőlük a munkaerőpiac, és ezért tanulmányaik tervezésekor, a szabadon választható tantárgyak választásakor nem tudatos döntéseik eredményeként fejlesztik készségeiket, azonban hipotézisünk nem igazolódott be.

A munkaadók illetve a jövő potenciális és megkérdezett munkavállalóinak elképzelései a munkaerőpiaci elvárásokról tehát nem állnak távol egymástól, azonban a megfogalmazott elvárások pontosítása szükséges mindkét fél részéről.

Kulcsszavak: kompetencia, munkaerőpiac, hallgatók, sikeres tanulás

Elméleti háttér

Napjainkban a felsőoktatás nagy kihívása, hogy az egyetemeknek egy gyorsan változó műszaki és gazdasági környezetben kell kiképezniük a leendő munkaerőt úgy, hogy megfeleljenek a munkaerőpiac elvárásainak. A felsőoktatás megrendelője a munkaerőpiac. Az egyetemeknek át kell adniuk a munkaerő-piaci ismereteket a hallgatóknak és az elvárásoknak megfelelő kompetenciákat kell fejleszteniük. Az egyetemek közvetlen kapcsolatban állnak a munkaadókkal, folyamatos együttműködés és párbeszéd zajlik a felek között. A munkaadók időt, energiát és pénzt fektetnek leendő alkalmazottaik tanításába az egyetemi oktatás támogatásán keresztül. Ugyanakkor a munkaadók a fiatal diplomások integrációja során szembesülnek azzal, hogy a friss

diplomásoknak az elvárásokhoz viszonyítva kevés azonnal használható tudásuk van. Ez a munkaadók részéről megrendelői elégedetlenséghez, valamint a friss belépő munkatársakba vetett bizalom csökkenéséhez vezet. Úgy tűnik, hogy az oktatási folyamat három szereplőjének - a munkáltatóknak, az egyetemeknek és a hallgatóknak - hatékonyabb és eredményesebb kommunikációra és együttműködésre van szüksége. Az egyetemeknek még jobban meg kell érteniük, milyen tudást és készségeket nyújtanak a jövőbeli alkalmazottak számára. A hallgatóknak tisztában kell lenniük azzal, hogy mit tanuljanak, és hogyan, miért lesz az az ismeret hasznos számukra munkájuk során. Ez az ismeret segítheti a hallgatókat az elkötelezett és motivált tanulásban, a tudás tudatos megszerzésében. A hallgatóknak nem abban kell bízniuk, hogy sikerül megfelelniük a vizsgákon, hanem tudniuk kell hinni abban, hogy a megszerzett tudás segítségével sikeresek lesznek a jövőben, a munka világában. A munkáltatónak tisztában kell lennie azzal, milyen ismereteket szereznek meg a hallgatók a felsőoktatásban, és mi az, amit az integrációs folyamat részeként a munkaadónak kell megtanítania. Az információáramlás lehet a kapcsolat a képzési folyamat három szereplője között, amelynek eredményeként a résztvevők pontosan tudják, ki mit csinál, tanít és tanul. A hídként funkcionáló információ nem pusztán a jelenlegi elvárásokra vonatkozik, hanem az alkalmazottak jövőbeni fejlesztésére is, amellyel sikerül felkészülni a várható jövőbeni változásokra.

Az OECD által 2002-ben közzétett tanulmányában meghatározza a tanulás eredményességére ható tényezőket, mint a tanuló önbizalma és önértékelése, erős motivációja a tanulásra és egy olyan tanulási környezet, mely egyszerre „nagy kihívás”-t és „alacsony veszély”-t jelent. Az OECD tanulmánya a tapasztalatok alapján a motivációt, az önbizalmat és a sikert, mint az oktatás sikerének kulcsfontosságú tényezőit hangsúlyozza. A felsőoktatásnak támogatnia kell a hallgatók önbizalmát és önbecsülését oly módon, hogy a tanulási környezet megfelelő legyen, ugyanakkor a hallgatók számára egyszerre jelentsen inspirációt, kihívást és alacsony veszélyt a kudarcra. A tanulási környezetnek ösztönöznie kell a hallgatókat a tanulásra, miközben biztosítania kell azt, hogy a hallgatók képesek legyenek megszerezni a munkaerőpiacon való helytállásra való alkalmasságot. A hallgatók bíznak a felsőoktatási intézményben, ha biztosak abban, hogy tanulmányaik során biztosan hasznos és keresett munkaerővé válnak a munkaerőpiacon. A hallgatók bizalma kialakul felsőoktatási tanulmányaik idején, ha tanulmányaik során megtapasztalják az integritást, kompetenciát és a jószándékot. (Mayer, 1995). Az integritás megtapasztalása magába foglalja az ígéretek megtartását, a kompetencia a tudást és készségeket, amelyek lehetővé teszik a hallgató számára, hogy eredményes legyen későbbi munkahelyén vagy bármely munkakörnyezetben, illetve a jószándék a támogató tanulási környezet formájában nyilvánul meg. Egy támogató tanulási környezetben erősödik a hallgató önbizalma és önértékelése, mint az új ismeretek elsajátításának erőforrása.

A kompetencia fogalmának meghatározásakor a személyiség ötfaktoros modelljének (Big Five) megalkotói, Costa és McCrae (1992) definíciójából kiindulva képességet, alkalmasságot, érettséget, tapasztaltságot, óvatosságot és hatékonyságot értünk.

Kutatási módszertan

2019 februárjában egy online pilot felmérést indítottunk a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) Gazdaság- és Társadalomtudományi Karán (GTK), melyet különböző magyarországi egyetemekhez is eljuttattunk. A kérdőívet első körben megosztottuk BME-s hallgatókkal, validálva azt, majd különböző magyarországi

konferenciák szervezőihez, magyarországi egyetemekhez juttattuk el, illetve a közösségi médiában kértük aktív felsőoktatási hallgatók kitöltését. A válaszadó hallgatók legalább egy félévet elvégezték felsőoktatási tanulmányaikban, és még nem szerezték meg diplomájukat, mindegyikük aktív hallgatói jogviszonnyal rendelkezett. Az online kérdőívre 177 válaszadó érvényes válasza érkezett 21 egyetemről, melyek 28 állami egyetem 75% -át képviselik, a nem egyházi vagy magánintézmények közül. Kíváncsiak voltunk arra, hogy a 21 különféle felsőoktatási intézmény hallgatói mely munkaerő-piaci kompetenciákat tartják fontosnak szakmájukban. A válaszokat összehasonlítottuk a munkaerő-piaci elvárásokkal.

Első hipotézisünk az volt, hogy a hallgatók nem tudják pontosan, mit vár el tőlük a munkaerőpiac, és ezért nem feltétlenül a legmegfelelőbb irányban fejlesztik képességeiket a választható tantárgyak kiválasztásakor, vagy az önként vállalható feladatok megválasztásakor, az egyes tantárgyak követelményeinek teljesítésekor. Az online felmérés során a válaszadóknak ki kellett választaniuk az öt legfontosabbat a munkaerőpiac által előnyben részesített kompetenciák közül. Megvizsgáltuk, mely munkaerő-piaci kompetenciákat tartották a hallgatók a legfontosabbnak, és hogy az egyetemi hallgatók preferenciái egybeesnek-e a potenciális munkaadók preferenciáival.

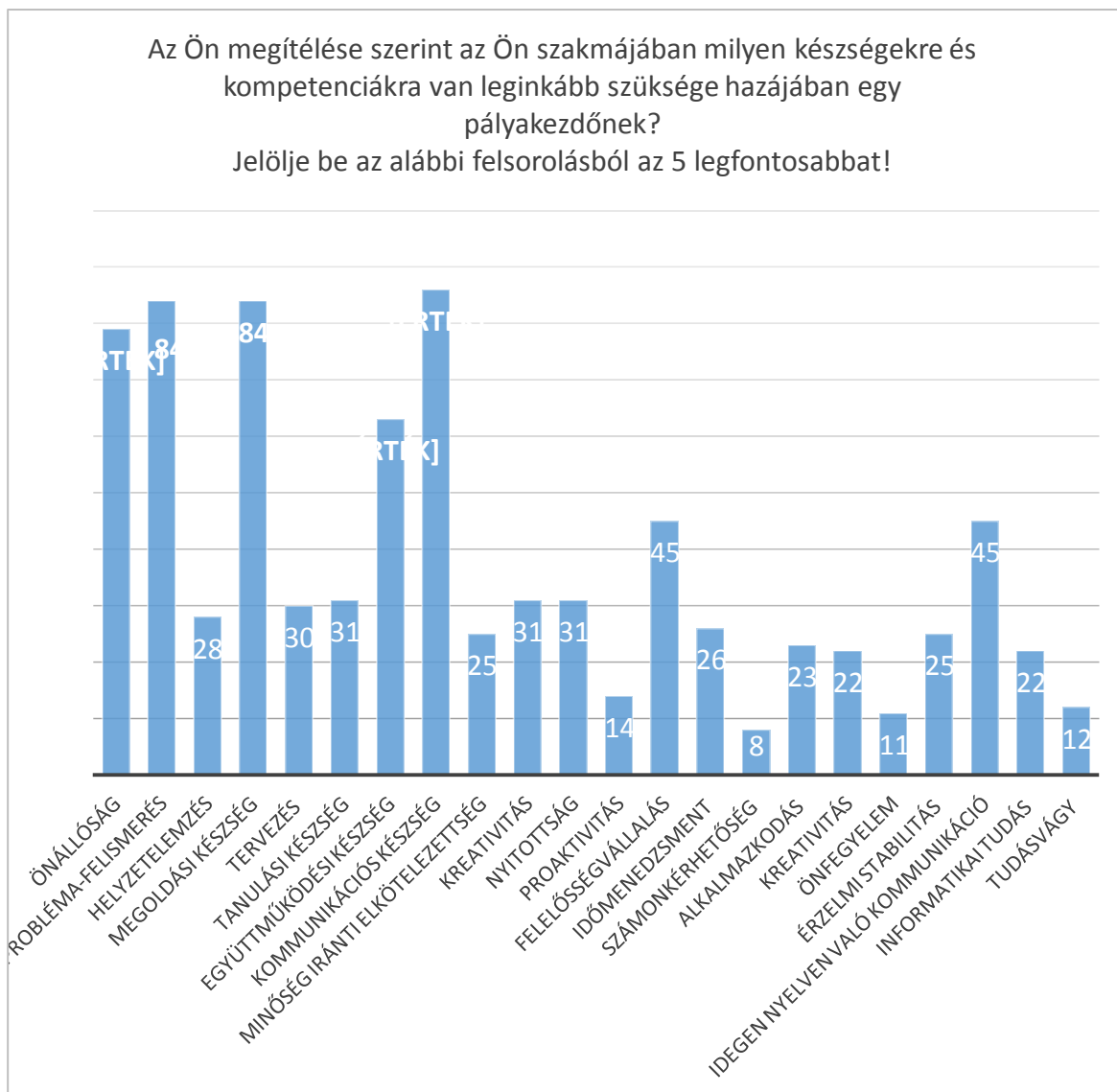
Második hipotézisünk az volt, hogy ha a hallgató támogató környezetben tanul, amelynek egyik megnyilvánulása volt a meglévő képességére vonatkozó visszajelzés megszerzése, akkor ez nem csak a sikeres tanulásra van pozitív hatással, de a hallgató jobban bízik az oktatási intézményben. Megkérdeztük tehát, hogy a válaszadó hallgatók kaptak-e visszajelzést oktatóiktól képességeikről felsőoktatási tanulmányaik során illetve, hogy bíznak-e abban, hogy az intézmény felkészíti őket a munkaerő-piaci elvárásokra. Összefüggést kerestünk a készségekre vonatkozó visszajelzés és az intézménybe vetett bizalom kialakulása között.

A korrelációs elemzést SPSS elemzéssel végeztük.

Adatok elemzése

Az online kérdőív arra a kérdésre, hogy *Az Ön megítélése szerint az Ön szakmájában milyen készségekre és kompetenciákra van leginkább szüksége hazájában egy pályakezdőnek?* felsorolt magyar és a nemzetközi munkaadók által meghatározott 21 kompetenciát. A válaszadóknak ki kellett választaniuk azt az 5 kompetenciát, amelyeket saját szakmájuk szerint a legfontosabbnak tartottak.

Mint az 1. ábra mutatja, a hallgatók a munkaerőpiac által legfontosabbnak tartott 21 kompetencia közül 8-at részesítettek főként előnyben. Ebből az az 5 kompetencia, amelyet a hallgatók kulcsfontosságúnak tartottak, a kommunikációs készség, a probléma felismerés, a megoldási készség, az önállóság és az együttműködési készség voltak. A válaszadók kevésbé jelölték meg olyan kompetenciákat, mint a proaktivitás és a számonkérhetőség. Az ábrán az egyes kompetenciák választásának gyakorisága látható.



1. ábra

A következő vizsgált kérdés az online felmérésből az volt, hogy *Érdemjegyeimen kívül előfordult már, hogy kaptam visszajelzést (akár informálisan is) meglévő készségeimre oktatóimtól?* A válaszadók 59,9% -a igennel válaszolt a kérdésre, 40,1% pedig nem. (2. ábra) A válaszok alapján 5 hallgató közül 2 nem kapott visszajelzést képességeiről tanulmányaik során. A korábban hivatkozott szerző, Mayer (1995) szerint a hallgatók akkor bíznak az oktatási intézményben, ha megtapasztalják a megbízhatóság olyan alapvető jellemzőit, mint az integritás, a kompetencia és a jóindulat. A jóindulat egyik megnyilvánulási formája a figyelem és a visszajelzés, amelyet, ha a hallgató megtapasztal, nem csak növeli az intézménybe vetett bizalmát, de a kapott visszajelzés inspiráló lehet fejlődésében és tanulmányai eredményességében egyaránt.

Érdemjegyeimen kívül előfordult már, hogy kaptam visszajelzést (akár informálisan is) meglévő készségeimre oktatóimtól?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	71	40,1	40,1	40,1
	Yes	106	59,9	59,9	100,0
	Total	177	100,0	100,0	

2. ábra Gyakorisági tábla

A felmérés utolsó megvizsgált kérdése az volt, hogy *Bízok-e abban, hogy az oktatási intézmény, ahol tanul, felkészíti a munka világában való helytállásra?* A kérdés fontosságát igazolja, hogy a korábban hivatkozott OECD 2002. évi tanulmány szerint a tanulás sikerének egyik kulcseleme a tanuló motivációja a tanulásra. A tanuló motivációját nagyban befolyásolja az a tény, hogy bízhat-e a megszerzett tudás jövőbeni hasznosságában. A válaszadók 71,8% -a válaszolt igennel. (3. ábra)

Bízok-e abban, hogy az oktatási intézmény, ahol tanul, felkészíti a munka világában való helytállásra?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	50	28,2	28,2	28,2
	Yes	127	71,8	71,8	100,0
	Total	177	100,0	100,0	

3. ábra Gyakorisági tábla

Az alábbiakban a szignifikanciateszt segítségével azt vizsgáltuk, hogy van-e kapcsolat a második hipotézis változói között. Második hipotézisünk az volt, hogy ha a hallgató támogató környezetben tanul, amelynek egyik megnyilvánulása a meglévő képességére vonatkozó visszajelzés, akkor ez nem csak pozitív hatással van a sikeres tanulásra, hanem bízok az oktatási intézményben is. Amint az a keresztáblából látható, azok a hallgatók, akik kaptak visszajelzést a képességeikre vonatkozóan a tanáraiktól, 77% -uk azt mondta, hogy bíznak az oktatási intézményben, hogy felkészíti őket a munkaerő-piaci elvárásokra. (4. ábra)

Bízok-e abban, hogy az oktatási intézmény, ahol tanul, felkészíti a munka világában való helytállásra?

* Érdemjegyeimen kívül előfordult már, hogy kaptam visszajelzést (akár informálisan is) meglévő készségeimre oktatóimtól?

		Érdemjegyeimen kívül előfordult már, hogy kaptam visszajelzést (akár informálisan is) meglévő készségeimre oktatóimtól?		
		No	Yes	Total
Bíz-e abban, hogy az oktatási intézmény, ahol tanul, felkészíti a munka világában való helytállásra?	no	Count 26 36,6%	Count 24 22,6%	Count 50 28,2%
	yes	Count 45 63,4%	Count 82 77,4%	Count 127 71,8%
Total		Count 71 100,0%	Count 106 100,0%	Count 177 100,0%

4. ábra

A továbbiakban Khi-négyzet próbával vizsgáltuk, hogy van-e szignifikáns kapcsolat a változók között. Megvizsgáltuk, hogy van-e összefüggés a készségekkel kapcsolatos visszajelzés és az oktatási intézménybe vetett bizalom között, ahol az egyetemi hallgató felsőfokú végzettséget folytat. (5. ábra) Mivel a szignifikanciaérték $0,043 < p$, ahol $p = 0,05$ - elutasítjuk a nullhipotézist, miszerint nincs kapcsolat a két változó között, vagyis kapcsolat van a készségekre adott visszajelzés és az intézménybe vetett bizalom között.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,099 ^a	1	,043		
Continuity Correction ^b	3,438	1	,064		
Likelihood Ratio	4,051	1	,044		
Fisher's Exact Test				,060	,032
Linear-by-Linear Association	4,076	1	,044		
N of Valid Cases	177				

- a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5.
The minimum expected count is 20,06.
- b. Computed only for a 2x2 table

5. ábra

Konklúzió

A kérdőíves felmérés válaszainak vizsgálata alapján megállapítható, hogy a felsőoktatási hallgatók tisztában vannak a munkaadók által előnyben részesített kompetenciákkal. Bár az első hipotézisünket a felmérés eredményei nem bizonyították, ez az állítás releváns a tanulási motiváció, a tanulás eredményességének vizsgálata szempontjából (OECD 2002). A megkérdezett hallgatók a munkaadók által megjelölt összes preferált kompetenciát fontosnak tekintik, de ha priorizálniuk kell, vannak olyanok, amelyeket a válaszadók lényegesen gyakrabban választanak a többi kompetenciához képest. A hallgatók által választott legfontosabb kompetencia a kommunikációs készség.

A kérdőív vizsgált kérdéseire kapott válaszok alapján azok a hallgatók, akik kapnak visszajelzést képességeikre vonatkozóan oktatóiktól - akár formálisan, akár informálisan -, valószínűbbnek tartják, hogy az oktatási intézmény felkészíti őket a munkaerőpiacon való helytállásra. Második hipotézisünket megerősítette, hogy kapcsolat van a készségekre adott visszajelzés és az intézménybe vetett bizalom között, de nem zárható ki, hogy más tényezők is befolyásolják a hallgatók intézménybe vetett bizalmát. Mayers tanulmánya szerint a hallgatók akkor bíznak az oktatási intézményben, ha megtapasztalják a megbízhatóság olyan alapvető jellemzőit, mint az integritás, a kompetencia és a jóindulat. (Mayer, 1995). Vizsgálatunk eredményének tükrében megállapítható, hogy további kutatásokra lehet szükség egyéb befolyásoló tényezők feltárására. Releváns lehet megvizsgálni a kapott visszajelzések hatását az oktatási intézmény értékelésére, különös tekintettel az integritás, a kompetencia és a jóindulat mértékére.

Végső következtetésként érdemes kiemelni a visszajelzés fontosságát annak fényében, hogy a munkaadók és a leendő alkalmazottak egyaránt előnyben részesítik a kommunikációs készségeket. Egyrészt a visszajelzés fogadása, másrészt a konstruktív szándékú visszajelzés adása nagyon értékes készség a munka világában. Ugyanakkor a tanulmány eredményeként az intézménybe vetett bizalom vonatkozásában a visszajelzés hozzájárul egy támogató tanulási környezet megteremtéséhez, amely közvetlenül befolyásolja a tanulás sikerét. A tanulás sikere az a közös cél, amelyben a

tanuló, az oktatási intézmény és a munkáltatók, mint ügyfelek céljai egyaránt teljesülnek.

Irodalomjegyzék

COSTA, P.T., McCRAE, R.R. (1992) Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI): Professional Manul. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources

Kálmán A.: Lifelong Peer Learning – New Environments and Scenarios to Build Responsive Systems for Societies - IN REPORTS, APPLIED RESEARCH & DEVELOPMENT · VOCATIONAL EDUCATION — 12 Apr, 2017

Juhász M.: A „soft skillek” szerepe a munkahelyi viselkedésben - Munkaügyi Szemle, 2004

Roger C. Mayer, James H. Davis, F. David Schoorman: An Integrative Model of Organizational Trust (1995)

Understanding the Brain: Towards a New Learning Science OECD (2002)

III. Pedagógusképzés

A FEJLESZTŐ/FORMATÍV ÉRTÉKELÉS SZEREPE ÉS GYAKORLATA A TANÁRKÉPZÉSBEN

Szarka Katarína, szarkak@uj.s.sk

Juhász György, juhaszg@uj.s.sk

Selye János Egyetem, Tanárképző Kar, Kémia Tanszék

1. Bevezetés

„A tanulók valószínűleg nem válnak élethosszig tartó tanulókká, ha nem látják a tanáraikat is élethosszig tartó tanulóként.” (Schleicher, 2018).

Hasonlóan a felnövekvő tanárgeneráció tagjai sem rendelkeznek majd a szakmát tekintve innovatív és proaktív tanári attitűddel, ha a tanulmányaik során nem tapasztalják meg azokat a tanáraik részéről.

2. A tanári értékelési kompetenciájának fogalma és jellemzése

Az értékelési kompetencia vagy műveltség esetleg írástudás kifejezést (assessment literacy) az irodalom úgy definiálja, mint a helyes értékelés elveinek megértése (Stiggins, 2002), (Popham, 2004), (Horváthová, K.& Szókö, I., 2013) vagy, mint az oktatási döntéshozatalhoz szükséges készségeket (mint pl. az értékelés folyamatának megtervezése, az értékelési eszközök és stratégiák kiválasztása, a tanulói eredmények értelmezése és interpretálása) (Quilter, S. & Gallini, J.K., 2000), amelynek nélkülözhetetlen része az önreflexió (Orosová, R., Ganajová, M., Rozenfeld, J., Desiatniková, L., 2018). Brookhart (2011) 11 pontban fogalmazza meg azokat az ismereteket és készségeket, amelyek szükségesek a tanári értékelési műveltséghez (Brookhart, 2011).

Gotch és French (2014) szerint az értékelési műveltség komplex értékelési készségbázis, amely összhangban van: a pontosan meghatározott célokkal; a hallgatók teljesítményének értelmezésével; a külső tényezők függvényében az értékelés sajátos formájának alkalmazásával; az értékelések megfelelő adminisztrációjával; az eredmények pontos közlésével az érdekelt felek irányába; az értékelési folyamat jogi és etikai szempontból való lebonyolításával (Gotch, C.M. & French, B.F., 2014). Az e téren szilárd háttérrel rendelkező tanárok kedvező helyzetben vannak ahhoz, hogy az értékelést az oktatással integrálják, hogy megfelelő oktatási formákat alkalmazzanak (McMillan, 2000).

2.1. A fejlesztő/formatív értékelés helyzete a tanárképzésben

Coffey, Black és Atkin (2001) szerint a hatékony tanárok olyan környezetet teremtenek, amely arra ösztönzi a tanulókat, hogy a tanulási folyamatuk fejlesztésének alappilléreként szolgáljanak a következő kérdések: „Hová tartasz? Hol tartasz most?”

Hogyan jutsz el kitűzött célhoz?” (Coffey, Black és Atkin, 2001, 14. oldal). A tanári kompetenciák fejlesztésénél ezért is fontos figyelembe venni a tantárgyi ismeretek mellett az osztálytermi értékeléssel kapcsolatos ismereteket és készségeket (Ganajová, M., & Sotáková, I, 2018). A fejlesztő/formatív értékelés előnyeit sok tanulmány méltatja, és épp az előnyei révén válik a tanári előkészület nélkülözhetetlen részévé (DeLuca, C., & Volante, L., 2016).

Stiggins már a 90-es évek végén hangsúlyozta, hogy ahhoz, hogy a tanárok motiváltak legyenek a fejlesztő/formatív értékelést integrálni a pedagógiai gyakorlatukba, elsősorban lehetőséget kell biztosítani számukra, hogy a tanárképzési programjuk keretében ismerkedjenek meg az iskolai értékelés elméletével és gyakorlatával (Stiggins, 1999). A tanárképzés gyakorlatában számos dolog akadályozza az értékelési elmélet oktatását, valamint a hatékony értékelési gyakorlatok modellezését a tanárjelöltek számára (DeLuca, C., & Klinger, D. A., 2010). Közülük egyik a tanulmányi program felépítése és tartalmi töltete. Otero (2006) és Stiggins (2007) tanulmányaikban rámutattak, hogy a tanárképzés tanulmányi programjai csak kis mértékben nyújtanak útmutatót és kellő tárgyi tudást az osztálytermi értékelés gyakorlatához. Taras (2007) pedig elismerte, hogy a konzervatív tanulmányi programok gátolják a fejlesztő/formatív értékelés hatékony integrációját, tekintettel arra, hogy a felsőoktatás is dominánsan az összegző értékelést helyezi előtérbe (Taras, 2007).

Volante és Fazio (2007) kutatási eredményei arra hívták fel a figyelmet, hogy amennyiben a tanárképzésben a tanulmányi programok speciálisan az értékelési műveltség fejlesztésére indítanak tanfolyamokat, az még nem feltételezi, hogy tanárjelöltjeik megfelelő szintű értékelési ismeretekkel és műveltséggel rendelkeznek majd. MacLellan (2004) a kvalitatív kutatási eredményei alapján rámutatott, hogy a tanárjelöltek csekély mértékben vannak felkészülve a tanulók tanulási folyamatának értékelésére és az ismereteikben és készségeikben is jelentősek az eltéréseket mutattak. Továbbá megállapította, hogy a tanárjelöltek az értékelési elmélet bizonyos területein korlátozott ismerettel rendelkeznek, mint például a formatív- és a szummatív értékelés pedagógiai céljainak értelmezése.

Earl (2006) tanulmányában arra hívta fel a figyelmet, hogy ha tanárjelöltek a tanulmányaik során nem részesülnek metakognitív értékelés gyakorlatában, és nem szerzik meg a tanári szakma ezen nélkülözhetetlen készségeit, akkor pedagógiai gyakorlatukhoz korlátozott készséggel rendelkeznek majd ahhoz, hogy az értékelést tanulási stratégiaként alkalmazzák a tanulók tanulásának javítására, erősítésére és támogatására (Earl, 2006). A tanárjelöltek alacsony értékelési műveltség szintje nem vezet jó osztálytermi értékelési gyakorlatokhoz (MacLellan, 2004).

3. A kutatás jellemzése

A felsőoktatással kapcsolatos kutatásokban „*a fő kutatói kérdés, hogy jelen van- és milyen mértékben a tanári karban a szándék és igyekezet arra, hogy változtassanak és javítsanak jelenlegi (tanítási) gyakorlatukon*” (Bényei J. et al., 2016) A kutatásunk hátterében is a tanárképzés innoválására irányuló törekvés állt, mégpedig a kémia szakmódszertani órák korszerűsítése a kiválasztott fejlesztő értékelési stratégia révén.

Három kutatási kérdést fogalmaztunk meg:

- Hogy vélekednek a tanárjelöltek a felsőoktatás és azon belül a tanárképzés innoválásáról?

- Milyen a tanárjelöltek hozzáállása és véleménye az alkalmazott fejlesztő értékelési technikáról?
- Milyen a tanárjelöltek hozzáállása a fejlesztő értékelési eszközökhöz, ami a jövőbeli pedagógiai gyakorlatukba való implementálást illeti?

A kutatás céljának elérése érdekében akciókutatást végeztünk, amely hallgatói attitűdvizsgálatra épült. Tekintettel arra, hogy a kutatás a szlovákiai magyar kisebbség felsőoktatású intézményében, a Selye János Egyetem Tanárképző Karának Kémia Tanszékén valósult meg, a rendelkezésre álló mintával dolgoztunk. A kémiatanári szak mesterképzésének első éves hallgatóit (N=8) vontuk be az kutatásba. Épp ezért az empirikus adatgyűjtés módszerének kiválasztásánál is figyelembe vettük a rendelkezésünkre álló minta elemszámát.

3.1. A kutatás felépítése és kivitelezése

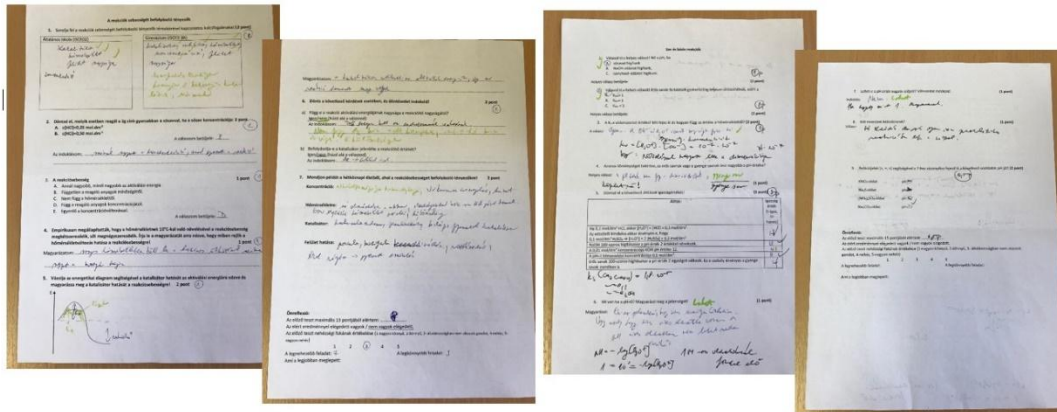
Az akciókutatásunkra 2019. március-május időszakában került sor három részben (pre-fázis, kísérleti beavatkozás, post-fázis). A *kémia szakmódszertan I.* tantárgy első órájában végeztük el a hallgatóink attitűdvizsgálatát az iskolai-, osztálytermi értékelésre nézve, ami a kutatás *pre-fázisát* képezte. Majd a kísérleti beavatkozás szakasza következett, ami heti gyakorisággal történő találkozások keretében valósult meg (90 perces szeminárium) – 10 alkalommal. A szemesztert lezáró szeminárium adott időkeretet és teret a *post-fázis* lebonyolításához, amelynek célja a hallgatóink attitűd felmérése a kísérleti időszakban alkalmazott módszerre nézve.

3.2. A kutatás módszere és az adatgyűjtés eszközei

Az empirikus kutatás módszereként fókusz-csoport interjút alkalmaztunk, amely egy kiscsoportos (8-12 fő), moderátor által, egy témára irányított beszélgetés (Síklaki, 2006). A módszer lényege, hogy a csoport tagjai nem csak a kérdezővel, hanem egymással is interakcióba lép(het)nek (Krueger, R. A., & Casey, M. A., 2002), (Krueger, 2006). Empirikus adatgyűjtéshez eszközként moderátori szemi-struktúrált kérdések (Longhurst, 2003) és az ötletroham módszere (Krueger, R. A., & Casey, M. A., 2002) szolgált, amely technikai kivitelezése online szavazórendszer és közvetlen interakció együttes alkalmazásával történt. Több kutatás módszertani tanulmány is kiemeli az online módszerek tartalmi és technikai előnyeit (Lim, C. P., & Tan, S. C., 2001), (Síklaki, 2006), (Janghorban, R., Roudsari, R. L., & Taghipour, A., 2014).

A kísérleti beavatkozás a kiválasztott fejlesztő/formatív értékelési technika egyik eszközének a Three Color Quiz (trikolor kvíz, amit a mi tágabb értelemben értelmeztünk *trikolor feladatlap*ként, amely jobban illeszkedik a mi iskolakultúránk közegébe) oktatásba való implementálására épült (1.ábra).

Tanulmányok szólnak arról, hogy a tanulási folyamat hatékonysága növelhető, ha a tanulás során a tanulás bizonyítékainak három különféle aspektusára (termékre, folyamatra és haladásra) történik fejlesztő célzatú visszajelzés (Shute, 2007) (Stiggins, R., & DuFour, R., 2009) (Shute, 2008) (Fluckiger, J., Vigil, Y. T. Y., Pasco, R., & Danielson, K., 2010). Termékre, mint tudásra, készségre, azaz a tanulási kimenetre, folyamatra, ahogy a tudás megszerzése történt, illetve a haladásra, amely tükrözi a kitűzött célhoz való eljutást. A trikolor (fekete, zöld és kék tintát jelent) kvíznek nevezett aktív tanulási tevékenység és egyben fejlesztő értékelési stratégia, amely a tanulás mindhárom szempontjából visszajelzést generál.



1. ábra. Példa a hallgatói trikolor kvíz feladatlapokra

Az első fázisban a tanulók fekete színű tollal egyénien dolgoznak a feladatok megoldásán. Majd a második fázisban a tanulók csoportban együttműködve, egyeztetve egyéni eredményeiket és összeadva tudásukat oldják a feladatokat, amelyek megoldásait vagy azok kiegészítéseit zöld színű tollal jelölik a feladatlapon. Legvégül kék színű tollal történik a tankönyvekből, előadás oktatási anyagaiból vagy épp a közvetlen tanár által moderált frontális megbeszélésekből származó eredmények feladatlapon való vetése történik.

3.3. A kutatási eredmények

A kutatásunk *pre*-fázisában a hallgatói attitűdvizsgálat két területre összpontosított: osztálytermi értékeléstípusok alapismereteire és a felsőoktatás innovációjára (2. ábra).

A fókusz-csoport <i>pre</i> -fázis kérdéssora		
Empirikus adatgyűjtés területe	Kérdés kódja	A kérdés megfogalmazása
Hallgatói attitűd az iskolai- és osztálytermi értékelésre nézve	E1	Mennyire tartja fontosnak a jövőbeli pedagógiai gyakorlatát tekintve a tudást és jártasságot szerezni a pedagógiai értékelés témájában és gyakorlatában?
	E2	Ismeri a „formatív/fejlesztő” értékelés fogalmát? Jellemezze!
	E3	Ismeri a „szummatív/összegző” értékelés fogalmát? Jellemezze!
	E4	Mennyire tartja fontosnak a pedagógiai értékelésben a szummatív /összegző értékelést?
	E5	Miért tartja fontosnak a pedagógiai értékelésben a szummatív /összegző értékelést?
	E6	Mennyire tartja fontosnak a pedagógiai értékelésben a formatív/fejlesztő értékelést?
	E7	Miért tartja fontosnak a pedagógiai értékelésben a formatív/fejlesztő értékelést?
	E8	Hol hallott a tanulmányai során a formatív/fejlesztő értékelésről?
	E9	Hol találkozott a tanulmányai során a formatív/fejlesztő értékelés gyakorlatával?
Hallgatói attitűd az oktatás innovációjára nézve	I2	Szükségesnek véli a felsőoktatásban az oktatási módszerek innoválását? Miért?
	I3	Szükségesnek véli a tanárképzésben az oktatási módszerek innoválását? Miért?

2. ábra. A fókusz-csoport *pre*-fázis kérdéssora a kérdések vizsgált aspektusai alapján csoportosítva

A hallgatók a fókusz-csoport beszélgetés során kifejtették, hogy fontosnak vagy nagyon fontosnak tartják tudást és jártasságot szerezni a pedagógiai értékelés elméletében és gyakorlatában. A hallgatók többsége tisztában van az iskolai értékelés

típusaival az értékelés céljának tekintetében. A fejlesztő értékelés jelentőségét tisztán látják, viszont az összegző értékelés tekintetében tévképzetek merültek fel (1. táblázat), amit azzal magyarázunk, hogy a fejlesztő értékelés gyakorlatának túlzott hangsúlyozásával háttérbe szorult az összegző értékelés pusztán értelmezésének is az elmélyítése, amelyre a jövőben nagyobb figyelmet kell majd szentelnünk.

Az fejlesztő- és összegző értékelés jelentőségét gyakorlatban kiegyenlítettnek látják. Arra a kérdésre, hogy tanulmányaik során hol hallottak a fejlesztő értékelésről, a hallgatók a következő különböző válaszokat adták: „*az egyetemi tanulmányim során*“, „*szakmódszertani órák keretében*“ „*a közös alapos tantárgyak* keretében*“ (*pedagógiai és pszichológiai tantárgyak), „*kémia módszertanon*“.

A fókusz-csoport arra a kérdésre, hogy hol találkozott a fejlesztő értékelés gyakorlatával meglepő módon nem tudott beszámolni a általános-vagy középiskolai tanulmányai során tapasztalt fejlesztő értékelési tanulási élményről. Mindannyian az egyetemi tanulmányaikkal kapcsolták össze a formatív értékelési gyakorlatából származó tapasztalataikat. Ezek közül is két eltérő típusú választ adtak: „*az alapképzés keretében a szakirányú tantárgyak oktatása-, ill. szakmódszertani órák során.*“

szummatív/összegző értékelésre vonatkozó megfogalmazások
--

„Képet ad a tanuló tudásáról”

„Az szummatív értékeléssel lehet felmérni, hogy a diákok mennyire sajátították el a tananyagot”

„Összehasonlítási alapul szolgál, az új és a már korábban megszerzett tudás esetében.”
--

„...mert összehasonlítja a tanuló jelenlegi eredményeit saját korábbi eredményeivel.”

Forrás: Saját táblázat

1. táblázat. Tanárképzős hallgatók tévképzetei a szummatív/összegző értékelésre nézve

A továbbiakban a hallgatók egyértelműen fogalmazták meg elvárásaikat a felsőoktatásban és azon belül is hangsúlyozottan a tanárképzésben alkalmazott módszerek innovációját.

A kutatás *pre*-fázisában megvalósított felmérést követően 10 alkalommal, heti 90 perces szeminárium keretében alkalmaztuk a trikolor feladatlapot, a tanmenetben előírt kémia módszertani témák oktatására. Majd a beavatkozási időszakot újabb fókusz-csoport megbeszélés követte.

Elemelve a *post*-fázis fókusz-csoport interjúk válaszait, arra a kérdésre, hogy innovatívnak értékelte azt oktatást trikolor feladatlap alkalmazásával, egy hallgató kivételével, mindenki pozitívan nyilatkozott. Az az egy hallgató, úgy vélte, hogy „nincs semmi különleges dolog abban, hogy három különböző színű tollal dolgoztunk”.

A fókusz-csoport post-fázis kérdéssora		
Empirikus adatgyűjtés területe	Kérdés kódja	A kérdés megfogalmazása
Hallgatói attitűd az oktatás innovációjára nézve	I1	Innovatívnak értékelte azt az oktatást, ahol a háromszínű felmérőlap/kvíz stratégiáját alkalmazta a tanár?
	I4	A háromszínű felmérőlap/kvízhez hasonló fejlesztő értékelési eszközön kívül, milyen további stratégiákat ajánlana a felsőoktatás módszereinek innoválásához?
Hallgatói attitűd az alkalmazott fejlesztő értékelési eszközre	H1	Szükségeseznek véli a felsőoktatásban a háromszínű felmérőlap/kvíz stratégiája és a hasonló fejlesztő értékelési módszerek alkalmazását?
	H2	Szükségeseznek véli a tanárképzésben a háromszínű felmérőlap/kvíz stratégiája és a hasonló fejlesztő értékelési módszerek alkalmazását?
	H2a	Az előző kérdésre adott válaszát indokolja is!
	H3	A háromszínű felmérőlap/kvíz stratégiája és a hasonló fejlesztő értékelési eszközök hozzájárulnának-e a felsőoktatás módszereinek innoválásához?
	H4	A háromszínű felmérőlap/kvíz stratégiája a támogatta Önt a tanulási folyamatában?
	H5_D	Miben látta diákként a háromszínű felmérőlap/kvíz fejlesztő lényegét?
	H5_T	Miben látja jövődöbéli tanárként a háromszínű felmérőlap/kvíz fejlesztő lényegét?
	H6_D	Miben látta diákként a háromszínű felmérőlap/kvíz stratégia előnyét?
	H6_T	Miben látja jövődöbéli tanárként a háromszínű felmérőlap/kvíz stratégia előnyét?
	H7_D	Miben látta diákként a háromszínű felmérőlap/kvíz stratégia hátrányát?
	H7_T	Miben látja jövődöbéli tanárként a háromszínű felmérőlap/kvíz stratégia hátrányát?
Hallgatói attitűd a fejlesztő értékelési eszköz jövődöbéli alkalmazására nézve	J1	Milyen céllal ajánlaná a háromszínű felmérőlap/kvíz stratégiája pedagógiai gyakorlatában való alkalmazását?
	J2	Hol ajánlaná a háromszínű felmérőlap/kvíz stratégiája pedagógiai gyakorlatában való alkalmazását?
	J3	Tervezi alkalmazni a közelgő összefüggő pedagógiai gyakorlata során a háromszínű felmérőlap/kvíz stratégiáját?
	J4	Tervez-e alkalmazni a közelgő összefüggő pedagógiai gyakorlata során fejlesztő értékelő stratégiáját?
	J5	Alkalmazná-e a jövődöbéli a pedagógiai gyakorlatában a háromszínű felmérőlap/kvíz stratégiáját?
	J6	Alkalmazna-e a jövődöben a pedagógiai gyakorlatában fejlesztő értékelési stratégiáját?

3. ábra. A fókusz-csoport post-fázis kérdéssora a kérdések vizsgált aspektusai alapján csoportosítva

Ötletroham keretében megkérdezve a hallgatókat, hogy milyen további fejlesztő értékelési módszereket ajánlanak a felsőoktatás módszereinek korszerűsítéséhez, a hallgatók nagyon változatos módszereket hoztak példaként (2. táblázat).

Ismeretek a fejlesztő értékelési eszközök köréből
BB: „kilépő és belépő kártya, háromszínű pohár, fogalomtérkép, mindig-néha-soha, Frayer módszer, 1perces novellák.”
VT: „Mindig-néha-soha, egyperces kártyák, gondolat térkép.”
RD: „...különbéle brainstorming módszerek esetleg belépő és kilépő kártyák.”
NI: „szemafor-pohár értékelés, fogalomtérkép, kilépőkártya, mindig-néha-soha módszer.”
CB: (csend) „...nem jut most semmi az eszembe.”
KZ: „Hazugságkártyák, brainstorming.”
KL: „Mindig-néha-soha kártya, hazugságkártyák, 1 perces kártyák, kilépő kártyák, folyamatábrák, fogalmi térképek, gondolat térképek, Frayer-modell, ABC összegző módszer.”
MK: „Be- és kilépő kártyák, hazugságkártyák, brainstorming.”

Forrás: Saját táblázat

2. táblázat. Tanárképzős hallgatók fejlesztő értékelési eszközök ajánlásai a felsőoktatás módszereinek innoválásához

Arra a kérdésekre, hogy szükségesnek véli a felsőoktatásban/ a tanárképzésben az alkalmazott és az ahhoz hasonló fejlesztő értékelési módszerek alkalmazását - a hallgatók egyértelmű pozitív választ adtak. A véleményük bővebb kifejtésére kérve a következőket nyilatkozták (3. táblázat):

Vélemények a fejlesztő értékelési eszközök szükségességéről felsőoktatásban/tanárképzésben
BB: <i>„A tanárképzésben résztvevő hallgatóknak is sok területen lehetnek hiányosságai. A módszer segítségével ezeket a hiányosságokat lehet pótolni, illetve a tévképzeteket korrigálni.”</i>
CB: <i>„Komplex a kérdés. (csend)... Nem tudom megítélni (csend)... véleményem szerint a legobjektívabb fejlesztési értékelést kell alkalmazni,...nem?”</i>
VT: <i>„Minden esetben rávilágíthat az esetleges tévképzet forrásokra, és annak kiküszöbölésére hívja fel a figyelmet, lehetővé teszi a tanulási folyamat támogatását.”</i>
RD: <i>„Én is abban látom a jelentőségüket, hogy felfedhet bizonyos miszkonceptiókat és segít a helyes értelmezés kialakításában, miközben ötleteket ad a pedagógus hallgatók tanári repertoárjának.”</i>
NI: <i>„Új, eddig ismeretlen módszerekkel ismerkedhettünk meg, melyeket később alkalmazni tudunk. Azáltal, hogy ki is próbáltuk ezeket a módszereket, sokkal mélyebb nyomot hagytak bennünk, mint ha egyszerűen csak megismerkedtünk volna velük. Ezáltal saját tapasztalattal derítettük fel a módszer lényegét és előnyét.”</i>
KL: <i>„Rámutat a hiányosságokra egy bizonyos témakör ismétlése során. Hasznos fejlesztő módszernek tartom.”</i>
KZ: <i>„Segít abban, hogy nem csak szummatívan lehessen értékelni a diák teljesítményét.”</i>

Forrás: Saját táblázat

3. táblázat. Tanárképzős hallgatók véleménye a fejlesztő értékelési eszközök szükségességéről a felsőoktatásban/tanárképzésben

A hallgatók úgy vélik, hogy az alkalmazott és a további fejlesztő értékelési technikák implementálása innovatív lenne a felsőoktatásban. Egy hallgató kivételével úgy értékelték, hogy a trikolor feladatlap támogatta őket a tanulási folyamatukban. A negatívan nyilatkozó hallgató határozott választ adott, de a negatív választ konkrétan nem tudta megindokolni.

A következőkben összegeztük a tanárjelöltek válaszait arra nézve, hogy miben látják a trikolor feladatlap fejlesztő lényegét (4. táblázat), amennyiben, mint tanulóként vagy jövődöbéli tanárként vizsgálják meg az adott aspektusokat.

Tanulói szemmel a trikolor feladatlap fejlesztő lényege	Jövendőbeli tanári szemmel a trikolor feladatlap fejlesztő lényege
<p>„Tévképzetek korrigálása, ismeretek kiegészítése.”</p> <p>„Rávilágított egy adott témakörben mi az, amit a tanuló tud, miben kell továbbá fejlődnie.”</p> <p>„Rávilágít a miszkonceptiók kialakulására és segít a helyes értelmezés kialakításában, valamint tartósabb ismereteket biztosít.”</p> <p>„Átfogó képet adott a már elsajátított tananyaggal kapcsolatos tudás alkalmazásról.”</p> <p>„Más perspektívából közelített a témához, mint a hagyományos módszerek.”</p> <p>„Rámutatott a hiányosságokra, csoportos tanulás.”</p>	<p>„Ismeretek felmérése, kiegészítése.”</p> <p>„Ösztönző és motiváló hatással bírhat, elősegítve ezáltal a folyamatos fejlődést.”</p> <p>„Segíthetek a tanulónak a tanulási folyamatban ahelyett, hogy instruálok, mit csináljon. Fejlődik az önálló és a csoportos munkakészség is.”</p> <p>„A tanuló első körben megpróbálja előhívni az elsajátítottakat, alkalmazni a tudását a feladatok során és szembesül a hiányosságaival. Második körben társai segítségével keresheti meg a megoldásokat, így az a kortársak magyarázata által érthetőbbé és jobban megjegyezhetővé válik. A feladatértékelés hasznos visszajelzés lehet a tanár számára abban, hogy mennyire volt sikeres az egyes tananyagrészek átadása, mi igényel esetleges újabb magyarázatot.”</p> <p>„Tanárnak és diáknak is egyaránt könnyebb.”</p> <p>„Egy feladatot többféleképpen meg lehet oldani.”</p> <p>„Rálátást ad más szemszögből a probléma megoldására.”</p>

Forrás: Saját táblázat

4. táblázat. Tanárképzős hallgatók válaszai a trikolor feladatlap fejlesztő aspektusára nézve

Az alábbi táblázatban (5. táblázat) pedig a tanárjelöltjeink válaszait foglalja össze arra nézve, hogy milyen előnyeit, illetve hátrányait látják a trikolor feladatlapnak.

Előnyök	Hátrányok
<ul style="list-style-type: none"> ↳ hiányosságok és hibák feltérképezése ↳ ösztönző és motiváló hatással bírhat ↳ elősegítheti a folyamatos fejlődést és előrehaladást ↳ rávilágíthat a meglévő miszkonceptiókra ↳ segít az információk helyes értelmezésben ↳ tartósabb ismereteket biztosít ↳ stressz mentes tanulás ↳ csoportmunka és kooperáció ↳ ismeretek felmérése, kiegészítése ↳ nemcsak visszajelzést biztosít a tanulónak, de felfedezés folyamatán keresztül a felfedezés élményét is tudás elmélyítése ↳ visszajelzés tanárnak és tanulónak egyaránt 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ felismerés, hogy az osztályzat nem tükrözi a valós tudást ↳ stressz és elkeseredés a saját tudással való konfrontáció során ↳ időigényes aktivitás ↳ időigényes - az órai előkészületre nézve ↳ unalmas ↳ kellemetlen konfrontáció a csoportos megbeszélések során ↳ igényes a sokrétű tanulói habitus figyelmének fenntartására nézve ↳ nem osztályozott tanulási tevékenység révén alacsony motiváció az együttműködésben ↳ a sokrétű tanulói habitusból származóan a csoportmunka keretében eltérő teljesítmény ↳ stresszt okoz

Forrás: Saját táblázat

5. táblázat. Tanárképzős hallgatók válaszai a trikolor feladatlap előnyeit tekintve

A hallgatók személyes benyomásai vegyesek voltak az alkalmazott fejlesztő értékelési stratégiával kapcsolatban (6. táblázat).

A hallgatók személyes benyomásai az alkalmazott fejlesztő értékelési stratégiával kapcsolatban

BB: „Vegyes érzéseim vannak az eszközzel kapcsolatban. Sokszor megrökönyödtem azon, hogy pont ezt nem tudom, mikor kellene. Vagy, hogy én ezt így tudtam, de mégsem ez a helyes. Sokszor pedig pozitív visszajelzést kaptam, hogy vannak olyan dolgok, amelyeket nem felejtettem el a gimnáziumi évek után sem.”

VT: „A tanuló számára stresszes lehet és elkeserítő, ha szembesül azzal a ténnyel, hogy valamit nem tud, amit már régen tudnia kéne. ...Ezzel én is így voltam.”

RD: „Először nehéznek éreztem, viszont minél inkább színt váltottunk annál jobban összeállt a kép a fejemben.”

NI: „Izgultam, hogy mit nem fogok tudni :D.”

CB: „Nem volt.”

KL: „Vizsgán nagy hasznát vettem ezeknek a lapoknak, nagy segítség volt számomra. Átláthatóan a téma lényegét tartalmazta a felmérőlap.”

MK: „Meglepő volt, amikor először megkaptam a feladatlapot,... de végére megszoktam.”

KZ: „Érdekesnek találtam.”

Forrás: Saját táblázat

6. táblázat. Tanárképzős hallgatók személyes benyomásai az alkalmazott fejlesztő értékelési stratégiával kapcsolatban

Az arra irányuló kérdésre, hogy a közelgő egyéni összefüggő pedagógiai gyakorlatuk során tervezik-e a tanítási folyamatukba integrálni a trikolor feladatlapot, a hallgatók inkább bizonytalanok voltak. A kérdésre, hogy mi okozza ezt a bizonytalanságot nálunk, főként a módszer időigényességével indokolták. Viszont arra a kiegészítő kérdésre, hogy más egyszerűbb és kevésbé időigényes fejlesztő értékelési módszert terveznek alkalmazni a gyakorló iskolákon a pedagógiai gyakorlatuk alatt, határozott pozitív választ kaptunk a hallgatóinktól.

A hallgatók többsége a jövőben tanárként szeretné alkalmazni a trikolor feladatlap fejlesztő technikáját, egy hallgató e tekintetben is bizonytalanul nyilatkozott. Arra a kérdésre, hogy hol milyen céllal ajánlanák alkalmazni a trikolor kvíz/feladatlap technikáját a pedagógiai gyakorlatban, a következő hallgatói válaszok hangzottak el (7. táblázat).

A trikolor feladatlap stratégiájának felhasználása a pedagógiai gyakorlatában

BB: „Középiskolákban ideális felmérni vele a tanulók alapiskolai ismereteit egy-egy tananyaggal kapcsolatban. ...Összegző felmérők előtt ideális egy-egy tananyag átisméltésére. Hiányosságok és tévképzetek felderítésére és a hiányosság pótlására. Megmutatja a tanuló számára, hogy mi az, amiben még hiányosságai vannak. Motiválja a tanulásra.”

VT: „A természettudományos tantárgyak keretein belül a leginkább. Egy-egy témakör átvétele előtt, az előzetes ismeretek felmérése céljából és a folyamatos fejlődés és megfelelő visszacsatolás elérése céljából.”

RD: „Az absztrakt gondolkodást igénylő tananyagoknál, ahol egy egyszerű magyarázatból nem feltétlenül érti meg a tanuló a tananyagot, és főként az ismeretek elmélyítésére javasolnám alkalmazni.”

NI: „Természettudományok és matematika oktatása során ajánlanám. Motivációként,

diagnosztizáló és fejlesztő céllal."

CB: *„Ahol "mélyebb" tudást igényelnek a tananyag."*

KL: *„Minden fajta iskolában, és már az alsó tagozattól kezdve. Hogy milyen céllal? ...Hát, hogy a diákoknak és a tanároknak is könnyebb legyen, mindig egy nagyobb témakör átvétele után még a témazáró előtt. Így a tanár is tudni fogja, hogy még mit ismétljenek át a témazáró előtt és így nem kell majd rossz jegyeket osztogatni. Minél többet aspektusból ismételődik vagy egészítődik ki a tananyag az órán, annál jobban rögzül, mélyül a tanuló ismereteiben a tananyag."*

KZ: *„A kémia órák mellett bármely tantárgy keretében javaslom. ...(csend) ... ja, hogy milyen céllal? ... Nekem a következő dolgok jutnak eszembe: önértékelés fejlesztő, magyarázó, hibajavító, társas együtt működést igénylő."*

Forrás: Saját táblázat

7. táblázat. Tanárképzős hallgatók válaszaik a kérdésre, hogy hol milyen céllal ajánlaná a háromszínű felmérőlap/kvíz stratégiája pedagógiai gyakorlatában

Viszont általánosságban a fejlesztő értékelési stratégiák eszközeinek jövőbeli tanárként, saját pedagógiai gyakorlatában való alkalmazásában a hallgatók határozottan pozitívan álláspontot képviseltek.

Összegzés

A kutatási eredményeink elemzésével a következő megállapításokra jutottunk: A vizsgálatban résztvevő tanárjelöltek határozott véleményt nyilvánítottak arról, hogy a felsőoktatás és különösképpen a tanárképzésben az oktatási módszerek korszerűsítése szükséges és aktuális. Innovatívnak értékelték az alkalmazott fejlesztő értékelési technikát, és a válaszaik is azt tükrözik, hogy ismernek jó néhány fejlesztő értékelési stratégiát, amelyet révén innovatívabb lehetne a felsőoktatás és azon belül a tanárképzés pedagógiai gyakorlata. Azonban a hallgatóink válaszaik alapján a fejlesztő/formatív- illetve az összegző/szummatív értékelés értelmezésében hiányosságokra és tévképzetekre is felfigyeltünk, amely a jövőre nézve hasznos visszajelzés a számunkra. A hallgatói válaszok elemzésével arra jutottunk, hogy az alkalmazott trikolor feladatlap technikájának fejlesztő lényegét a hallgatók nem teljesen ismerték fel, ami azzal magyarázható, hogy a tanárjelöltek az alkalmazott fejlesztő értékelési módszert tanulói szerepkörben tapasztalták meg, tehát azok az aspektusok, amelyek a tanár (mint értékelő) számára információértékűek, számukra a státuszukból adódóan rejtettek maradtak. Viszont a tanárjelölt hallgatóink határozottan meg tudták határozni az alkalmazott fejlesztő értékelési stratégia előnyeit és hátrányait. A válaszaik alapján egyértelmű, hogy a trikolor feladatlap technikája támogatta a tanulást. A hallgatók közül többen is rámutattak a technika metakognitív értékelő szerepére is. Az alkalmazott fejlesztő értékelési technika jövőbeli alkalmazását tekintve a tanárjelöltek objektív és elfogadható választ adtak arra nézve, hogy miért kérdéses az adott módszer alkalmazása az egyéni összefüggő pedagógiai gyakorlatuk során, ugyanakkor határozott pozitív választ adtak a fejlesztő értékelési eszközök saját pedagógiai gyakorlatukban való jövőbeli alkalmazási szándékukról.

Természetesen az adott kutatási eredmények nem tekinthetők reprezentatív jellegűnek, mint ahogy messzemenő széleskörű, általánosított következtetések sem vonhatunk le az adott eredmények alapján.

Ugyanakkor az akciókutatásunk vizsgálati eredményei előrelépést jelentenek abban az innovatív törekvéseinkben, hogy fejlesztő értékelési technikái révén korszerűbbé váljon a felsőoktatás, azon belül a tanárképzés pedagógiai gyakorlata. A továbbiakban is

fontosnak tartjuk, hogy a tanárképzős hallgatók saját tanulmányaik során tapasztalhassák meg azokat a módszereket, stratégiákat, amelyek hatékonyabbá tehetik a pedagógiai gyakorlatukat és egyben hozzájárulnak az értékelési műveltség fejlesztéséhez is, bízva abban, hogy a katedráról megtett apró kis, innovatív lépések hozhatják meg igazán a változást a tanárképzésben.

Köszönetnyilvánítás:

A tanulmány a Szlovák Oktatási Minisztérium által finanszírozott VEGA 1/0663/19 sz. „A természettudományi és matematikai gondolkodás a középiskolai oktatásban és a szakdidaktikai tartalmak innovációja”, illetve a VEGA 1/0265/17 sz. „Formatív értéklés a természettudományi tantárgyak, matematika és az informatika oktatásában” című projektek támogatásával készült.

Irodalomjegyzék

- Bényei J. et al. 2016. Hallgatók és oktatók a tanulás-tanítás eredményességéről és fejlesztési lehetőségeiről a művészeti felsőoktatásban. In: Kasik, A. – Zsolnai, L. (eds.): *Új kutatások a neveléstudományokban 2016: A tanulás és nevelés interdiszciplináris megközelítése*. Szegedi Tudományegyetem, 2016, p287-307.
- Brookhart, S.M. 2011. Educational assessment knowledge and skills for teachers. *Educational Measurement: Issues and Practice*. 2011, 30(1), p3-12.
- DeLuca, C., & Klinger, D. A. 2010. Assessment literacy development: Identifying gaps in teacher candidates' learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*. 2010, 17(4), p419–438.
- DeLuca, C., & Volante, L. 2016. Assessment for Learning in Teacher Education Programs: Navigating the Juxtaposition of Theory and Praxis. *Journal of the international Society for Teacher Education*. 2016, 20(1), p19-31.
- Earl, L. 2006. Assessment as learning. In W. D. Hawley & D. L. Rollie (Eds.). *The keys to effective schools: Educational reform as continuous improvement*. Thousand Oaks, CA : Sage, 2006, p85–98.
- Ganajová, M., & Sotáková, I. 2018. Ako naplňat' požiadavky pre výučbu chémie v 21. storočí. *Chemické listy*, 112(1), p43-51.
- Garet, M. S., Heppen, J. B., Walters, K., Parkinson, J., Smith, T. M., Song, M., Garrett, R., Yang, R., Borman, G. D., & Wei, T. E. 2016. *Focusing on mathematical knowledge: The impact of content-intensive teacher professional development*. s.l.: National Center for Education Statistic, 2016.
- Gotch, C.M. & French, B.F. 2014. A systematic review of assessment literacy measures. *Educational Measurement: Issues and Practice*. 2014, 33(2), p14-18.
- Horváthová, K. & Szókö, I. 2013. Funkcie a dimenzie pedagogického hodnotenia. In: *Eruditio - Educatio*. 2013, 8(2), p71-84.
- Janghorban, R., Roudsari, R. L., & Taghipour, A. 2014. Skype interviewing: The new generation of online synchronous interview in qualitative research. *International journal of qualitative studies on health and well-being*. 2014, 9(1), p24152.
- Krueger, R. A. 2006. Analyzing focus group interviews. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*. 2006, 33(5), p478-481.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. 2002. Designing and conducting focus group interviews. In: R. A. et al. Krueger (eds.). *Social Analysis: Selected Tools and Techniques*. Washington, D.C. : Social Development Family of the World Bank, 2002.
- Lim, C. P., & Tan, S. C. . 2001. Online discussion boards for focus group interviews: An exploratory study. *Journal of Educational Enquiry*. 2001, 2(1), p50-60.

- MacLellan, E. 2004. Initial knowledge states about assessment: Novice teachers' conceptualizations. *Teaching and Teacher Education*. 2004, 20, p523–535.
- McMillan, J. H. 2000. Fundamental assessment principles for teachers and school administrators. *Practical Assessment, Research & Evaluation*. 2000, 7(11).
- Orosová, R., Ganajová, M., Rozenfeld, J., Desiatniková, L. 2018. Metódy sebareflexie v praktickej profesijnej príprave učiteľov. *Journal of Global Science*, 3(1), p1-8.
- Otero, V. K. 2006. Moving beyond the “get it or don’t” conception of formative assessment. *Journal of teacher education*. 2006, 57(3), p247-255.
- Popham, W. J. 2004. All about accountability / Why assessment illiteracy is professional suicide. *Educational Leadership*. 2004, 62(1), p82-83.
- Quilter, S. & Gallini, J.K. 2000. In-service teachers' assessment literacy and attitudes toward assessment. *The Teacher Educator*. 2000, 36(2), p115-131.
- Schleicher, A. 2018. *World Class: How to Build a 21st-Century School System, Strong Performers and Successful Reformers in Education*. Paris: OECD Publishing, 2018. ISBN (PDF) 978-92-64-300002.
- Síklaki, I. 2006. Az online kvalitatív közvélemény- és piackutatás módszertani kérdései. *Jel-Kép: Kommunikáció, közvélemény, Média*. 2006, 2, p59-73.
- Stiggins, R. 1999. Evaluating classroom assessment training in teacher education programs. *Educational Measurement: Issues and Practice*. 1999, 18(1), p23–27.
- . 2002. Assessment crisis: The absence of assessment FOR learning. *Phi Delta Kappan*. 2002, 83(10), p758–765.
- Taras, M. 2007. Assessment for learning: Understanding theory to improve practice. *Journal of Further and Higher Education*. 2007, 31(4), p363–371.
- Volante, L., & Fazio, X. 2007. Exploring teacher candidates' assessment literacy: Implications for teacher education reform and professional development. *Canadian Journal of Education*. 2007, 30(3), p749–770.

INFORMATIKA SZAKOS HALLGATÓK ALGORITMIKUS ÉS LOGIKUS GONDOLKODÁSÁNAK FELMÉRÉSE A RÉVKOMÁROMI SELYE JÁNOS EGYETEMEN

Végh Ladislav, veghl@uj.s.sk

Gubo Štefan, gubos@uj.s.sk

Selye János Egyetem, Komárno, Szlovákia

1. Bevezetés

A Selye János Egyetemen tanulmányaikat megkezdő informatika szakos hallgatók különböző középiskolákból jönnek, ahol különböző szinten tanultak informatikát. Egyes középiskolákban a diákok mindenekelőtt különféle alkalmazások (pl. irodai, grafikai, tervezői, könyvelői szoftverek) kezelését sajátították el, míg máshol saját kisebb programokat is fejlesztettek. Az informatika szakos egyetemi hallgatók egyik fő tantárgya a programozás. Tanári informatika szak esetén ez három, egymásra épülő főtantárgyból (Programozás 1, 2, 3), míg alkalmazott informatika szak esetében négy egymásra épülő főtantárgyból áll (Programozás 1, 2, 3, 4). Mivel a tanulmányaikat megkezdő informatika szakos hallgatók különböző szintű programozási tudással rendelkeznek, ezért az egyetemi tanulmányaik alatt a programozással újra, teljesen az alapoktól kezdve ismerkedhetnek meg. Az első évfolyam őszi és tavaszi szemeszterében oktatott Programozás 1 és 2 tantárgyak keretén belül a hallgatók megtanulják egyszerű algoritmusok létrehozását és a C programozási nyelv alapjait. Ezen tantárgyak teljesítése könnyebben megy azoknak a hallgatóknak, akik már középiskolában is foglalkoztak programozással, míg azon hallgatók számára, akik az egyetemi tanulmányaik előtt még nem programoztak, jóval több erőfeszítést és gyakorlást igényel. A második évfolyam őszi szemeszterében oktatott Programozás 3 tantárgy keretén belül a hallgatók megismerkednek az objektum orientált programozással C# programozási nyelven. Mivel az objektum orientált programozást a diákok többnyire nem tanulták a középiskolai tanulmányaik alatt, ez a témakör már szinte minden hallgató számára újdonságnak számít. Az alkalmazott informatika szakos hallgatóknak a programozás a második évfolyam tavaszi szemeszterében a Programozás 4 tantárggyal folytatódik, amelynek keretén belül már komplexebb alkalmazások fejlesztésével foglalkoznak C# programozási nyelven.

Ahhoz, hogy a hallgatók sikeres programozókká váljanak, nem elég, ha ismerik az adott programozási nyelvet. A programozási nyelv ismerete mellett nagyon fontos az is, hogy a diákok fejlett algoritmikus és logikus gondolkodással rendelkezzenek. Mindezek azonban csak hosszabb idő alatt, rengeteg probléma megoldásával és gyakorlással érhetők el.

A jelen tanulmány második fejezetében foglalkozunk a logikus és algoritmikus gondolkodással, majd a harmadik fejezetben a Selye János Egyetem elsős és másodikos informatika szakos hallgatói körében elvégzett felmérés eredményeit tárgyaljuk.

2. A logikus és algoritmikus gondolkodás

Mi a logikus gondolkodás? A logikus gondolkodás olyan gondolkodási folyamat, amely egyértelmű érvelés vagy következtetés segítségével vezeti le a lehetséges megoldást vagy megoldásokat (Tan, 2020). Egy másik megfogalmazás szerint a logikus gondolkodás olyan folyamat, ahol logikai képességeinket használva következtetéseket vonunk le már meglévő, nem teljes körű ismereteinkre támaszkodva. Általános elvárás, hogy a logikai következtetések folyamata mindig objektív és mérhető legyen (Bihari Népfőiskola, 2011). Wu szerint a logikus gondolkodás az objektív valóság aktív tükrözése ésszerű kognitív folyamatként, fogalmak, ítéletek, érvelés és más gondolkodási formák segítségével (Wu, 2011).

Mi az algoritmus és az algoritmikus gondolkodás? Az algoritmus nem más, mint olyan egyértelmű utasítások sorrendje, amellyel megoldható az adott probléma (Futschek, 2006). Futschek az algoritmikus gondolkodást úgy definiálta, mint az algoritmusok megalkotásával és megértésével kapcsolatos képességek halmazát. Ezen képességek közé tartozik (Futschek, 2006):

- egy adott probléma elemzésének képessége,
- a probléma pontos definiálásának képessége,
- a probléma megoldásához szükséges alpműveletek megtalálásának képessége,
- a probléma megoldására szolgáló helyes algoritmus megalkotásának képessége az alpműveletek felhasználásával,
- képesség az adott probléma összes speciális és normál eseteinek figyelembevételére,
- képesség a létrehozott algoritmus továbbfejlesztésére, annak hatékonyságának növelésére.

Ferrari és társai az algoritmikus gondolkodást röviden úgy definiálták, mint egy adott probléma megoldására szolgáló olyan módszer, amely a probléma megoldásához szükséges egyértelmű lépések meghatározásán alapul (Ferrari – Poggi – Tomaiuolo, 2018). Moran és társai is ehhez hasonló definíciót fogalmaztak meg, amely szerint az algoritmikus gondolkodás nem más, mint a probléma megoldása logikus, megismételhető, lépésenként megadott módon (Moran – Roberston – Tai – Keith – Price – Meier – Hong, 2020).

Az algoritmikus gondolkodásnak különböző szintjei vannak, melyeket a diákok fokozatosan, egymás után sajátítanak el (Zsakó – Szlávi, 2010):

1. algoritmus felismerése, megértése,
2. algoritmus végrehajtása,
3. algoritmus elemzése,
4. algoritmus alkotása,
5. algoritmus megvalósítása,
6. algoritmus módosítása, átalakítása,
7. komplex algoritmus tervezése.

Az egyre magasabb szinteknek az elsajátítása csak rengeteg gyakorlással, egyszerűbbektől a nehezebb feladatokig haladva, azok megoldásával lehetséges.

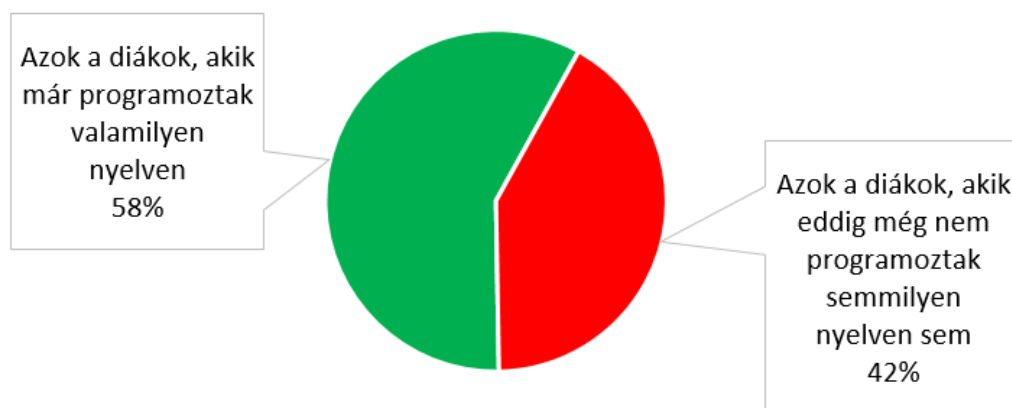
3. Felmérés az elsős és másodikos informatika szakos hallgatók körében

Az általunk elvégzett felmérés feladatlapjában többségében algoritmikus gondolkodással kapcsolatos feladatok, továbbá néhány logikus gondolkodással kapcsolatos feladat található. A feladatok összeállításánál ügyeltünk arra, hogy a feladatok megoldásához szükséges algoritmikus gondolkodás az előző fejezetben felsorolt szintek közül az első négybe essen (algoritmus felismerése, algoritmus végrehajtása, algoritmus elemzése, algoritmus alkotása). Az olyan feladatok megoldásához, amely megkövetelik az algoritmikus gondolkodás ötödik vagy magasabb szintjét, már valamilyen programozási nyelv ismerete is szükséges. Az elsős informatika szakos hallgatók közül azonban sokan még nem rendelkeznek ilyen tudással a tanulmányaik megkezdésekor.

3.1 Az elsős informatika szakos hallgatók programozói tapasztalataik az egyetemi tanulmányaik megkezdésekor

Mielőtt az elsős informatika szakos hallgatók megoldották volna az általunk összeállított, algoritmikus és logikus gondolkodást felmérő feladatsort, egy rövid kérdőív segítségével megkérdeztük őket az eddigi programozási tapasztalataikról. Mivel a kérdőív kitöltésére a 2019/20-as akadémiai év őszi szemeszterének legelső programozás óráján került sor, az eredmények azt tükrözik, hogy a hallgatók milyen programozói tapasztalatokkal rendelkeznek az egyetemi tanulmányaik megkezdésekor. A kérdésekre 75 alkalmazott informatika szakos és 21 tanári informatika szakos hallgató válaszolt. Az 1. ábrán látható grafikonból kiolvasható, hogy a hallgatók 58%-a már programozott valamilyen programozási nyelven, a diákok 42%-a azonban semmilyen programozással kapcsolatos tapasztalatokkal nem rendelkezik mielőtt megkezdte egyetemi tanulmányait.

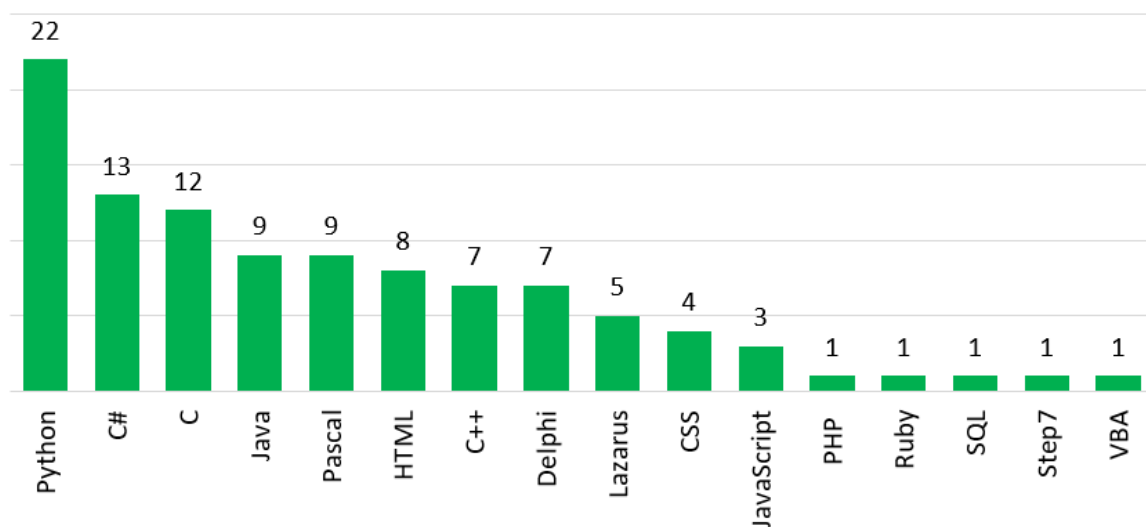
Elsős informatika szakos hallgatók megoszlása a programozási tapasztalataik alapján



Forrás: Saját ábra

1. ábra Tanulmányaikat megkezdő elsős informatika szakos hallgatók programozási tapasztalataik

Azon elsős informatika szakos hallgatók közül, akik már programoztak, mennyinek van tapasztalata az egyes programozási nyelvekkel



Forrás: Saját ábra

2. ábra Tanulóyaikat megkezdő elsős informatika szakos hallgatók által ismert programozási nyelvek

A kérdőív további részében arra voltunk kíváncsiak, hogy azok a hallgatók, akik már rendelkeznek valamilyen programozói tapasztalattal, eddig milyen programozási nyelveket használtak. A 2. ábrán látható az erre a kérdésre adott válaszok összesítése. Ebből kiderült, hogy a diákok körében a Python, C#, C, Java, Pascal programozási nyelvek a legelterjedtebbek, valószínűleg többségük ezeket a programozási nyelveket használta a középiskolai tanulmányaik alatt.

3.2 Az elsős és másodikos informatika szakos hallgatók algoritmikus és logikus gondolkodásának felmérése

Az hallgatók algoritmikus és logikus gondolkodásának felmérésére szintén a 2019/20-as akadémia év őszi szemeszterének elején került sor. A felmérésben 96 elsős és 44 másodikos informatika szakos hallgató vett részt (alkalmazott informatika és tanári informatika szakos hallgatók egyaránt).

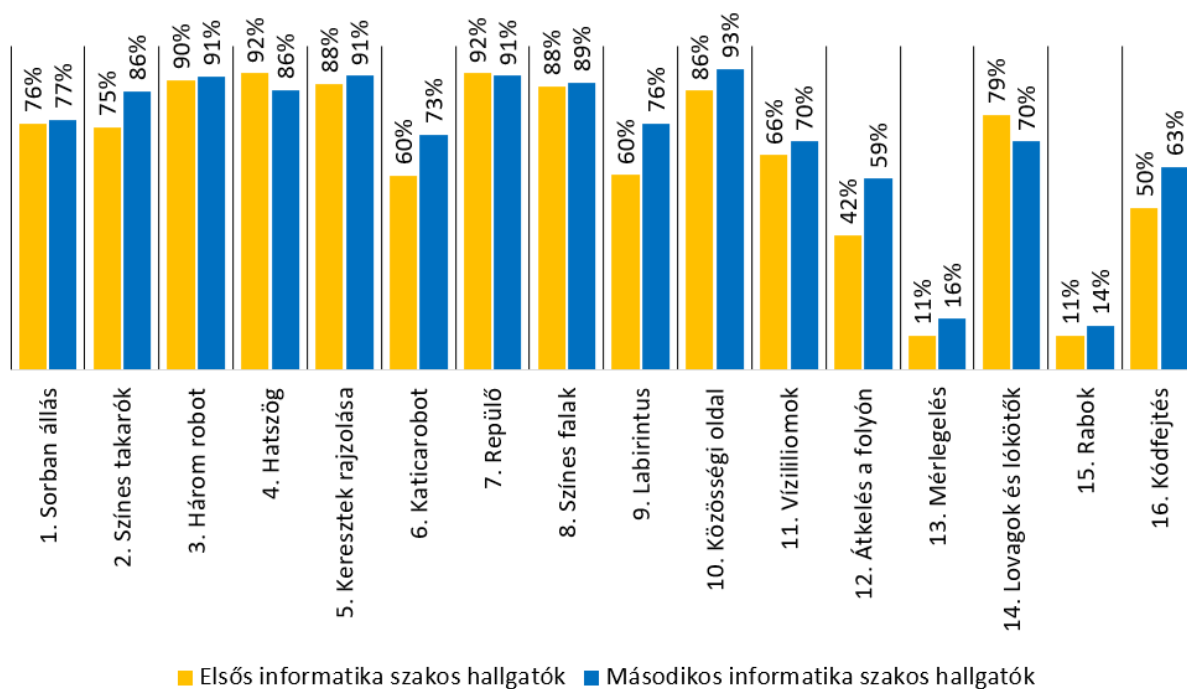
A felmérés során a hallgatóknak 16 feladatot kellett megoldaniuk, melyek között 13 feladat algoritmikus gondolkodásra (sorban állás, színes takarók, három robot, hatszög, kereszték rajzolása, katicarobot, repülő, színes falak, labirintus, vízililiomok, átkelés a folyón, mérlegelés, rabok), 2 feladat logikus gondolkodásra (lovagok és lóköttők, kódfejtés), 1 feladat pedig gráfon való problémamegoldásra (közösségi oldal) fókuszált.

Az összesített eredmények alapján a másodikosok valamivel jobb eredményeket értek el, mint az elsősök. Az elsős hallgatók összesített átlaga 66.5%, míg a másodikos hallgatók összesített átlaga 71.6% volt.

A részletesebb, egyes feladatokon külön-külön elért eredményességeket a 3. ábra szemlélteti. Ebből kiolvasható, hogy bár a feladatok többségén a másodikos hallgatók jobban teljesítettek, voltak olyan feladatok is, amelyek az elsős hallgatóknak sikerültek jobban (hatszög, repülő, lovagok és lóköttők). A grafikonból az is kiolvasható, hogy bár a

feladatok nagy részén a hallgatók jó eredményeket értek el, volt néhány olyan feladat is, melyeken mindkét évfolyam diákjai nagyon gyengén teljesítettek (mérlegelés, rabok). Ez utóbbi feladatok közül mindegyik olyan típusú feladat volt, amelyek az optimális algoritmus megalkotásával kapcsolatosak. Ezeknél a feladatoknál a hallgatóknak nem csupán egy működő, helyes algoritmust kellett megalkotniuk, hanem egy optimális, lehető leghatékonyabb algoritmus létrehozása volt a cél. A diákoknak tehát nem csupán az algoritmikus gondolkodás negyedik szintjét (algoritmus alkotása) kellett használniuk, hanem az általuk elsőre megalkotott algoritmus esetleges továbbfejlesztésével, optimalizálásával is kellett foglalkozniuk.

Elsős és másodikos informatika szakos hallgatók eredményessége az egyes feladatokon



Forrás: Saját ábra

3. ábra Elsős és másodikos informatika szakos hallgatók eredményessége az egyes feladatokon

A továbbiakban megvizsgáltuk az egyes feladattípusok szerint elért eredményeket, melyeket az 1. táblázatban foglaltunk össze. Ebben láthatjuk, hogy az algoritmusok megalkotásával kapcsolatos feladatokon mindkét évfolyam 80% fölötti eredményességet ért el, az algoritmusok elemzésével kapcsolatos feladatokon már csak 70% fölötti eredményességet, míg az optimális algoritmus megalkotásával kapcsolatos feladatokon a hallgatók csupán 30% alatti eredményesség érték el. Itt azonban fontos ismét megjegyeznünk, hogy az utóbbi feladattípuson elért gyenge eredmény az optimális megoldás megtalálását tükrözi. Amennyiben ezeknél a feladatoknál nem csak az optimális megoldást, de bármilyen más lehetséges megoldást is elfogadtuk volna, az elsősök eredményessége 66.2% lett volna (21.3% helyett), míg a másodikosok eredményessége 72.7% lett volna (29.7% helyett). Mindezek jól tükrözik azt, hogy az algoritmikus gondolkodás egyes szintjei egymásra épülnek, hiszen az alacsonyabb szintekhez tartozó feladatokon mindkét évfolyamban valamivel jobb eredmények születtek, mint a magasabb gondolkodási szintekhez tartozó feladatokon.

Továbbá az 1. táblázatból azt is kiolvashatjuk, hogy a logikus gondolkodással kapcsolatos feladatokon mindkét évfolyam átlagosan 65% körüli eredményességet ért el, míg a gráfon való problémamegoldással kapcsolatos feladaton a hallgatók 90% körüli eredményességet értek el.

Feladattípus	Elsős informatika szakos hallgatók	Másodikos informatika szakos hallgatók
Algoritmusok végrehajtásával kapcsolatos feladatok (három robot, hatszög, keresztek rajzolása, katicarobot, repülő, színes falak, labirintus)	81.4% (90%, 92%, 88%, 60%, 92%, 88%, 60%)	85.3% (91%, 86%, 91%, 73%, 91%, 89%, 76%)
Algoritmusok elemzésével kapcsolatos feladatok (sorban állás, színes takarók, vízililiomok)	72.3% (76%, 75%, 66%)	77.7% (77%, 86%, 70%)
Optimális algoritmusok megalkotásával kapcsolatos feladatok (átkelés a folyón, mérlegelés, rabok)	21.3% (42%, 11%, 11%)	29.7% (59%, 16%, 14%)
Logikus gondolkodással kapcsolatos feladatok (lovagok és lóköttők, kódfejtés)	64.5% (79%, 50%)	66.5% (70%, 63%)
Problémamegoldás gráfon (közösségi oldal)	86.2%	93.0%

Forrás: Saját táblázat

1. táblázat Az elsős és másodikos informatika szakos hallgatók átlagai az egyes feladattípusokon

3.3 Az algoritmikus és logikus gondolkodás felmérésben használt feladatlap néhány feladatának bemutatása

Ebben az alfejezetben részletesebben is bemutatunk néhány olyan feladatot, amelyet felhasználtunk az elsős és másodikos informatika szakos hallgatók algoritmikus és logikus gondolkodásának a felmérésében.

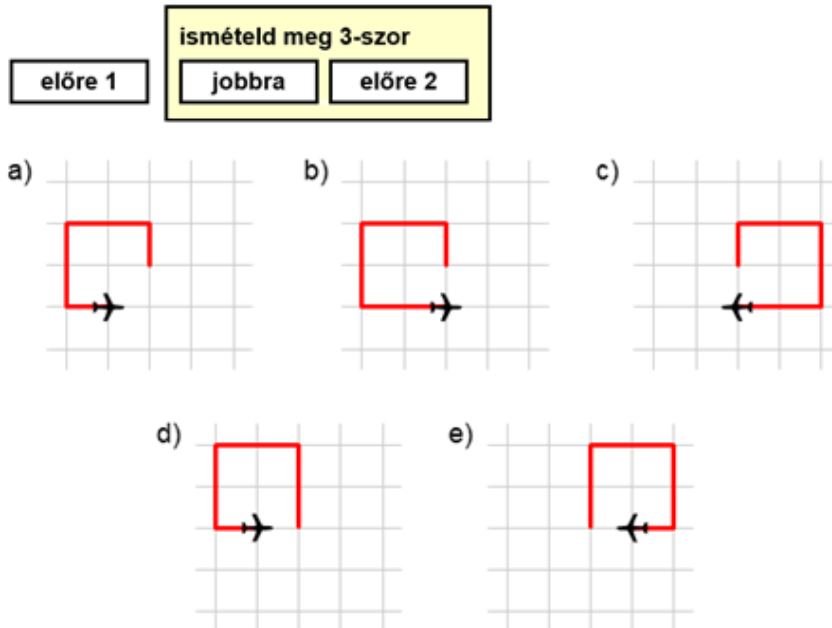
Az első általunk bemutatott feladat (4. ábra) az algoritmusok végrehajtásával kapcsolatos feladattípusok közé tartozik. Ezeknél a feladattípusoknál a diákoknak csupán annyi volt a feladatuk, hogy egy megadott algoritmust végrehajtsanak. A 4. ábrán látható feladat megoldásánál a hallgatóknak egy repülőgép utasításokkal megadott útvonalát kellett meghatározniuk. A megadott algoritmus csupán három utasításból állt, szekvenciát (egymás utáni utasításokat) és egy iterációt (ismétlést) tartalmazott. Ez a feladat bizonyult az összes feladat közül a legkönnyebbnek, a feladaton a hallgatók 91.4% eredményességet értek el. Az algoritmusok végrehajtásával kapcsolatos többi feladat között természetesen voltak több utasítást, szekvenciát (utasítások sorozatát), szelekciót (elágazást) és iterációt (ismétlést) tartalmazó feladatok is.

7. Repülő

A repülőgép a következő utasításokra képes:

- **előre N** – előre repül N egységet
- **jobbra** – jobbra fordul 90 fokot
- **balra** – balra fordul 90 fokot

Ezekon kívül meg tud ismételni bármilyen utasítássort többször is. A következő utasítássor hatására milyen utat fog leírni a repülőgép?



Forrás: Saját ábra

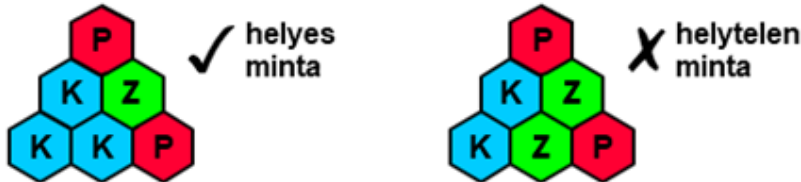
4. ábra Algoritmus végrehajtásával kapcsolatos könnyebb feladat: Repülő (a hallgatók 91.4% eredményességet értek el)

Az algoritmusok elemzésével kapcsolatos feladatok közül itt a „Színes takarók” nevűt mutatjuk be (5. ábra). A hallgatók feladata annak meghatározása volt, hogy egy adott színezési algoritmussal kifestett háromszögben mennyiszor fordul elő a kék szín, ha a már kifestett háromszögben csupán az alsó sor színeit ismerjük. A diákoknak mindenekelőtt meg kellett érteniük az algoritmust, amely a háromszöget fentről lefele színezte ki. Ezek után el kellett gondolkodniuk azon, hogy hogyan határozható meg a minta visszafele, lentől felfele, mivel a feladatban csak az utolsó sor színei voltak megadva. A gyors és helyes megoldás megtalálásához a hallgatóknak rá kellett jönniük arra, hogy az utolsó sorban található egymás melletti piros hatszögek felett mindenhol piros hatszög lesz (egy kisebb piros háromszöget formálva), így csak az egész háromszög jobb oldala mentén elhelyezkedő hatszögeket kell megvizsgálniuk, melyek színei pedig a megadott színezési szabályok miatt felváltva zöldek és kékek. Ez a feladat közepes szintű feladat volt, amelyet a diákoknak 78.5% eredményességgel sikerült megoldaniuk.

2. Színes takarók

A mesebeli informatikus pók piros, kék és zöld hatszögekből felépülő háromszög alakú színes takarókat sző. A takaró mintájában egy hatszög és az alatta levő két hatszög vagy egyforma színűek (pl. mindhárom piros) vagy mindhárom különböző színű (egyik piros, másik kék, harmadik zöld).

Például:



Ezen szabályokat figyelembe véve dönts el, hogy az alábbi takaróban hány darab kék színű hatszög van, ha csak a legalsó sor színeit ismerjük:



- a) 1 b) 3 c) 5 d) 8 e) 9

Forrás: Saját ábra

5. ábra Algoritmus elemzésével kapcsolatos feladat: Színes takarók (a hallgatók 78.5% eredményességet értek el)

Az optimális algoritmus megalkotásával kapcsolatos feladatok közül, és az összes feladat közül is a legnehezebb a 6. ábrán látható „Rabok” című feladat volt. A hallgatók feladata egy olyan optimális algoritmus megalkotása volt, amely végrehajtásával a rabok minél gyorsabban tudnak megszökni egy alagúton át a börtönből. A feladat tehát nem csupán annyi volt, hogy találjanak egy lehetséges megoldást, hanem egy olyan megoldást kellett találniuk, ahol a szökés ideje (algoritmus végrehajtásának ideje) minimális. A feladat megoldásához a diákoknak rá kellett jönniük arra, hogy a rabok szökése akkor lesz a leggyorsabb, ha az A és B rab, ill. a C és D rab fog együtt menni az alagúton át, mivel a rabokat párokba rendezve ezek sebessége egymáshoz a legközelebbi (így nem fogják a szükségesnél nagyobb mértékben lassítani egymást). A zseblámpát természetesen mindig valamelyik gyorsan közlekedő rabnak kell visszahozni (A vagy B). A rabok szökése így összesen 15 perc alatt kivitelezhető. A helyes választ csupán a hallgatók 11.6%-ának sikerült bejelölnie. A legtöbben (a hallgatók 44.2%-a) a rabok szökésének idejére a helytelen 17 percet jelölték meg. Ők valószínűleg úgy gondolkodtak, hogy a rabokat párokba rendezve mindig a pár egyik tagja a leggyorsabb rab legyen (A), másik tag pedig valamelyik lassabb rab (B, C vagy D). A zseblámpát mindig a gyors rab viszi vissza (A). Igaz, ez is egy megoldása a rabok alagúton való

átkelésének, azonban nem ez az optimális megoldás. Amennyiben nem csak az optimális megoldást (15 perces), de a rabok alagúton való átkelésének többi lehetséges megoldását is elfogadtuk volna, a hallgatók eredményessége 65.2% lett volna (11.6% helyett).

15. Rabok

Négy rab (A, B, C, D) elhatározza, hogy megszöknek a börtönből. Ehhez egy sötét alagúton kell átjutniuk. A rabok különböző idő alatt képesek átkelni az alagúton: az A rab 1 perc alatt, a B rab 2 perc alatt, a C rab 5 perc alatt, a D rab pedig 8 perc alatt. A raboknak csak egyetlen zseblámpájuk van, és ennek a fényénél egyszerre csak maximum ketten kelhetnek át az alagúton (ha ketten mennek, természetesen a lassabb sebességgel haladnak mind a ketten). Hány perc alatt tudnak a leggyorsabban átjutni az alagúton?

- a) 14 b) 15 c) 16 d) 17 e) 18

Forrás: Saját ábra

6. ábra Optimális algoritmus megalkotásával kapcsolatos nehéz feladat: Rabok (a hallgatók 11.6% eredményességet értek el)

Végül nézzük meg a hallgatók algoritmikus és logikus gondolkodásának felméréséhez felhasznált feladatlap egyik logikus gondolkodással kapcsolatos feladatát (7. ábra). A hallgatóknak egy három számjegyből álló kódot kellett megfejteniük öt igaz állításból való kikövetkeztetéssel. A feladatlap két logikus gondolkodással kapcsolatos feladata közül (lovagok és lóköttők, kódfejtés) ez a feladat bizonyult a nehezebbnek. A helyes megoldást a diákok 54.1%-ának sikerült megtalálnia.

16. Kódfejtés

Fejtsd meg a három számjegyből álló kódot:



A kód megfejtéséhez öt segítséged van:

7	9	3
---	---	---

Egy számjegy helyes és a megfelelő helyen van.

7	2	5
---	---	---

Egy számjegy helyes, de nincs a megfelelő helyen.

3	1	7
---	---	---

Két számjegy helyes, de nincsenek a megfelelő helyeken.

8	4	9
---	---	---

Egyik számjegy sem helyes.

8	9	1
---	---	---

Egy számjegy helyes, de nincs a megfelelő helyen.

Forrás: Saját ábra

7. ábra Logikus gondolkodással kapcsolatos feladat: Kódfejtés (a hallgatók 54.1% eredményességet értek el)

4. Befejezés

Összefoglalva, az általunk elvégzett felmérésekből kiderült, hogy az elsős informatika szakos hallgatóknak csupán 58%-a foglalkozott programozással a tanulmányaik megkezdésekor. A logikus és algoritmikus gondolkodásra fókuszáló felmérésben a másodikos hallgatók valamivel jobb eredményeket értek el, mint az elsősök. A felmérés eredményei azt is kimutatták, hogy a hallgatók több feladatot is sikeresen oldottak meg (70-90% eredményességgel), az optimális algoritmusok megalkotásával kapcsolatos feladatokon azonban nagyon gyengén teljesítettek (elsősök átlaga csupán 21.3%, míg a másodikosoké 29.7% volt).

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a VEGA 1/0663/19 „Analýza prírodovedného a matematického vzdelávania na stredných školách a inovácia obsahu odborových didaktík” projekt támogatásával készült.

Irodalomjegyzék

Bihari Népfoiskola (2011): *A logikus gondolkodás. Jó gyakorlatok gyűjteménye.* http://www.biharinepfoiskola.hu/e107_files/downloads/LOGIC/LOGIC_manual.pdf (Utolsó letöltés: 2020.1.7.)

Ferrari, Alberto – Poggi, Agostino – Tomaiuolo, Michele (2018): Computational Thinking in Innovative Computational Environments and Coding. *Encyclopedia of Information Science and Technology*. Fourth Edition, 2018, DOI 10.4018/978-1-5225-2255-3.ch208

Futschek, Gerald (2006): Algorithmic Thinking: The Key for Understanding Computer Science. *ISSEP 2006. Informatics Education – The Bridge between Using and Understanding Computers*. Lecture Notes in Computer Science, volume 4226. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, ISBN 978-3-540-48227-7, pp. 159–168

Moran, Renee – Roberston, Laura – Tai, Chihche – Keith, Karin J. – Price, Jamie – Meier, Lori T. – Hong, Huili (2020): Preparing Pre-Service Teachers for the Future: Computational Thinking as a Scaffold for Critical Thinking. *Handbook of Research on Integrating Computer Science and Computational Thinking in K-12 Education*. 2020. DOI 10.4018/978-1-7998-1479-5.ch002

Tan, Ee Xion (2020): Improving Logical Thinking Skills through Jigsaw-Based Cooperative Learning Approach. *Preparing 21st Century Teachers for Teach Less, Learn More (TLLM) Pedagogies*. 2020. DOI 10.4018/978-1-7998-1435-1.ch010

Wu, Bingxin (2011): Thinking Methods and Consumption Practice. *Consumption and Management*, pp. 243–262, DOI 10.1016/B978-1-907568-07-7.50011-0

Zsakó, László – Szlávi, Péter (2010): Informatikai kompetenciák: Algoritmikus gondolkodás. *InfoDidact 2010. 3. Informatika Szakmódszertani Konferencia.* https://people.inf.elte.hu/szlavi/InfoDidact10/Manuscripts/ZsL_SzP.pdf (Utolsó letöltés: 2020.1.10.)

KAPCSOLÓDÁSI PONTOK A KÖZÉPISKOLAI OKTATÁS ÉS TANÁRKÉPZÉS KÖZÖTT

Pletl Rita, pletlrita@freemail.hu

Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem

1. Bevezetés

A közoktatásban jelentkező problémák (a tanulói teljesítmények évről- évre megmutatkozó folyamatos romlása, a bukási magas százalékos arányok az egyes iskolai szakaszokat záró vizsgákon, az oktatási folyamatban sokasodó tanítási és tanulási kudarcok sorozata) az érdeklődés középpontjába állították a tanárképzést. Nem véletlenül. A közoktatás és pedagógusképzés közötti szoros kapcsolatban meghatározó szerepű a tanárképzés, mert „Öngerjesztő: a színvonal vagy színvonaltalanság az egyik oldalon hasonlót gerjeszt a másik oldalon.” (Péntek 2006: 219.)

A romániai oktatás modernizációját célzó törekvések új kihívások elé állították a tanárképzést, mert lényeges változásokat indítottak el nemcsak a közoktatásban, hanem a felsőoktatásban is. A 2011. évi 1-es számú Nemzeti tanügyi törvény³⁸ rendelkezései alapvető átalakulásokat idéztek elő a felsőfokú oktatás előtti rendszerben mind szerkezeti, mind tartalmi szempontból. Az egyik legfontosabb változás az általános kötelező oktatás időtartamának növelése: nyolc osztály helyett tíz osztály elvégzése kötelező. A kilencedik és tizedik évfolyam viszont nem az általános iskolai szakasz része, hanem a középfokú oktatás alsó szintjét képezi. A rendelkezés azt eredményezte, hogy az oktatás középiskolai szakaszában jelentős expanzió bontakozott ki, amellyel nem tudott lépést tartani a tanárképzés, ez viszont tanárhányt gerjesztett, amely különösen a szakképzésben jelentkezett. A probléma orvoslásának lehetőségeit korlátozta az a tény, hogy a tanügyi törvény tanárképzést szabályozó rendeletei csak több éves késéssel követték a közoktatásban végbement változást, amikor miniszteri rendelettel³⁹ kiterjesztették a tanári képesítést igazoló okiratok érvényességi körét, vagyis az általános oktatásra képzett tanárok taníthatnak a kötelező általános oktatásnak a középfok alsó szintjére besorolt két évfolyamán is.

Tartalmi szempontból fordulatot idézett elő a kompetenciaszemlélet elvárásként való megjelenése. A Nemzeti alaptanterv megfogalmazza azokat az elvárásokat, amelyek a minőségbiztosítás érdekében a kompetencia alapú oktatás megteremtését célozzák. A Nemzeti alaptanterv új tudáseszményt közvetít, amely a képességfejlesztésre helyezi a hangsúlyt, gyakorlatközelibb oktatást kíván meg; a tantárgyak hagyományos rendszerével szemben műveltségterületeket határoz meg. A paradigmaváltást sürgető rendelkezések által előidézett új szükségletek azonban nem voltak összhangban a tanárképzéssel.

³⁸ Legea Educației Naționale 1/2011

³⁹ 4129/16.07.2018-as Miniszteri Rendelet

A kötelező oktatás időhatárainak kiterjesztése és az oktatás tartalmi alapú átszervezése a közoktatás pozitív irányú átalakítását célozták, de ellentmondásos helyzetet idéztek elő, részben azért, mert a változásokra nem készítették fel a pedagógustársadalmat, illetve a tanárképzés megújítására irányuló erőfeszítések több éves késéssel követték a közoktatásban végbemenő változásokat; részben azért, mert nem változtattak azon a szelekciós rendszeren, amely szerint a nyolc osztályt végzettek a középfokú oktatás alsó szintjére bekerülhetnek. Az általános iskolai szakaszt záró alapvizsgát nyolcadik osztály végén teszik le a diákok, ennek eredményei alapján kerülhetnek be e középfokú képzésbe. Mivel tíz osztály kötelező, azok is bekerülnek a középiskolai szakasz alsó szintjére, akik az átmenő jegyet (ötös) nem érik el. Ennek a szabályozásnak következménye, hogy a középiskolába olyan tanulók kerülnek be, akik sem tudásuk alapján, sem a kulcskompetenciák fejlettségét tekintve nem felelnek meg a középfokú oktatás alapvető követelményeinek. Ezek, a tanulástól elidegenedett, az önálló tanulásra eleve képtelen diákok népes táborát alkotnak, legtöbbször a szakképzésbe irányították. A középiskolai tanárok helyzetét nehezíti, hogy ilyen szituációkra nem készítették fel őket (a pedagógiai gyakorlat magas színvonalú oktatási intézményekben valósul meg), felzárkóztató programok meg nem segítik munkájukat.

A tanügyi törvény jelentős változást hozott a felsőoktatásban is. A decentralizáció elvét érvényesítve a felsőoktatásról rendelkező paragrafusai a romániai tanárképzést továbbra is az egyetemek „árnyékában” hagyják, de biztosítják az önálló tanárképző intézetek megalakítását, szavatolva az önálló tervezés lehetőségét, illetve a neveléstudományi kutatásoknak keretet teremtő kutatási központok létrehozását. A tanárképzést szabályozó törvényhez rendelt központilag kidolgozott metodológia,⁴⁰ amely alapján kidolgozható az intézmény működési szabályzata, a román oktatási rendszer hagyományaiból kifolyólag erőteljesen előíró jellegű; a későbbi módosítások⁴¹ enyhítenek a korlátozó jellegén, de nem oldják fel azt, viszont lehetőséget teremtenek arra, hogy összhangba lehessen hozni a tanárképzést a közoktatás új szükségleteivel.

A magyar tannyelvű tanárképző intézetek megalakulása alapvetően fontos az anyanyelvű oktatás szempontjából, mert a szakmai, tudományos háttér és szervezeti keretek biztosításával hozzájárulhatnak a magyar tannyelvű minőségi tanárképzéshez, a magas színvonalú tanárképzéssel pedig szolgálni tudják a romániai magyar tannyelvű oktatás minőségi fejlesztését. Ahhoz, hogy az intézetek teljesíteni tudják a küldetésnyilatkozatban vállalt kötelezettségeiket két alapvető kérdésre kell választ találniuk. Az egyik: Hogyan képezhetünk olyan pedagógusokat, akik képesek a szakterületük tudástartalmának körülményekhez illeszkedő közvetítésére, a tudásépítésre a kulcskompetenciák fejlesztésével; akiknek felkészültsége alkalmas a kisebbségi oktatásban jelentkező problémák megoldására? A másik: A román köz- és felsőoktatást szabályozó törvényes keretek között mekkora az a mozgástér, amelyet maximálisan ki lehet használni ahhoz, hogy a minőségi képzés megvalósítható legyen?

2. A kutatás tervezése

A kutatás tervezésében abból indultunk ki, hogy ha elfogadjuk a középiskolai oktatás és tanárképzés közötti szoros kapcsolat realitását, akkor vizsgálatainknak az oktatás e két szakaszára kell irányulniuk. Ha a maga összetettségében kívánjuk tanulmányozni a végbement változásokat, akkor interdiszciplináris szemléletnek kell érvényesülnie,

⁴⁰ 5745/2012-es Miniszteri Rendelet

⁴¹ 3850/2.05.2017-es; 4129/16.07.2018-as Miniszteri Rendeletek

hiszen kapcsolatokat kell feltárnunk az oktatási folyamatot meghatározó szociokulturális tényezők és a tanulói eredmények között, illetve a kulcskompetenciák fejlettsége mérésének különböző műveltségterületeket kell átfognia. A képzési rendszer működését három szempontból vizsgáltuk: az intézményi hálózat kiépítettsége kettős megközelítésben, a törvényi keretek nyújtotta lehetőségek és a megvalósulás; a tanítás (tanárok) és tanulás (diákok) körülményei és eredményei szempontjából. A másik kiindulópontunk az volt, hogy a Sapientia Tanárképző Intézete a magyar tannyelvű oktatás számára képez tanárokat, a kisebbségi oktatásban pedig előtérbe kerül a nyelviség kérdése, fontossá válik a tannyelv, anyanyelv és államnyelv kapcsolatrendszere, tehát ezt a kérdéskört kiemelten kell kezelnünk. A kisebbségi oktatás sajátosságaiból fakadóan a prioritásokat is figyelembe kellett vennünk, ezért empirikus vizsgálatunk első szakaszában a magyar tannyelvű szakképzés helyzetét mértük fel, mert ez a leghátrányosabb helyzetű szegmense az anyanyelvű oktatásnak mind a középiskolai, mind a tanárképzés szintjén. Ezen a területen hiányoznak a legnagyobb mértékben a magyar anyanyelvű szaktanárok, itt a legkirívóbb az anyanyelvű tankönyvek és didaktikai eszközök hiánya. A második szakaszban vizsgálatainkat kiterjesztettük minden típusú középiskolára (elméleti, szak-, vokacionális, egyházi fenntartású), illetve a tanárképzős egyetemi hallgatók körében a mérnök alapszakos diákok mintája kiegészült a különböző humán alapszakos egyetemistákkal. A kiterjesztett mintájú vizsgálat a keresztantervi (tantárgyakat átfogó) kompetenciák felmérésére irányult, amely éppen azért fókuszált a komplex problémamegoldó képesség elemzésére, mert az alkalmazhatóság vizsgálatának előretételeként megfelelő az életszerű helyzetekben történő komplex problémamegoldó képesség vizsgálata. (Molnár 2008)

Az alkalmazás-centrikus szemlélet alapvetően alakította kutatásunkat, hiszen a tervezésben azt a paradigmaváltást is figyelembe kellett vennünk, amely a tudás fogalmának átértelmezéséből fakadt, és amely középpontba állította az iskolában szerzett tudás alkalmazhatóságának a kérdését, nyomatékosítva a diszciplináris és procedurális tudásfelfogások közötti különbségeket. Irányelvként követtük, hogy a konkrét ténytudás helyett a diákok tényleges, alkalmazható, minőségi tudását célszerű vizsgálni, ezzel párhuzamosan előtérbe került azoknak a szervezőelveknek a tanulmányozása, amelyek a tudás elemeiből jól strukturált, működőképes rendszert hoznak létre. Ez az elv formálta az írásbeliség szempontjából alapvető képességek fejlettségi szintjét mérő tesztek összeállítását és megszerkesztését, illetve a problémamegoldó képesség színvonalát vizsgáló feladatsorok megalkotását.

A középiskolai célpopulációi minták tervezésében és a mintavételi eljárás módszerének kiválasztásában fő szempont a reprezentativitás és rétegzettség biztosítása volt. A minta reprezentativitását az országos hatókör és a régiós arányok (szórvány, átmeneti régió, tömb), rétegzettségét a megyék, szakok és szakirányok szerinti kiválasztás szavatolta. A kisebbségi oktatás sajátosságaiból fakadóan, az országos hatókör a mi esetünkben azon megyék összességét jelenti, ahol magyar tannyelvű oktatás folyik, tehát a reprezentatív minta leképezi a magyar tannyelvű középiskolai hálózatot. A nemzetközi mérésekben bevált gyakorlat, hogy a település típusa fontos, rétegzettséget alakító tényező, a mi esetünkben csak módosult formában alkalmazható két okból. Egyrészt, mert a középfokú magyar tannyelvű oktatás szintjén a szórványban csak megyeszékhelyen, az átmeneti régióban csak városi környezetben folyik középiskolai képzés anyanyelven, csupán a tömbben alkalmazható valamilyen mértékben ez a szempont (városi, vidéki környezet). Másrészt a városok típusba való besorolásakor nem az összlakosság, hanem a magyar anyanyelvűek számarányával kell

számolnunk. A nemzetközi mérésekben nem szerepel, de a kisebbségi oktatásban sajátos réteggépző változó az intézményi státusz (önálló magyar tannyelvű oktatási intézmény vagy vegyes tagozatú középiskola), ezért az oktatási intézmények kisorsolásakor ezt a tényezőt is figyelembe vettük. Esetünkben a réteggépző változók szerepe eltérő régiós sajátosságokat mutat, és éppen ezáltal felfedi azokat a különbségeket, amelyek a magyar tannyelvű középiskolai hálózat kiépítettségének szignifikáns eltéréseiből fakadnak.

Az oktatási intézmények jegyzékének összeállításában irányadónak mindkét szakaszban a Tanügyminisztérium⁴² adatbázisait tekintettük. A valószínűségi mintavételi módszerekkel, a rétegzett mintavétel szabályai szerint állítottuk össze a tervezett mintát.

A pedagógusjelöltek tervezett mintáját a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem Tanárképző Intézetének első éves hallgatói alkották, a minta rétegzettségét az alapképzés különböző szakirányai biztosították. Ez utóbbi azért fontos, mert az Tanügyminisztérium az alapképzés szakterületéhez rendeli a középiskolai képzésben oktatható tantárgyakat.

A tervezéskor közvetlen és távlati célokat egyaránt megfogalmaztunk. A több szakaszra tervezett kutatás esetenként a középiskolai oktatás különböző szegmensére irányult, ezért a közvetlen célok megjelölésében különböznek, de távlati célként minden esetben a képzés középiskolai és felsőoktatási szakasza közötti kapcsolatteremtést jelöltük meg. Minden szakaszban a középiskolai vizsgálattal párhuzamosan bontakozott ki a tanárképzős hallgatók körében végzett felmérés.

Az egyes szakaszokra megfogalmazott közvetlen célkitűzések a következők:

- objektív mutatók alapján helyzetképet vázolunk fel a középiskolai oktatás állapotáról;
- felmérjük a kulturális eszköztudás színvonalát és a problémamegoldó képesség fejlettségét mindkét célpopuláció körében;
- összefüggések elemzésével vizsgáljuk a teljesítmények és háttérváltozók közötti kapcsolatokat különös tekintettel a régiókra, iskolatípusokra és szakirányokra;
- vizsgáljuk a középiskolások és egyetemisták affektív és kognitív tanulási tényezőinek szerepét a teljesítmények alakulásában;
- felmérjük a középiskolai tanárok tanítási terheit, tájékozódunk az általuk alkalmazott képességfejlesztő módszerekről, illetve vizsgáljuk azt is, hogy az iskolai infrastruktúra milyen lehetőségeket nyújt a számítógéppel támogatott oktatási módszerek alkalmazására;
- felmérjük a pedagógusjelöltek infokommunikációs eszközhasználatát, az ebben való jártasságukat, információkat gyűjtünk a tanításról és tanulásról vallott nézeteikről.

Távlati célok a tanítási gyakorlatot módosítani kívánó szándékkal fogalmaztunk meg:

- az oktatás hatékonyságával kapcsolatos kérdésköröknek a feltérképezése azzal a céllal, hogy ezek hangsúlyosabb szerephez jussanak a tanárképzésben;
- a mérnök szakos tanárképzős hallgatók felkészítése a számítógéppel támogatott oktatás megvalósítására;

⁴² Évente aktualizálják az oktatási intézmények adatbázisát. *Ministreul Educației și Cercetării*: www.edu.ro

- a problémamegoldó feladatsorokkal való értékelés gyakorlatának meghonosítása a középiskolai tanárok mindennapi praxisában.

3. Az empirikus vizsgálatok

A 2013 és 2018 között megvalósuló kutatások⁴³ helyzetfeltáró célzatú empirikus vizsgálatok, a procedurális tudás felmérésére összpontosító, interdiszciplináris jellegű, műveltségterületeken átívelő mérések; a középiskolai szinten országos hatókörű, keresztmetszeti vizsgálatok.

A szakképzés helyzetét feltérképező vizsgálat három, egymást követő periódusban valósult meg. Az első fázisban (Az anyanyelvű szakképzés helyzete, problémái a tanulás és tanítás viszonylatában; 2013) arra vállalkoztunk, hogy feltérképezzük az intézményi hálózat kiépítettségét és szakkínálatát régiós bontásban; a megvalósult állapotot szembesítjük a tanulók pályaaorientációs óhajaival. Célunk volt, hogy összefüggéseket tárjunk fel: a szakközépiskolások tanulási körülményei és elvárásai között; a tanítási körülmények és a tanárok pedagógiai célkitűzései között. Nyomon követjük a nyelviség kérdését az oktatásban az anyanyelv, tannyelv és államnyelv kapcsolatrendszerében.

A második periódus (Az anyanyelvű szakképzés problémái kétnyelvű oktatási rendszerben az oktatás körülményei és szereplői viszonylatában; 2014-2015) középpontjában a szakközépiskolások kulturális eszköztudása színvonalának a felmérése állt. Vizsgáltuk a tanulási motivációt, illetve a tanulási stratégiákat azzal a céllal, hogy összefüggéseket tárhassunk fel a tanulói teljesítmények és tanulási stratégiák között.

A harmadik fázis (Az anyanyelvű szakiskolai képzés helyzete, problémái a tanulás és tanítás viszonylatában; 2015-2016) az elsőnek a megisméltése volt a középfokú oktatás alsó szintjén, mert fontosnak tartottuk a kiépülőben lévő⁴⁴ magyar tannyelvű szakiskolai hálózat adottságainak felmérését.

A szaktanári kérdőív a középiskolai mérés szakaszaiban a következő témakörökre összpontosított: a szaktantárgyakat oktató tanárok tanítási terhei, az iskolák infrastruktúrája, a tanításban felhasználható taneszközök, didaktikai segédeszközök; a tanítás nyelvi gyökerű problémái; a tanítás hatékonyságát akadályozó tényezők; az anyanyelvű továbbképzés lehetőségei. A következő témákra irányuló kérdések közösek voltak a gyakorló tanárok és tanárjelöltek esetében: az anyanyelvű szakképzés helye és szerepe az oktatási rendszerben; a román szakterminológia tanításának szükségessége és megoldandó problémái; az IKT eszközök hasznosításának gyakorlata a mindennapi praxisban; gyakorlati tapasztalatok alapján megfogalmazott javaslatok a hatékony anyanyelvű oktatás megvalósítására; partnerkapcsolatok kiépítésének lehetőségei a magyar tannyelvű egyetemi mérnök-tanár-képzéssel.

A középiskolai mérésekkel párhuzamosan kibontakozó tanárképzős egyetemi hallgatók körében végzett kérdőíves vizsgálatunk témaköreivel részben a középiskolások, részben a középiskolai tanárok kérdéssoraihoz kapcsolódott. A kulturális eszköztudás színvonalának mérését kiegészítettük a szövegértési képesség színvonala és az algoritmikus gondolkodás közötti összefüggések vizsgálatával.

⁴³ Minden kutatás pályázat formájában valósult meg, amelyeket a Sapientia Kutatási Programok Intézete támogatott.

⁴⁴ A magyar tannyelvű szakiskolai oktatás megszervezését a 2014-es 3136-os számú Miniszteri rendelet tette lehetővé.

Nemcsak a tervezett, a megvalósult minta is reprezentatívnak tekinthető, tükrözi a régiós arányokat, a részvételi arány 51%-os volt. A középiskolások mintáját 1892, a szakiskolásokét 1006 diák alkotja; 121 középiskolai tanár vett részt a felmérésben.

A pedagógusjelöltek mintáját a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem Tanárképző Intézetének mérnök szakos hallgatói alkották, a minta rétegzettségét a mérnöki alapképzés különböző szakirányai biztosították. A kérdőíves vizsgálatban részt vett 69, illetve 89 első éves tanárképzős hallgató; a képességvizsgálatokban 231 hallgató (a tanárképzősök mellett minden első éves).

A két évesre (2017-2018) tervezett empirikus kutatás (A problémamegoldó képesség vizsgálata különböző műveltségi területeken — szövegértés, szövegalkotás, matematikai/ számítógépes gondolkodás) egy kicsinyített, de régiós szempontból reprezentatív mintájú előmérésből és az ezt követő országos hatókörű felmérésből állt. Arra vállalkoztunk, hogy felmérjük a középiskolások és tanárképzős egyetemi hallgatók szövegértési és problémamegoldó képességének színvonalát, illetve összefüggéseket állapítsunk meg a két képesség fejlettsége között; a kérdőíves lekérdezéssel arra kerestük a választ, hogy milyen kapcsolatok alakulnak ki a teljesítmények és háttérváltozók (régió, település, családi és iskolai környezet, a kétnyelvűség által formált nyelvi környezet) között.

A tanári kérdőívek a következő témaköröket tartalmazták: a tanítási terhek; a felsőfokú végzettség tudományterülete; az anyanyelvű szaknyelvben való jártasság kialakításának körülményei; a hatékony tanítást segítő, illetve gátló tényezők; a didaktikai eszközökkel való ellátottság; a tanítás céljaival kapcsolatos koncepciók; a szakmai továbbképzésekben való részvétel; a problémamegoldó képesség fejlesztésével kapcsolatos elképzelések, tanári tapasztalatok.

A tanárképzős hallgatók háttérkérdőívei tartalmazták a középiskolásoknak feltett kérdéseket kiegészítve a következőkkel: tanulási stratégiák és technikák alkalmazásának tudatossága; az önképzés szerepe a személyiség formálásában; a képességek fejlesztésének szerepe tanításban; az iskolában megszerzett tudás alkalmazhatóságának kérdései; a választott pályával kapcsolatos jövőelképzelések; a munkaerőpiacon való elhelyezkedés lehetőségei.

Az előmérésben 505 középiskolás és 89 egyetemi hallgató, az országos felmérésben 1227, a kérdőívek adatai alapján azonosítható diák vett részt. Azonban nem minden tanuló oldotta meg mindkét tesztet, ezért a szövegértési és problémamegoldó teszteket megoldó tanulók mintája különbözik: 1058 diák alkotja a szövegértési, 1104 tanuló a problémamegoldó teszt mintáját. A megvalósult minta reprezentatív és rétegzett, az intézmények részvételi aránya 51%-os (tömb: 65%, átmeneti régió: 33%, szórvány: 56%; önálló magyar oktatási intézmény: 70%, vegyes tagozatú: 30%; elméleti és szakközépiskola: 50%, egyházi fenntartású 44%, vokacionális 71%).

Az országos hatókörű mérések mintáinak reprezentativitása az eredményadatok értékelésében válik fontossá, mert az elemzések alapján megfogalmazható következtetések a magyar tannyelvű középiskolai hálózat egészére vonatkoznak.

4. Az empirikus vizsgálatok eredményei

Kutatásunk feltárta a középfokú képzés jelenlegi állapotát, az utóbbi öt évben végbement változásokat, felszínre hozta a törvény nyújtotta lehetőségek és a megvalósulás közötti ellentmondásokat, feltérképezte azokat a lehetőségeket, amelyek növelhetik a kisebbségi középfokú képzés mozgásterét, a középfokú oktatásban jelentkező tendenciák elemzése rámutatott arra, hogy a tanárképzésnek milyen

kihívásokra kell válaszolnia. A vizsgálat minden szakaszának eredményeit részletes, interdiszciplináris megközelítésű elemzéseket tartalmazó tanulmány-kötetekben ⁴⁵ bemutattuk, ezért csak azokra a jelenségekre, tényekre térek ki, amelyek jelzik az oktatás középiskolai és felsőfokú szakasza közötti kapcsolatból fakadó megoldásra váró problémákat.

4.1. A magyar tannyelvű középiskolai intézményrendszer

A magyar tannyelvű középiskolai intézményrendszer kiépítettségének vizsgálatával több kérdésre kerestük a választ. A kiépült középiskolai hálózat milyen mértékben felel meg a magyarul tanulni kívánó diákok elvárásainak? Milyen kapcsolatban áll a munkaerőpiaci igényekkel? Milyen elhelyezkedési lehetőségeket kínál a tanárjelölteknek? A magyar tannyelv révén milyen, a többségitől különböző sajátosságokat mutat?

Az intézményrendszert a dokumentumok⁴⁶ tükrében mutatom be. Mivel az évente frissített adatbázisok leképezik a rendszerben bekövetkezett változásokat, ezért a statisztikai adatok a 2013-2018 közötti időszakra vonatkoznak; az adatokból számolt régiós és megyei százalékos arányok változásai szűk intervallumban (1-5%) mozognak; a százalékos arányok módosulásai egy lassan kibontakozó bővülési folyamatot sejtetnek a hátrányos helyzetű régiókban.

A minden iskolatípust (elméleti, vokacionális,⁴⁷ szakközépiskola⁴⁸) magába foglaló intézményi hálózat régiós arányai: szórvány: 10%, átmeneti régió: 41%, tömb: 49%. A régiókon belül a megyei eloszlás azért is sajátos, mert fordított arányt képvisel: a magyar iskolahálózatban legkisebb arányt képviselő szórványhoz 8 megye (Arad, Beszterce-Naszód, Brassó, Fehér, Hunyad, Máramaros, Szeben, Temes) tartozik, az átmeneti régióhoz 4 megye (Bihar, Kolozs, Szatmár, Szilágy), a legnagyobb arányt képviselő tömbhöz pedig 3 megye (Hargita, Kovászna, Maros). A romániai magyar tannyelvű középiskolai hálózatot 124 oktatási intézmény alkotja.

A szakközépiskolai⁴⁹ intézményi hálózat régiós arányai: tömb: 53%, átmeneti régió: 37%, szórvány: 10%; ehhez viszonyítva a szakiskolai ⁵⁰ hálózat jelentősebb arányeltolódást mutat: tömb 56%, átmeneti régió 40%, szórvány 4%. A régiókon belüli megyei eloszlás hasonló a minden iskolatípust magába foglaló intézményrendszer arányaihoz, a szakiskolai képzés esetében viszont módosul, mert a szórványban csak két megyében (Arad, Brassó) létezik egy-egy szakiskolai osztály, hat megyében nincs lehetőség az anyanyelvű szakképzésre. A szakközépiskolai rendszer 76 oktatási intézményből áll, országos szinten 55 olyan oktatási intézmény létezik, amelyben szakmunkásképző is működik. A régiós különbségek tükrözik a szakközépiskolai hálózat alsó és felső szintjének az adottságait, a kiépítettség mértékét.

⁴⁵ Anyanyelvoktatás sorozat 5. (2015), 6. (2016), 7. (2017), 8. (2018), 9. (2019) kötetei

⁴⁶ A Tanügyminisztérium adatbázisai

⁴⁷ A vokacionális líceumok megnevezése nem egységes az erdélyi magyar nyelvhasználatban, körülírással forma használatos a jelölésükre: hivatás profilú középiskola, hivatási tagozattal működő középiskola; ; az intézmény nevében leggyakrabban magának a hivatásnak a konkrét megnevezése szerepel: Pedagógiai középiskola.

⁴⁸ Egyes szakközépiskolák intézményük megnevezésében a román szakkifejezés tükörfordítását használják: Technológiai Líceum.

⁴⁹ A szakközépiskolában a szakképzés alsó és felső szintje is megtalálható.

⁵⁰ A szakiskolában a szakképzésnek csak az alsó szintje található meg.

Az adatok arról tanúskodnak, hogy a romániai magyar tannyelvű középiskolai rendszer kiépítettségében jelentős régiós különbségek mutatkoznak. A legkiépítettebb a tömbben, a leghátrányosabb helyzetű régió a szórvány. Az anyanyelven tanulás szempontjából az esélyegyenlőség tanügyi törvényben rögzített elve régióként különböző mértékben érvényesül.

A romániai magyar tannyelvű középiskolai rendszer kiépítettségének minőségi jegyeit alakító tényezők (a település típusa, az oktatási intézmény státusa, az iskola típusa, a pályaválasztási kínálatot jelentő szakirányok) növelik a régiós különbségeket és a régiókon belül nyomatékosítják a megyék közötti különbségeket. A település, ahol az oktatási intézmény működik, és amely meghatározza infrastruktúra szempontjából a tanítási környezetet, lehet: város (megyeközpont, város), falu (községközpont, falu). Az erőteljes szórványlétre jellemző, hogy csak a megyeszékhelyen van lehetősége a magyar anyanyelvű diáknak ahhoz, hogy anyanyelvén folytathassa középiskolai tanulmányait (Beszterce-Naszód, Hunyad, Szeben, Temes megyék), más megyékben (Fehér, Máramaros) a megyeszékhelyen kívül még valamelyik jelentősebb városban is működik legalább vegyes tagozatú oktatási intézményben magyar tannyelvű tagozat. Az átmeneti régióban két megyében (Szatmár, Szilágy) csak városban működik középiskola, de több típusú városban (megyeszékhely, nagyváros, kisváros); két megyében pedig falun is (Válaszút, Kolozs megye), illetve községközpontban (Érsemlyén, Bihar megye) található magyar tannyelvű középiskola. A tömbben a megyék között jelentős eltérések mutatkoznak (Hargita megyében több vidéken működő középiskola van, mint Maros megyében).

Az oktatási intézmény státusa szerinti megoszlási arányok régióként, azon belül pedig megyéenként is jelentős eltéréseket mutatnak. A szórványban túlsúlyban vannak az önálló magyar tannyelvű középiskolák (83%) a vegyes tagozatú iskolákkal szemben (17%). Azokban a megyékben, amelyekben megyei szinten egyetlen középiskola nyújt lehetőséget az anyanyelvű oktatásra, önálló státusú középiskolák működnek (Arad, Hunyad, Temes), kivételt képez Beszterce-Naszód megye, ahol egyetlen vegyes tagozatú iskolában vannak magyar tannyelvű osztályok. Két megyében (Fehér, Máramaros) megyei szinten két városban (Gyulafehérvár és Nagyenyed, illetve Máramarossziget és Nagybánya) működik önálló magyar tannyelvű középiskola. Egy megyében (Brassó) két önálló magyar tannyelvű intézmény mellett (Brassó, Négyfalu) egy kisvárosban (Kőhalom) vegyes tagozatú intézményben található magyar tagozat. Két megyében (Krassó-Szörény, Szeben) a magyar anyanyelvű diáknak már nincs lehetősége arra, hogy anyanyelven végezze középiskolai tanulmányait.

Az átmeneti régióban két megyében majdnem fele-fele arányban találhatók önálló, illetve vegyes tagozatú intézmények: Kolozs, Bihar. Szilágy megyében egyetlen önálló magyar tannyelvű középiskola működik (12%), a többi vegyes tagozatú intézmény (88%). Szatmár megyében az arányok: egyharmad önálló, kétharmad vegyes tagozatú intézmény.

A tömbben Hargita megyében 96%-ban önálló státusú középiskolákban folyik az oktatás, egyetlen vegyes tagozatú intézmény működik (4%). Kovászna megyében a középiskolák közül 71% önálló státusú, 29% vegyes tagozatú, Maros megyében szinte fordítottak az arányok: 76% vegyes tagozatú intézmény, 24% pedig önálló.

A magyar tannyelvű középiskolai rendszer iskola típusa (három ágazat⁵¹ és három működési forma⁵²) szerinti helyzetképe sajátos helyzetet mutat az „összefonódások”⁵³

⁵¹ Elméleti, vokacionális és szakközépiskola.

⁵² Állami, egyházi és magán fenntartású oktatási intézmények.

miatt, amelyek a magyar tannyelvű oktatásnak jellegzetes példái a kisebbségi léthelyzethez fűződő oktatásügyi problémáira adott megfelelő, a törvényes keretekben elfogadható megoldásaira. A régiók és megyék közötti különbségek ebben az esetben is szignifikánsak. A szórványban az állami középiskolák aránya 83%, az egyháziaké 17% (csak két megyében van: Temes és Fehér). A középiskolák mind elméletiek, két megyében (Arad, Brassó) az elméleti középiskolában szakképzést kínáló tagozatot is indítottak; a vokacionális ágazat hiányzik a képzési kínálatból. Az átmeneti régió megyéiben a középiskolai oktatás mindhárom ágazata és két működési formája (állami és felekezeti) is jelen van. Kolozs az egyetlen megye, amelyben magániskola is működik (Válaszúton). Az iskola típusa szerint jelentősek a megyék közötti különbségek. Kolozs megyére az elméleti középiskolák túlsúlya (háromszor több, mint a szakközépiskolák száma) jellemző; Szatmár és Szilágy megyében kétszer több szakközépiskola működik, mint elméleti; Bihar megyében kiegyensúlyozott az elméleti és szakközépiskolák aránya. Az állami és egyházi fenntartású iskolák aránya megyénként változó, a magyar tannyelvű oktatásban való részvételük a leghangsúlyosabb Kolozs és Szatmár megyékben. A tömbre jellemző, hogy kétszer (Kovászna megye) vagy háromszor (Hargita, Maros megyék) nagyobb a szakközépiskolák száma, mint az elméleti líceumoké; Hargita megyében kétszer több egyházi iskola működik, mint Kovászna vagy Maros megyében; a vokacionális középiskolák mindhárom megyében felkínálják a pedagógiai, művészeti szakirányokat, Maros megyében a sport és testnevelés szakirányt is.

A szakirányok tekintetében a választható kínálat szempontjából akkorák a régiók és megyék közötti különbségek, hogy a helyzetkép felvázolása helyett csak néhány általános jellemzőt emelek ki. A szakirányok régiós eloszlása nagyfokú egyenlőtlenségeket mutat. A legszélesebb a választék a tömbben ((17 szakközépiskolai szinten, 21 a szakiskolai szinten), az átmeneti régióban aránytalan a két szint közötti megoszlás (8 és 18), a szórványban a legszűkebb a választási lehetőség (6 és 2). Az egyes szakirányokon belül a különböző szakok előfordulása nem kiegyensúlyozott. Egyes szakokból túlképzés valósul meg, másokból, főleg a keresett hiányszakmákból alulképzés. A képzési kínálat csak részben elégíti ki a munkaerőpiac igényeit, a szakkínálat bővítése tehát kulcsfontosságú, viszont ez csak akkor lehetséges, ha megfelelő számú szaktanárra támaszkodhat, márpedig a magyar tannyelvű oktatás súlyos gondja a tanárhiány. Ebből a szempontból a legnehezebb helyzetben a szakképzés van, ahol a különböző szakmák sajátos terminológiáját magyarul is tudó (évtizedekig csak román nyelvű mérnökképzés folyt) tanárok hiánya a bővítés akadályát jelenti.

4.2. A középiskolai oktatás nyelvi kérdései

A kétnyelvű oktatási rendszerben megvalósuló anyanyelvű képzésben hangsúlyossá válnak az oktatás nyelvi kérdései. A tannyelv választása (anyanyelv vagy államnyelv) az erdélyi diákok számára pályaválasztást alakító tényezővé válik. Statisztikai adatok bizonyítják, hogy a pályaeorientáció mindkét, az iskolai karriert és pályaválasztást meghatározó szakaszában fontos tényező a tannyelv megválasztása. A pályaeorientáció korai szakaszában (az általános iskola 8. osztályának elvégzése után) a magyar tanulók számára a középiskola (elméleti vagy szakképzést biztosító) és a középiskolai szakirány kiválasztása szorosan összefonódik a tannyelv választásával: a tanulók 83%-a inkább

⁵³ Az ágazatok és működési formákból létrejött különböző kombinációk: egy-egy állami oktatási intézményben párhuzamosan működik elméleti és szakközépiskolai tagozat, vagy az oktatási intézmény részben állami, részben felekezeti fenntartású.

más szakot választ, csak anyanyelven tanulhasson, csak 17% választaná a román nyelvű képzést akkor, ha nincs anyanyelvű képzés a választott szakon. A szakképzést választó tanulók háromnegyede vallotta azt, hogy a tannyelv választása az elsődleges szempont, csak a magyar nyelven elérhető szakkínálat alapján döntenek el, hogy milyen szakot választanak. A pályaorientáció későbbi szakaszában (a középiskolai képzés alsó és felső szintje) is fontos tényező marad a tannyelv megválasztása, a középiskolások tíz százalékkal kisebb (75%) mutatói jelzik, hogy kis mértékben lazul a kapcsolat, de még mindig összefonódnak a szakmai és nyelvi szempontok. A szakképzés alsó szintjén, ahol a legnépesebb a tanulási nehézségekkel küzdő diákok aránya, a tanulók 90%-a eleve csak abban az esetben vállalja a továbbtanulást, ha van lehetősége az anyanyelvű képzésre, csak 4% vállalná a román nyelvű képzést, 6% még bizonytalan az oktatás tannyelvét illetően. Azok közül, akiknek távlati tervei között szerepel az érettségi vizsga letétele, csak 1% vállalná a román nyelvű vizsgákat. Az anyanyelvű képzésre való igény a felsőfokú képzésbe való jelentkezést is alapvetően meghatározza. A tanulók 80%-a nyilatkozott úgy, hogy anyanyelven szeretne továbbtanulni, 11%-a vállalja a román nyelvű képzést, 9% más nyelven (főleg angol) folytatná tanulmányait.

A képzési kínálattal való megelégedés jónak mondható mutatói (75% elégedett a szakképzési kínálattal, 25% nyilatkozza, hogy a nagyobb presztízsű szakmákban csak román nyelvű képzés van), amelyek nincsenek összhangban a képzési kínálattal (a dokumentumok szerint jóval kevesebb szakirány választható, mint a román szakképzésben), arról tanúskodnak, hogy az anyanyelvű oktatáshoz való ragaszkodás annyira erőteljes a szakképzésben, hogy másodlagossá teszi a szakmai szempontokat.

A magyar tannyelvű középiskolai oktatás fontos feladata a képzési kínálat bővítése, ezt viszont akadályozza a magyar anyanyelvű szaktanárok hiánya. Ez részben örökölt helyzet, hiszen évtizedeken keresztül nem volt anyanyelvű műszaki képzés és így mérnök-tanár-képzés sem. A jelenleg aktív mérnök-tanárok több mint 80%-a románul végezte felsőfokú tanulmányait, és csupán 10%-uknak volt lehetősége szervezett keretek között birtokba venni szakterületük szakszókincsét, 90%-uk egyéni úton, szakkönyvek segítségével sajátította el az anyanyelvű szakterminológiát.

A tanárhiány azt eredményezi, hogy magyar tagozaton tanuló középiskolások negyede románul tanulja a szaktantárgyakat, román nyelvű gyakorlati képzésben részesül. Magas azoknak a tanulóknak az aránya, akik a szaktechnikusi bizonyítvány megszerzéséhez szükséges záróvizsgát nem anyanyelven tehetik le. A gyakorlatban az anyanyelven való vizsgázás jogának érvényesülése a helyi kényszerektől függ (milyen nyelven tanulták a szaktantárgyakat; milyen nyelven folyt a szakmai gyakorlat; a vizsgabizottságban van-e magyar anyanyelvű szakember). Kutatásunk adatai azt a helyzetet tükrözik, hogy a magyar tannyelvű szakközépiskolák végzőseinek negyede vagy több mint fele nem anyanyelvén vizsgázik. A szórványban magyarul vizsgázik a tanulók 36%-a, románul 64%-a; az átmeneti régióban az arányok: 78% magyarul, 22% románul, a tömbben 86% magyarul, 14% románul. Akárcsak a gyakorlati képzés esetében, a régiók között ebben az esetben is szignifikáns különbségek vannak.

A tanárhiány érinti a magyar tannyelvű középiskolai képzés minden típusát: a helyzet a legsúlyosabb a szakképzésben, jelentős a vokacionális képzésben, és jelentkezik az elméleti középiskolákban is főleg olyan tantárgyak esetében, mint földrajz, biológia, kémia.

Az egymást követő mérések hasonló, csupán néhány százalékban eltérő eredményadatai tükrözik azt a kisebbségi szemléletet, mely szerint elsődleges az anyanyelven való tanulás, és fontos képzési cél a hivatalos nyelvnek, mint második nyelvnek az elsajátítása a munkaerőpiacon való érvényesülés és a többségi

társadalomba való beilleszkedés céljával. Ez az álláspont általánosan érvényesül minden régióban, és általános nézet az egyetemi hallgatók körében is. Ez azt is jelzi, hogy a kisebbségi tannyelvű oktatás szereplői az additív nyelvtanulási helyzetet tartják kívánatosnak, amely az anyanyelv funkcionális elsődlegességének megőrzésével teszi lehetővé egy másik nyelv (a hivatalos nyelv) megtanulását.

A tanárképzős egyetemi hallgatók anyanyelvű oktatással kapcsolatos szemlélete a középiskolásokénál magalapozottabb nyelvi tudatosságról tanúskodik: az anyanyelvhasználat szerepét nemcsak az oktatási folyamatban, hanem a nyelvközösség fennmaradása szempontjából is kulcsfontosságúnak tartják. Az anyanyelvű oktatást a minőségi oktatás alapvető feltételeként jelölik meg. Felismerik, hogy a magyar oktatás többet jelent, mint pusztán magyar nyelvűséget, ezért hangsúlyozzák, hogy a megfelelő nyelvi kompetencia mind az önálló tanulás, mind a hatékony tanítás nélkülözhetetlen tényezője. Meggyőződésük, hogy az anyanyelvű oktatás a nyelv megőrzését, a közösségi identitás megerősödését, a nemzeti kisebbség fennmaradását, a nemzeti műveltség áthagyományozását szolgálja.

A kiegyensúlyozott és az adott körülményeket figyelembe vevő racionális alapokon nyugvó meggyőződés, mely szerint elsődleges az anyanyelvű képzés és másodlagos, de fontos képzési cél az államnyelv megfelelő szintű elsajátítása, fontos követelményt állít a tanárképzésnek: a pedagógusjelölteket fel kell készíteni arra (különösen a szakképzésben), hogy a magyar szakszókincssel párhuzamosan megtanítsák a román terminológiát is.

4.3. A középiskolai oktatás hatékonyságát gátló tényezők

A középiskolai oktatás hatékonyságát gátló tényezők együtteséből csak azokat a problémaköröket emelem ki, amelyek sürgős megoldásra várnak, és amelyek kihívások elé állítják a tanárképzést.

Tanárok és diákok egybehangzó véleménye, hogy mind a tanításban, mind a tanulásban hátrányt jelent a magyar nyelvű didaktikai eszközök (tankönyvek, példatárak, kézikönyvek, munkafüzetek) hiánya. A legsúlyosabb a helyzet a szakképzés területén, ahol a tankönyvekkel való ellátottság országos szinten nem kielégítő: a tanulók 16%-a írja azt, hogy vannak tankönyveik, 84%, hogy szaktantárgyakból nincsenek. A diákok által birtokolt tankönyvek nyelv szerinti megoszlása sem megfelelő: magyar (40%), román (27%), egyes tantárgyakból magyar, másokból román (33%). A mutatók még rosszabbak a szakképzés alsó, szakiskolai szintjén, ahol pedig a tanulási nehézségekkel küzdő diákok tábora a legnépesebb. A középiskolai tanárok (minden iskolatípusban) fontosnak tartják nyomatékosítani azt is, hogy a román tankönyvek magyar fordításai (a forgalomban lévő magyar tankönyvek jelentős hányada) éppen nyelvi szempontból nem megfelelő színvonalúak⁵⁴.

A gyakorló szaktanárok éppen azt várják el a felsőoktatástól, különösen a tanárképző intézményektől, hogy segítsék a közoktatást azzal, hogy felvállalják a tankönyvírás feladatát, hiszen ezen intézmények mérnök-oktatói közössége rendelkezik azokkal a szakmai és nyelvi kompetenciákkal, amelyek szükségesek a jó minőségű (szakmai és nyelvi szempontból kifogástalan) tankönyvek megalkotásához.

Általános a tanári vélemény, hogy a tanulók nem rendelkeznek a hatékony tanuláshoz szükséges előzetes ismeretekkel és megfelelő színvonalú kulturális eszköztudással. A szakközépiskolai tanárok 86%-a és a szakiskolában tanító

⁵⁴ A magyar tankönyvkiadás megoldatlan problémáiról: Péntek – Fóris-Ferenczi, 2011, 49-52.

pedagógusok 95%-a állítja azt, hogy az ismeretek átadásában akadályozza az előzetes ismeretek hiánya (főleg a természettudományokhoz, matematika és informatika, illetve a technológia szakterületéhez tartozó tantárgyakat említik: algebra, mértan, fizika, kémia, biológia). Egyes területeken (például informatika) oly mértékűnek ítélik a lemaradást, hogy javasolják az informatika órák számának a növelését. Az elméleti középiskolákban valamivel jobb a helyzet, a tanárok negyede tekinti problémának az előzetes ismeretek hiányát.

Az írásbeliség használata a tudásszerzési tevékenységekben megkerülhetetlen, éppen ezért valamennyi tantárgyterület része. A szövegek megértése, az általuk szerzett ismeretek alkalmazása, továbbfejlesztése, újrafogalmazása, beépítése a már meglévő tudáskeretbe a tanulási folyamat része. A kulturális eszköztudás színvonala alapvetően meghatározza a tanulói teljesítményeket. Ezért aggasztó a 2010-es évek táján elindult folyamat, amely a szövegértés és szövegalkotás képességének színvonalbeli romlását tanúsítja⁵⁵. Méréseink adatai⁵⁶ gyorsuló ütemű teljesítményromlást tártak fel, amely átfog minden régiót és érint minden iskolatípust. Az oktatás leginkább érintett szegmensei a szakképzés és a vidéki iskolák. A szakközépiskolások kétszer gyengébben teljesítenek, mint elméleti középiskolás társaik; az általános iskolát vidéken végzett, középiskolába bekerülő tanulók másfélszer gyengébb teljesítményt nyújtanak, mint a városi környezetből bekerülők (2016-os mérés adatai).

Több tényező együttes hatása okozza a tanulói teljesítményátlagok csökkenő irányát. Az egyik alapvető tényező az a szelektációs rendszer, amely a 8. osztály elvégzése után beáramoltatja a középfokú oktatás alsó szintjére azokat a tanulókat, akik nem rendelkeznek a kulturális eszköztudás megfelelő szintű fejlettségével. A középiskolai képzés alsó szintjén túl népes táborot alkotnak a gyengén teljesítők, akiknek nincs sok esélyük arra, hogy a hátrányt ledolgozzák, hiszen az iskolai rendszer úgy tekinti, hogy aki az oktatás egy következő szintjére kerül, az teljesíti az adott szintnek megfelelő minimális követelményeket, tehát nem léteznek felzárkóztató programok. Azok a széles réteget alkotó tanulók, akiknek szövegértési képessége nem megfelelő fejlettségű, nem tudnak megbirkózni a megnövekedett tananyag mennyiségével annál inkább, hogy nem rendelkeznek az önálló tanulásra való képességgel. A szakközépiskolai képzés alsó szintjére bekerülő diákok esetében tulajdonképpen a hátrány megkétszereződik: a kevésbé versenyképes falusi általános iskolából kerülnek urbanus környezetbe olyan hátránnyal, ami előrevetíti a tanulási kudarcokat.

A középiskolai tanárok a hatékony tanítást gátló tényezők között említik a diákok közönyét és a tanulási motiváció alacsony szintjét, illetve hiányát. Ezek a negatív tényezők oktatási folyamatra gyakorolt hatása iskolatípusonként változó: csekély mértékű a vokacionális középiskolában, az elméleti középiskolák egyes diákcsoportjainál is jelen van, jellemző módon a gyengébb általános átlagokkal rendelkező osztályokban. A legnagyobb mértékben a szakképzésben jelentkezik, ahol a tanárok háromnegyedének (74%) az a tapasztalata, hogy a tanulók közönye és a tanulói motivátlanság akadályozója az eredményes tanulásnak. Ezek az adatok abból a szempontból figyelemre méltóak, mert éles ellentétben állnak a tanulók pályaválasztási kérdésre adott válaszaival, hiszen a diákoknak szintén több mint háromnegyede (77%) állítja azt, hogy választotta ezt a képzést, és csupán negyede ismeri be, hogy a gyenge eredményei miatt csak ide jutott be. Tehát valószínűsíthető, hogy a szaktantárgyak és

⁵⁵ A közepes értékintervallumból (7-7,50) a gyenge (5-5,50) irányába mozdultak el az országos teljesítményátlagok.

⁵⁶ Szövegértési képesség országos hatókörű mérése (Pletl, 2012); a kulturális eszköztudás színvonalának vizsgálata (Pletl, 2016); a szövegértés és problémamegoldó képesség vizsgálata (Pletl, 2018).

általában az iskolai tevékenységek iránti közöny háttérben szerteágazó, ismételt jelentkező és egyre súlyosabb tanulási kudarcok állhatnak, hiszen az tény, hogy a szakképzésbe kerülő diákok zöme abból az általános iskolai tanulói rétegből kerül ki, amely a leggyengébb tanulmányi eredményeket érte el.

5. Tanulságok

Kutatás-sorozatunkban arra vállalkoztunk, hogy feltárjuk a romániai magyar közép fokú oktatás jelenlegi helyzetét és feltérképezzük a tanárképzésben rejlő lehetőségeket azzal a céllal, hogy a középiskolai oktatás szükségleteit figyelembe véve, tervezzük a tanárképzésben szükséges fejlesztéseket. A következtetések rendszerezésében most csak azokra térek ki, amelyek a kisebbségi oktatás mozgásterét kihasználva, megvalósítható megoldásokat kínálnak sürgős és időszerű problémák megoldására; nem érintem azokat, amelyek a rendszer egészét érintő oktatáspolitikai döntéseket igényelnek.

A magyar tannyelvű szakképzés fenntarthatóságában kulcsfontosságú a mérnök-tanár-képzés. A közép fokú szakképzési kínálat bővítésében és a munkaerőpiac igényeihez való igazításában pedig szükséges a mérnöki szakirányok változatosságát biztosítani. A jelenlegi mérnök-tanárképzés egyik problémája éppen az, hogy képzési és kimeneti követelményeiben nem igazodik kellőképpen a mérnöki szakirányok sokszínűségéhez. Ezen a területen alapvető fejlesztésekre van szükség: ki kell dolgozni a szakmaspecifikus módszertani modulokat, és ezeknek meghatározóbb jelentőséget kell játszaniuk a szakmai tanárképzésben.

A mérnök-tanár képzésnek mérlegelnie kell annak a megoldási lehetőségeit, hogy oktathatóvá váljon a román nyelvű szakterminológia, mert a középiskolás tanulók 98%-a igényli ezt, mert meggyőződésük, hogy ez növeli elhelyezkedési lehetőségeiket.

Az iskolarendszer differenciálatlanul kezeli az alapkészségek és képességek nem megfelelő színvonalából adódó problémákat, nem veszi figyelembe, hogy az iskolákban érvényesülő pedagógiai gyakorlat, a kialakult tanulásszervezési módok és pedagógiai módszerek nem bizonyulnak alkalmasnak arra, hogy kezelni lehessen különösen a középiskolában a tanulói teljesítménybeli különbségekből származó pedagógiai kérdéseket. A tanárképzésben meghonosodott pedagógiai gyakorlat, amely kiemelt teljesítményű oktatási intézményekben valósul meg, nem alkalmas arra, hogy a tanárjelölteket megismertesse a valós helyzettel és felkészítse őket a tanítási-tanulási kudarcok megfelelő kezelésére. A lehetőségek figyelembe vételével bővíteni kell a gyakorló oktatási intézmények körét.

Ugyanakkor elsőrendű feladat a felzárkóztatást célzó programok megalkotása, amelyek esélyt adnak a tanulónak a tanuláshoz, a tanárnak a tanításhoz. Ez az a terület, amely megkívánja a köz- és felsőoktatásban dolgozó tanárok együttműködését. Kutatásunk feltárta, hogy a tantervi célokhoz mért alulteljesítés, a tanulási kudarcok, az önálló tanulásra való képtelenség problémáit elsősorban az általános iskolai periódusban kell megoldani, hiszen a kulcskompetenciák célirányos fejlesztésének intenzív szakaszában (a tanterv szerint ennek az általános iskolában kell megvalósulnia) a tanulók jelentős hányada nem teljesíti a minimális követelményeket sem. De, amíg a rendszer nemcsak eltűri (az egyes iskolai szakaszokban a minimális követelmények teljesítése nélkül lehet továbbjutni a következő szintre), hanem a rosszul működő szelekcióvak elő is segíti a jelenség tartós fennmaradását, addig a közép fokú oktatásnak is valamilyen módon kezelnie kell a helyzetet.

A kutatásunk által feltárt helyzet a tanítási és tanulási kudarcok széles spektrumával arra világít rá, hogy elengedhetetlen a pedagógiai értékelési formák differenciált alkalmazása. Az iskolai praxisban meghonosodott értékelési gyakorlat, amely a minősítő értékelést állítja a középpontba (jegyszerzésre szocializálva a tanulót), megváltoztatására, új szemlélet érvényesítésére akkor van esély, ha a tanárképzés felkészíti a hallgatókat az értékelés változatos eszközeinek célzott alkalmazására. Tudatosítani kell a tanárjelöltekben, hogy a fejlesztő értékelés alkalmazása éppen a tanulási hibák és nehézségek differenciált feltárásával segíti a tanárt abban, hogy a tanítási eljárások és technikák rugalmas megválasztásával alkalmazkodjon a tanulási szükségletek változásaihoz; a tanuló számára meg visszajelzést nyújt az erősségeiről és hátrányairól, fejlődésének lehetőségeiről.

A romániai magyar tannyelvű középfokú oktatás számos olyan problémával szembesül, amelyek a központosított többségi oktatás és a kisebbségi tannyelvű oktatás sajátosságaiból fakadó differenciált oktatás közötti szembenállásból fakad. A tanárképzés pedig küzd azokkal a hátrányokkal, amelyek abból származnak, hogy az egyetemek „árnyékában” bontakozik ki a képzés. Meggyőződésünk, hogy a pedagógiai hatékonyság problémáit a tanárképzés minőségi megújításával lehet orvosolni.

Irodalomjegyzék

Fóris-Ferenczi Rita- Péntek János (2011) A romániai magyar közoktatás, különös tekintettel az oktatási nyelv(ek)re. In: Barta Csilla, Nádor Orsolya, Péntek János (szerk.): Nyelv és oktatás kisebbségben. Kárpát medencei körkép. Tinta Kiadó, Budapest.

Molnár Gyöngyvér (2008) A képességek fejlődése és a problémamegoldó gondolkodás. In: Fazekas Károly (szerk.): Közoktatás, iskolai tudás és munkaerőpiaci siker. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest, 99–113.

Péntek János (2006): Önálló mozgástér és annak hiánya a romániai magyar oktatásban: a pedagógusképzés helyzete. Kisebbségkutatás 15, 2006, 2: 219–228.

Pletl Rita (2012) Helyzetjelentés az erdélyi magyar diákok olvasási és szövegértési képességének színvonaláról. Ábel Kiadó, Kolozsvár.

Pletl Rita (2016) A szakközépiskolások anyanyelvi kulturális eszköztudásának színvonala. In: Anyanyelvoktatás. Adottságok és lehetőségek a magyar tannyelvű szakképzésben. szerk. Pletl Rita, Ábel Kiadó, Kolozsvár.

Pletl Rita (2018) A problémamegoldó képesség vizsgálata különböző műveltségi területeken. In: Anyanyelvoktatás. Új kihívások— a tudás fogalmának változása. szerk. Pletl Rita, Ábel Kiadó, Kolozsvár.

Pletl Rita (szerk.):

(2015) Anyanyelvoktatás. A magyar tannyelvű szakközépiskolai oktatás helyzete. Ábel Kiadó, Kolozsvár.

(2016) Anyanyelvoktatás. Adottságok és lehetőségek a magyar tannyelvű szakképzésben. Ábel Kiadó, Kolozsvár.

(2017) Anyanyelvoktatás: a magyar tannyelvű szakképzés jelene és jövőbeli kilátásai. Ábel Kiadó, Kolozsvár.

(2018) Anyanyelvoktatás. Új kihívások— a tudás fogalmának változása. Ábel Kiadó, Kolozsvár.

(2019) Anyanyelvoktatás. A feladatmegoldástól a problémamegoldásig. Ábel Kiadó, Kolozsvár.

KÖRNYEZETI ATTITÚD VIZSGÁLAT A SELYE JÁNOS EGYETEM PEDAGÓGUS HALLGATÓI KÖRÉBEN

Darvay Sarolta, darvays@ujs.sk

*Selye János Egyetem, Tanárképző Kar, Biológia Tanszék, Komárom, Szlovákia
Eötvös Lóránd Tudományegyetem Tanító-és Óvóképző Kar Természettudományi Tanszék,
Budapest, Magyarország*

Nagy Melinda, nagym@ujs.sk

Tóth Tar Éva, tothovatarovae@ujs.sk

Balázs Pál, balazsp@ujs.sk

Selye János Egyetem, Tanárképző Kar, Biológia Tanszék, Komárom, Szlovákia

1. Bevezetés

A környezeti problémák számos területet érintenek az emberek életében, legyen az ökológiai, társadalmi és gazdasági tényező. Ezen problémák következményeinek ismerete, a fenntartható jelen és jövő iránti elkötelezettség egyik fontos eleme.

Az extrém hőmérsékletingadozás, az erős viharok áradásokkal egybekötve, melyeket a szárazság időszakai váltanak, szintén romboló hatásúak, az élőlények faji csökkenése, és a szén és kőolajraktárak csökkenése mind arról tanúskodik, hogy az ember nem megfelelően él együtt a természettel. A kérdés az, hogy felelősséget tudunk-e vállalni a tetteinkért és kompromisszumot kötni az igényeink és a természet lehetőségei között a következő generációk érdekében. Ezekkel a kérdésekkel foglalkozik a környezeti nevelés. A környezet jelenlegi helyzetén tükröződik a környezeti nevelés aktuális szintje (Kancír és Suchá, 2013).

Az emberi társadalom fejlődése és egy egészséges környezetben eltöltött minőségi élet feltétele az oktatás és nevelés tudatos fejlesztése a népesség körében. Ezen kívül, vagy pont ezért, szükséges a fenntartható fejlődés biztosítása, melyhez elengedhetetlen az egész bolygó népességének hozzájárulása. Az ökológiai műveltség és a környezeti attitűd fontos a hosszú távú „egészséges” környezet szempontjából és a minőségi élet fenntartásához (Eliáš, 2013). Ezen okok miatt fontos az ökológiai és környezetvédelmi oktatás, hiszen az egészség- és környezettudatos magatartás, valamint a környezeti problémákat felismerő, azokra érzékeny, és megoldásukban felelősséggel, aktívan résztvevő magatartás formálása a pedagógusképzés fő feladata.

A kutatók hosszú ideje arra törekednek, hogy a környezeti attitűdöket számszerűsítsék, mégpedig azért, hogy beépítik őket egy átfogóbb magatartás modellbe. Számos mérés, mint ahogy a New Environmental Paradigm skála (NEP) is,

összekapcsolja a hiányos ökológiai attitűdök csoportját a környezetet támogató világgéppel. Továbbá, a környezeti világgépek gyakran eszközként használatosak a környezettudatos magatartás kialakításához, mely elméleti és gyakorlati szinten is problematikus. A kortárs környezetvédelem jobb megmagyarázása érdekében három szint érdekeit kellene szem előtt tartani: technológiai, társadalmi és maga a természet nézetei. Ilyen háromdimenziós koncepció képes a környezetvédelem megértetésére, de megfelelő kvantitatív skálák használata nélkül elutasítással találkozhatunk (Bernstein és Szuster, 2019). Ilyen skálát szerettünk volna a pedagógusjelölteknek is bemutatni a környezettudatosság fejlesztése céljából.

Hilbert (1996) szerint a környezeti nevelés szándékos szociálpszichológiai oktatási folyamat, mely a személyiség szubjektív kapcsolatán alapul a környezettel. Jellemző az ökológiai alapelvek kreatív felhasználása különféle emberi tevékenységekben és változó helyzetekben. A környezeti nevelés folyamatának végén egy állandóan fejlődő személynek kell állnia, aki szakmai szinten bölcs, valamint etikai és esztétikai profillal rendelkezik, gondoskodó, kedves, érzékeny, toleráns, felelősségteljes és minden élő dolgot tiszteletben tartó személy.

Pupala és Bubelíniová (1997) szerint a környezetvédelmi oktatás a tudás és a szokások célzott átadása a környezet felelősségteljes megközelítéséhez. A környezeti nevelés ezért nemcsak a tudást, hanem az egyének hozzáállását és kompetenciáit is fejlesztenie kell. Ez egy hosszú távú és széles spektrumú folyamat, amelynek át kell fednie az emberi élet minden területét, minden életkorban.

A „környezeti nevelés” kifejezést 1947-ben említik először a Nemzetközi Természetvédelmi Unió (IUNC) konferenciáján. 1972-ben az ENSZ emberi környezettel kapcsolatos stockholmi konferenciája rámutatott a környezeti nevelés domináns jelentőségére az általános oktatási folyamatban. Az UNESCO és az UNEP (ENSZ Környezetvédelmi programja) által szervezett első környezeti nevelési konferencia 1977-ben került megrendezésre Tbiliszi-ben, ahol a környezeti nevelés céljait is megfogalmazták. Az 1992-es Rio de Janeiro Környezetvédelmi és Fejlesztési Világkonferencia egyik fontos dokumentuma az Agenda 21. Ebben a dokumentumban az oktatás képezi a fenntartható fejlődés (FF) előmozdításának alapját. Az FF olyan életmód, amely egyensúlyt keres az emberi igények és a természet lehetőségei között a természeti erőforrások megőrzése érdekében a következő generációk számára. Manapság a környezeti nevelés az emberi műveltség részét kell, hogy képezze (Környezetvédelmi Minisztérium, 2015).

A környezeti attitűdök mérése leggyakrabban a NEP skála segítségével történik. Ennek időszerűségét gyakran megkérdőjelezték, de még ma is a legfontosabb eszköz a környezeti attitűdök mérésére.

2011/2012-ben egy szlovákiai kutatást végeztek a szlovák alap- és középiskolákban azzal a céllal, hogy az akkori környezeti nevelési rendszer helyzetét és állapotát feltérképezzék, különös tekintettel a tantárgyak tartalmára (Milová, Medal, Klocovková, 2012). A kutatás eredménye szerint a gyermekek és fiatalok környezeti nevelése Szlovákiában nem kielégítő, tehát hiányzik a modern koncepció és rendszer, nemcsak a nevelésben, hanem az állami környezetvédelmi politikában is, az állam és a nyilvánosság részéről is.

Egy másik 2011/2012-es kutatás a NEP kérdőívet használta alsó tagozatos szlovák diákoknál, az eredeti kérdőív módosításával a résztvevők életkorát szem előtt tartva. A kutatás értékelése alapján a környezettudatos attitűdök alacsonyabb szinten vannak,

mint a válaszadók ismeretei, tehát az ismereteiket nem tudják átalakítani megfelelő viselkedési mintákká (Kancír és Suchá, 2013).

2. Anyag és módszer

A „Környezeti attitűd” című kérdőíves keresztmetszeti adatfelvételünk 2019 októberében zajlott a SJE Tanárképző Kar Biológia Tanszékén. Azok a hallgatók kerültek a mintába, akik a tanszék valamelyik óráján részt vettek ebben az időszakban. A kérdőív megválaszolása előzetes felmérésünk alapján 15 percet vett igénybe. Az oktatók szóban ismertették az adatgyűjtés célját a hallgatókkal, valamint biztosították őket az adatok bizalmas kezeléséről. Összesen 224 hallgató vett részt a nem reprezentatív kutatásban.

Az önkitöltős, anonim kérdőív 52 kérdést tartalmazott. A szocio-demográfiai változók között szerepelt az életkor, amelyben három korcsoport kategóriát jelöltünk meg (18–25 éves, 26–34 éves, 35 éves életkor felett), a nem (férfi/nő), a jelenlegi tanulmányok megnevezése (biológia szakos tanár, óvodapedagógus, tanító szakos), tagozat (nappali, levelező), évfolyam, település típus (főváros, város, község), lakóhely (lakás, kertés ház). A család anyagi helyzetének megítélése (átlagosnál jobb, átlagos, átlagosnál rosszabb).

A környezettudatos magatartás megítélése az általunk összeállított 20 kérdésre (3 fokú skálán, igen, nem, részben) adott válasz alapján került értékelésre.

Az Új Környezeti Paradigma Kérdőív 15 tételes Likert-skálán alapuló teszt, a New Environmental Paradigm (NEP) fordítása alapján készült. Az első NEP tesztet Dunlap és van Liere dolgozta ki 1978-ban, amit 2000-re felülvizsgáltak és az eredeti 12 állítást 15-re módosították. Az elnevezését New Ecological Paradigm-ra változtatták (Van Liere et al., 2000). Módszerük segítségével a környezeti attitűdök összetételét tudjuk feltárni. A hallgatóknak egy ötfokú skálán kellett eldönteni, mennyire értenek egyet az állításokban foglalt gondolatokkal. (Az egyes szám a hamis állításra vonatkozik, az ötös szám az igaz, tehát egyetért vele.) A feldolgozásunkban az „egyetértők” kategória a négyes és ötös számot jelenti, a „bizonytalanok” kategória a hármas, az egyet nem értők az egyes és kettes számot jelenti az öt fokozatú Likert-skálán.

A NEP teszt öt állítás-csoportot tartalmaz. A Föld eltartóképességével kapcsolatos az 1,6, és 11. állítás, környezetünk egyensúlyi állapotával a 3,8, és 13. állítás. Az ember szerepére a bioszférában vonatkozik a 2, 7 és 12. kérdés, a 4, 9 és 14. kérdés a természet átalakítására irányul, majd az 5, 10, 15. kérdés azt vizsgálja, milyen mértékben észlelik a hallgatók az ökológiai válságot.

Az Új Környezeti Paradigma Kérdőív 15 kérdése mellett szerepelt még két kérdés az emberi felelősségre vonatkozóan.

Jelen tanulmányban a NEP kérdőív változóit vizsgáltuk az elemzésekben. Az adatokat IBM SPSS 26.0 statisztikai programmal elemeztük. A leíró statisztikai analízis során átlag- és szórás-számításokat végeztünk (1. táblázat).

3. Eredmények

3.1. A minta leíró jellemzői

A vizsgált hallgatók 95 %-a 18-25 év közötti, többségében óvodapedagógus (58%), a biológia tanár szakos hallgatók aránya 27%, a tanító szakos hallgatók 13 %-os arányban vettek részt a kutatásban. Minden hallgató nappali tagozaton végzi tanulmányait, 90%-

uk nő. A pedagógus jelöltek nagy része másod- (35%) és harmadéves hallgató (38%). A hallgatók közel kétharmada községben lakik, 40%-a városban, fővárosban lakó nem került a mintánkba. 78%-a a hallgatóknak kertés házban, 22%-a lakásban lakik. A kérdés az állandó településre vonatkozott. A megkérdezettek háromnegyede átlagosnak tartja, 18%-a jobbnak, 5%-a rosszabbnak ítéli meg családjá anyagi helyzetét.

3.2. Az Új Környezeti Paradigma Kérdőív (NEP) eredményei

3.2.1. Föld eltartóképessége

Azt az állítást, hogy az emberiség létszáma közelíti a Föld eltartóképességének határához (1. állítás) a hallgatók 75%-a gondolta helyesnek (4-5 fokozat), 20% volt bizonytalan. A Föld erőforrásai bőségesek, csak ki kell tudnunk használni azokat (6. állítás) megállapítást a megkérdezettek fele tekintette igaznak, egyharmada volt bizonytalan, 14 %-a nem értett egyet ezzel az állítással (1-2 fokozat).

A 11. állítás, miszerint a Föld olyan, mint egy űrhajó, ahol véges számú hely és erőforrás van, megosztotta a véleményeket. A hallgatók több, mint fele egyet értett ezzel, 32% szerint nem igaz, a többiek bizonytalanok voltak az állítást illetően.

3.2.2. Környezetünk egyensúlyi állapota

A hallgatók többségében (88%) egyetértést jelöltek meg az alábbi állítás mellett, ha az ember beavatkozik a környezetben lezajló folyamatokba, annak súlyos következményei lehetnek (3. állítás). Csak 10%-uk volt bizonytalan, 2%-uk tartotta hamisnak ezt az állítást.

A 8. állítást, miszerint a természet egyensúlya elég erős ahhoz, hogy ellenálljon az iparilag fejlett társadalmak hatásainak, a hallgatók 70%-a helytelennek ítélte meg, 25%-uk volt bizonytalan.

A hallgatók többsége (70%) egyetértett abban, hogy a természet egyensúlya nagyon érzékeny és könnyen felborul (13. állítás). Csak 24%-uk volt bizonytalan, 6%-uk hamisnak vélte az állítást.

3.2.3. Az ember szerepe a bioszférában

Az erre vonatkozó állítások közül az első, miszerint az embereknek joguk van megváltoztatni a természetes környezetet úgy, ahogyan szeretnék (2. állítás), a hallgatók körében 57%-ban az egyet nem értés kategóriáját jelentette. 36%-uk bizonytalan volt, 15%-uk helyesnek ítélte meg az állítást.

A legegységesebb pozitív választ az alábbi állításra adták a hallgatók (92%), miszerint a növényeknek és az állatoknak ugyanolyan joguk van az élethez, mint az embereknek (7. állítás). A válaszadók 6%-a bizonytalan volt.

A hallgatók többsége (81%) hamisnak ítélte meg a 12. állítást, miszerint az ember feladata, hogy uralkodjon a természetben. 13%-a a hallgatóknak bizonytalan volt, 6%-a helyesnek ítélte meg a mondat tartalmát.

3.2.4. *Viszonyunk a bioszférához, a természet átalakításához*

Az emberi találékonyosság nem biztosítja azt, hogy a Föld élhető maradjon (4.) állítást a hallgatók 48%-a vélte helyesnek, 42% volt bizonytalan.

A különleges képességeink ellenére a természet törvényeinek engedelmeskedve kell élnünk (9.) megállapítást a hallgatók fele vélte igaznak, 44% volt bizonytalan, 6% hamisnak vélte ezt az állítást.

A 14. állítás szerint az emberiségnek meg kell ismerni a természet folyamatainak a működését, hogy irányíthassa azokat. Ezzel a hallgatók 72%-a nem ért egyet, 8%-a egyetért, 20%-a bizonytalan.

3.2.5. *Az ökológiai válság érzékelése*

A megkérdezettek 86%-a egyetért azzal az állítással, hogy az emberek felelőtlenül tönkre teszik a környezetet (5. állítás). A vizsgált hallgatók 10%-a bizonytalan, 4%-a szerint hamis az állítás.

A 10. állítás szerint az ún. ökológiai krízis (tehát, hogy élővilág veszélyben van), amellyel az emberiség szembenéz, nem túlzás. A hallgatók 65%-a helyesnek gondolja, 13%-a bizonytalan, 22%-a hamisnak ítéli meg az állítást.

Az utolsó állítással, miszerint, ha minden úgy folytatódik, ahogy eddig, akkor hamarosan nagy Ökológiai katasztrófának leszünk részesei, a hallgatók 90%-ban egyetértenek. A vizsgálatba került hallgatók 4%-a nem ért egyet ezzel az állítással, 6%-a bizonytalan.

Új Környezeti Paradigma Kérdőív (NEP) állításai	N	Min.	Max.	Átlag	SD
Föld eltartóképessége (1, 6, 11)					
1. Az emberiség létszáma közelít a Föld eltartóképességének határához.	224	1	5	4,07	0,93
6. A Földnek bőségesen vannak erőforrásai, csak meg kell tanulnunk használni őket.	224	1	5	3,58	1,10
11. A Föld olyan, mint egy úrhajó, ahol véges számú hely és erőforrás van.	222	1	5	3,34	1,41
Környezetünk egyensúlyi állapota (3, 8, 13)					
3. Ha az ember beavatkozik a természetben zajló folyamatokba, akkor annak nagyon súlyos következményei lehetnek.	223	1	5	4,38	0,79
8. A természet egyensúlya elég erős ahhoz, hogy ellenálljon az iparilag fejlett társadalmak hatásainak.	224	1	5	2,07	0,85
13. A természet egyensúlya nagyon érzékeny és könnyen felborul.	221	1	5	3,94	0,93

Az ember szerepe a bioszférában (2, 7, 12)					
2. Az embereknek joguk van megváltoztatni a természetes környezetet úgy, ahogyan szeretnék.	224	1	5	2,40	1,18
7. A növényeknek és az állatoknak ugyanolyan joguk van az élethez, mint az embereknek.	224	1	5	4,68	0,70
12. Az embernek az a feladata, hogy uralkodjon a természetén.	221	1	5	1,81	0,96
Viszonyunk a bioszférához, a természet átalakításához (4, 9, 14)					
4. Az emberi találékonyság nem biztosítja azt, hogy a Föld élhető maradjon.	223	1	5	3,50	0,98
9. A különleges képességeink ellenére a természet törvényeinek engedelmeskedve kell élnünk.	221	1	5	3,60	0,89
14. Az emberiségnek nem kell ismernie a természet folyamatainak működését, hogy irányíthassa azokat.	224	1	5	1,95	1,05
Az ökológiai válság érzékelése (5, 10, 15)					
5. Az emberek felelőtlenül tönkreteszik a környezetet.	223	1	5	4,39	0,86
10. Az ún. ökológiai krízis (tehát, hogy élővilág veszélyben van), amellyel az emberiség szembenéz, nem túlzás.	223	1	5	3,66	1,34
15. Ha minden úgy folytatódik, ahogy eddig, akkor hamarosan nagy Ökológiai katasztrófának leszünk részesei.	224	1	5	4,45	0,81

1. táblázat New Environmental Paradigm (NEP) skála statisztikai paraméterei

2. Megbeszélés

Bolygónk környezeti, társadalmi, gazdasági problémái felhívják a figyelmet a változások szükségességére. A bioszféra-krízis új megvilágításba helyezi az ember helyét és szerepét.

A szükséges változások irányát jelzi a 2015. szeptember 25. és 27. között New Yorkban, az Egyesült Nemzetek Szervezete székházában elfogadott Világunk átalakítása: Fenntartható Fejlődési Keretrendszer 2030 (Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development) című dokumentum.

Az ENSZ fenntarthatóságra nevelés évtizedét (2005-2014) követte a fenntartható fejlődés oktatására (education of sustainability development, ESD) vonatkozó átfogó cselekvési program (2015-2019) és erre épül a 2030-ra szóló új ESD-keretrendszer (2020-2030). Az UNESCO az ENSZ oktatással foglalkozó világszervezete, melynek feladata többek között a 2030-as globális oktatási keretrendszer koordinálása, a 17

fenntartható fejlődési célhoz meghatározza a nevelési célokat (UNESCO 2017, Könczey 2017, Mika, Tóth, 2016, Lükő, 2017).

Eszerint minél szélesebb körben ismertté kell válnon a felnövekvő nemzedék, de különösen a jövő értelmisége számára a változások véghezviteléhez nélkülözhetetlen szemlélet és tudás elsajátítása.

Minden felsőoktatásban tanuló hallgató számára, a természettudományi tanulmányokkal nem rendelkező hallgatók számára is, elengedhetetlen a fenntarthatóság témakörében a tudományos fogalmak megismerése, megértése. A fenntartható fejlődés oktatásának célja, hogy a diákok rendelkezzenek a befogadóbb, igazságosabb, békés és fenntartható világhoz szükséges ismeretekkel, készségekkel, értékekkel és attitűddel.

Elkerülhetetlené vált a pedagógus szerepének újragondolása. A pedagógusjelölteket fel kell készíteni arra, hogy a fenntarthatóság elveit majd a saját iskolájuk (intézményük) helyi gyakorlatában tudják értelmezni, s hogy példát tudjanak mutatni a környezetbarát életvitel és innovációk terén. Legyenek tisztában azzal, hogy a legfontosabb pedagógiai eszközük a saját személyiségük (Lányi, Kainer 2019).

A fenntarthatóság pedagógiájának szerves része a helyi problémák elemzése, jövőképes megoldások keresése, a hallgatók bevonása ezek megvalósításába, például az egyetemi környezet fenntarthatóvá alakításába (Lányi, Kainer 2019).

Kutatásunkban a vizsgált hallgatók felmérése alapján minden jel arra utal, hogy az SJE pedagógus jelölt hallgatói megértik a környezet emberi hatásokkal és az éghajlatváltozással kapcsolatos fő problémáit és kérdéseit. Saját környezetükre gyakorolt hatásukat tekintve azonban még nem teljes mértékben környezettudatosak. Rosentrater és mtsai (2017) kutatása szerint az általuk vizsgált egyetemi hallgatók érdeklődnek a környezeti témák iránt, a lábnyomuk csökkentésében és a környezet általános javítása érdekében azonban nem feltétlenül akartak nagyobb anyagi áldozatot hozni és nem is vállalnak teljes mértékben személyes felelősséget.

A jövőben is pedagógusképzésünk egyik fő feladatának tekintjük a környezeti problémákat felismerő, azokra érzékeny és megoldásukban felelősséggel, aktívan résztvevő hallgatói magatartás formálását.

Irodalomjegyzék

Bernstein, J. – Szuster, BW. (2019): The new environmental paradigm scale: Reassessing the operationalization of contemporary environmentalism. *The Journal of Environmental Education*, 50 (2), p:73-83,

Eliáš, P. (2013): *Ekologická gramotnosť a environmentálne povedomie*. Internetes forrás: https://www.researchgate.net/publication/315893503_Ekologicka_gramotnost_a_environmentalne_povedomie (Utolsó letöltés: 2020.01.25.).

Hilbert, H. (1996): Problémy environmentálnej výchovy v predškolských zariadeniach a na základných školách. *Životné prostredie*. 30 (3). ISSN 0044-4863.

Kancir, J. – Suchá, I. (2013): Škála Novej environmentálnej paradigmy ako výskumný nástroj v oblasti environmentálnej gramotnosti, Internetes forrás: https://www.pulib.sk/web/kniznica/elpub/dokument/Kancir1/subor/Kancir_Sucha.pdf (Utolsó letöltés: 2020.01.25.)

Könczey Réka (2017, szerk): Fenntartható fejlődési célok oktatása, UNESCO, EKE OFI Internetes forrás:<http://ofi.hu/node/181079> (Utolsó letöltés: 2020.01.27.)

- Környezetvédelmi Minisztérium, Szlovákia (2015): Konceptia environmentálnej výchovy a vzdelávania, Pozsony, Internetes forrás: http://www.shmu.sk/File/Rezortna_koncepcia_EVVaO.pdf (Utolsó letöltés: 2020.01.25.)
- Lányi András és Kajner Péter (2019. szerk.) A fenntarthatóság témaköre a felsőoktatásban, UNESCO Magyar Nemzeti Bizottság, 2019, ISBN 978-963-7364-09-9
- Lükő István (2017): Oktatás és fenntarthatóság az ENSZ Fenntartható Fejlődési Célok (SDG 2016-2030) rendszere alapján. Holisztikus, rendszerszemléletű és multidiszciplináris megközelítések, EDU 7. évfolyam 3. szám Internetes forrás: http://epa.oszk.hu/02900/02984/00016/pdf/EPA02984_edu_2017_3_007-031.pdf (Utolsó letöltés: 2020.01.27.)
- Mika János, Tóth Boglárka (2016): Az ENSZ Fenntartható Fejlődési Célok (2016-2030) környezeti vonatkozásai Héra Évkönyv, 549-569. Internetes forrás: http://hera.org.hu/wp-content/uploads/2014/02/HERA_evkonyv_kiegeszites20170615.pdf (Utolsó letöltés: 2020.01.27.)
- Milová, S. - Medal, R. - Klocovková, J. (2012): Environmentálna výchova a vzdelávanie detí a mládeže – aktuálna situácia na Slovensku. Internetes forrás: <http://www.iuventa.sk/sk/Vyskummladeze/Vyskumy-katalog-dat/2012/Environmentalna-vychova-a-vzdelavanie-deti-amladeze-aktualna-situacia-na-Slovensku.alej> (Utolsó letöltés: 2020.01.25.)
- Pupala, B. – Bublíniová, M. (1997): Za hranicami osnov environmentálnej výchovy. *DAPHNE - časopis pre aplikovaný environmentálny výskum*. 1997, 2. Internetes forrás: <http://www.seps.sk/zp/daphne/casopis/972/10.htm> (Utolsó letöltés: 2020.01.25.)
- Rosentrater, K. A. - Burke. B.R. (2017): University Students and Sustainability. Part 1: Attitudes, Perceptions, and Habits, *Journal of Sustainability Education* Vol. 16, December 2017 ISSN: 2151-7452
- Van Liere, K. – Dunlop, R. – Merting, A. – Jones, R. (2000): Measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56, p431-438. Könczey Réka (2017, szerk): Fenntartható fejlődési célok oktatása, UNESCO, EKE OFI Internetes forrás: <http://ofi.hu/node/181079> (Utolsó letöltés: 2020.01.25.)
- UNESCO (2017): Education for Sustainable Development Goals, UNESCO, Paris Internetes forrás: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444> (Utolsó letöltés: 2020.01.27.)

PEDAGÓGUS HALLGATÓK KÖRÉBEN VÉGZETT „ÉLMÉNYKERESÉS FOKA” VIZSGÁLAT

Kanczné Nagy Katalin, kancznenagyk@uj.s.sk

Agáta Csehiová, csehiovaa@uj.s.sk

Selye János Egyetem, Tanárképző Kar, Komárno, Szlovákia

1. A vizsgálat előzményei

A Selye János Egyetem Tanárképző Karán alakult Ratio Kutatócsoport 2017-től folytat kutatómunkát, melynek középpontjában az egyetemi hallgatók lemorzsolódási körülményei és azok háttérvizsgálata áll. Tizenegy, részben saját fejlesztésű, részben adaptált mérőeszköz segítségével végezzük longitudinális vizsgálatainkat.⁵⁷

Kutatási stratégiánk legfontosabb jellemzője, hogy a lemorzsolódást tágabb kontextusban vizsgáljuk, a hallgatók személyiségének megismerése mellett a társas környezet jellemzőit is analizáljuk. Összefüggéseket keresünk többek között a háttértényezők, a logikus gondolkodás, az érzelmi intelligencia, az attitűdök (pedagógus pálya, pedagógus szerep), a pedagógus kompetenciák, a stressz tűrése és a tanulási stílus között.

Eredményeinket folyamatosan összevetjük a legújabb hazai és nemzetközi vizsgálatok vonatkozó mutatóival.⁵⁸

Longitudinális vizsgálatunk hatékonyságának növelése érdekében a 2019/2020-as akadémiai évben felvettük mérőeszközeink közé az Élménykeresés Foka Kérdőívet. A kérdőív pszichometriai tulajdonságai lehetővé teszik, hogy a vizsgálatban részt vevő hallgatók intenzív élmények, új tapasztalatok szerzésére irányuló személyiségvonásáról nyerjünk adatokat.

2. A vizsgálat, ill. a mérőeszköz bemutatása

„A szenzoros élménykeresés egy a számtalan személyiségvonás közül. Jelenléte vagy hiánya mégsem elhanyagolható, hiszen életünk számos területére hatást gyakorol. Befolyásolja, hogy milyen tevékenységeket preferálunk, milyen sportot választunk, milyen ételeket

⁵⁷ Vizsgálatainkat négy magyar nyelvű felsőoktatási intézményben hajtottuk végre: Selye János Egyetem - Komárom, Szlovákia, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem- Beregszász, Partiumi Keresztény Egyetem - Nagyvárad, Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar – Szabadka

⁵⁸ Horváth-Tóth, 2019, Kanczné, 2019, Nagy-Horváth-Szabóová-Kanczné-Orsovics-Strédl, 2019, Horváthová, 2018, Horváthová-Tóth, 2018, Kanczné-Tóth, 2018, Nagy-Szabóová-Horváth-Kanczné-Tóth-Bakos-Orsovics-Strédl, 2018, Tóth-Bakos-Tóth, 2018, Kanczné-Csehiová, 2018, Nagy-Horváth-Szabóová-Kanczné, 2018, Twenge, 2018

részesítünk előnyben, hogyan öltözködünk, vagy milyen emberek társaságában érezzük jól magunkat.” (Mayer et al. 2012, 298.o.)

A szenzoros élménykeresés segítségével olyan problémás viselkedések kockázata vizsgálható, mint a túlzott alkohol- és egyéb élvezeti cikk fogyasztása, az illegális szerhasználat, a korlátok nélküli szexuális viselkedés, a kontroll nélküli szerencsejáték, stb. (Andó et al. 2009).

Kutatócsoportunk a gyakran használt 40 tételes Szenzoros Élménykeresés Kérdőívet alkalmazta, mely kiváló reliabilitás- és validitásmutatókkal rendelkezik (Zuckerman et al. 1978).

A kérdőív 40 állításpárból áll. Minden állításpár esetében a kérdőívet kitöltő személynek el kell döntenie, hogy az állításpár melyik tagjával tud leginkább egyetérteni.

A vizsgálat 4 dimenzió mentén történt:

1. Izgalom és kaland azaz, hogy a választ adó személy milyen mértékben keresi a gyors és veszélyes sportokat, aktivitásokat.
2. Élménykeresés, vagyis az új, az érząceket vagy az elmét izgató élmények iránti nyitottság, utazás, non-konform életmód mértéke.
3. A gátolatlanág dimenziójában a legerősebb faktor a drog- és szex kalandokba merülés.
4. Az unalomtűrés dimenzió pedig azt vizsgálja, hogy az ismétlés, a rutin, az unalmas emberek jelenléte, és a változatlanág mennyire keltenek feszültséget a kitöltő személyben.

Az élménykeresés mértékének megállapítása tehát fontos információkkal képes szolgálni a hallgatók személyiségprofiljának alaposabb megismerését, s a fentiekben vázolt célkitűzéseink megvalósítását.

2.1. A vizsgálati minta

A kutatásban a Selye János Egyetem 161 első éves hallgatója vett részt. (1. táblázat) (N=161, Cronbach's Alpha: 0,754).

Szakok szerinti megoszlás (%)	óvodapedagógus 67,7 tanár szakos 21,1 köznevelés szak 11,2
Tagozat szerinti megoszlás (%)	nappali 73 levelező 27
Az érettségi vizsga megszerzésének helyszíne szerinti megoszlás (%)	Szlovákia 60,9 Magyarország 38,5
Szlovákiában érettségizettek tagozat szerinti megoszlása (%)	nappali 76,5 levelező 23,5
Magyarországon érettségizettek tagozat szerinti megoszlása (%)	nappali 67,7 levelező 32,3
Nemek szerinti megoszlás (%)	férfiak 15 nők 85
Felsőfokú végzettség szerinti megoszlás (%)	nincs 97,5 Bc 1,2 Mgr 1,2

Középiskola típusa szerinti megoszlás (%)	szakközépiskola 60,9 négy osztályos gimnázium 28,6 nyolc osztályos gimnázium 5,6 érettségit adó felnőttképzés 4,3 egészségkárosultak középiskolája 0,6
Saját gyermek(ek) száma szerinti megoszlás (%)	nincs 82,6 1 gyermek 7,5 2 gyermek 6,8 3 gyermek 2,5 4 gyermek 0,6
Szülők (Apa) legmagasabb iskolai végzettsége szerinti megoszlás (%)	szakmunkásképző 41 szakközépiskola 37,3 gimnázium 6,8 általános iskola 5,6 Bc 4,3 Mgr 4,3 PhD 0,6
Szülők (Anya) legmagasabb iskolai végzettsége szerinti megoszlás (%)	szakközépiskola 40,4 szakmunkásképző 24,8 gimnázium 13 általános iskola 7,5 Bc 7,5 Mgr 6,2 PhD 0,6

1. táblázat: Háttér adatok a vizsgálatban részt vevő 161 személyről

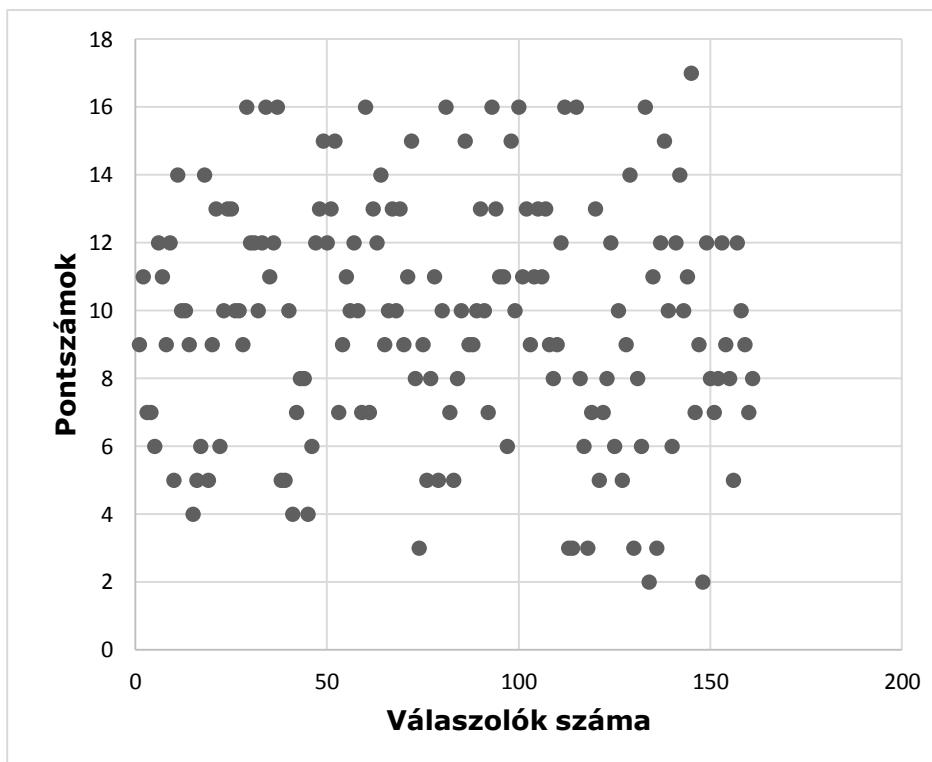
2.2. A kutatási kérdések:

1. Milyen magas az élménykeresés foka, milyen az élménykeresés intenzitása a hallgatók körében?
2. Vannak-e olyan hallgatók, akik a többiekhez képest intenzívebben keresik az élményeket?

3. Az élménykeresés intenzitásának vizsgálata

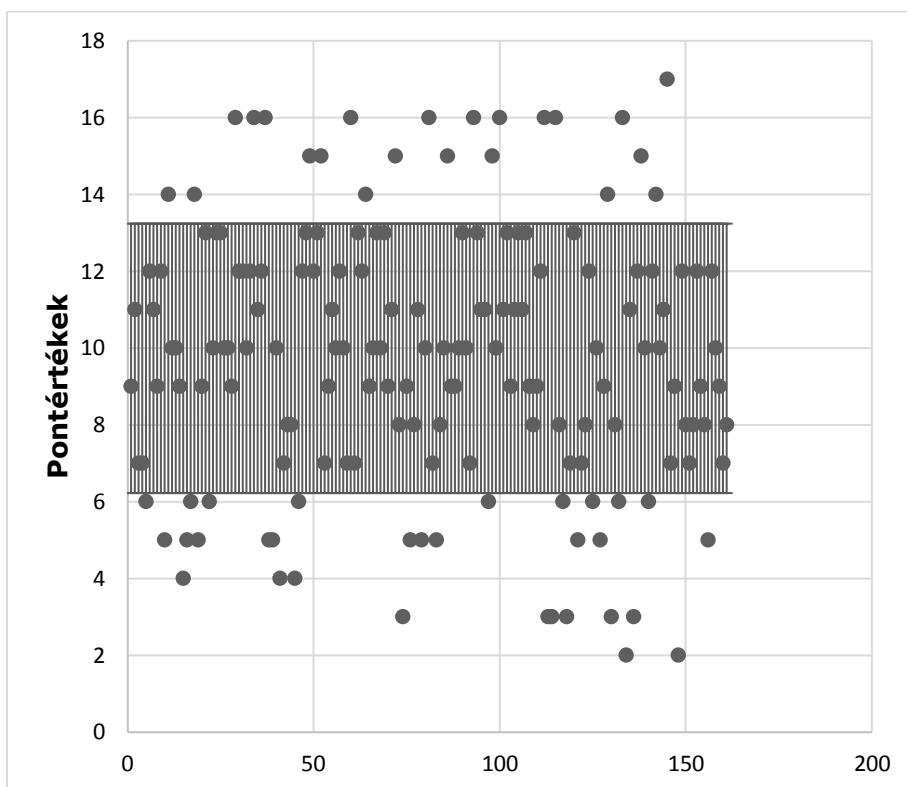
Az élménykeresés intenzitásának vizsgálatát a következőképpen folytattuk le: a kérdőívben szereplő 40 állításpár szenzoros ingerek *keresésére* utaló tagja 1 pontot, a szenzoros ingerek *kerülésére* utaló tagja pedig 0 pontot kapott az értékelésben. Így a kérdőívet kitöltők személyenkénti maximum pontszáma: 40 pont, ami tehát abban az esetben adódik, ha valaki minden állításpárnál az élményeket kereső állítással ért egyet.

Egyenként kiszámoltuk a megkérdezettek 40 válaszában a pontértékeket. Ezek teljes mintán (161 fő) való eloszlását szemlélteti az 1. ábra.



1.ábra: A hallgatók élménykeresési fokának teljes mintán való eloszlása (161 fő)

Az összes megkérdezett körében a legmagasabb pontérték 17 pont, a legalacsonyabb a 2 pont. Az átlagos pontérték: 9,72. A szórás kerekített értéke 3,19, ami a hallgatók élménykeresési pontértékeinek az átlagtól (9,72) való átlagos eltérését mutatja. (2. ábra)



2.ábra: A pontszámértékek szórása az összes megkérdezett körében

A következő lépésben megvizsgáltuk, hány olyan hallgató van, akiknek pontértéke az átlagtól az átlagos szórás mértékénél kisebb, illetve nagyobb mértékben tér el ($\leq 6,53$, illetve $12,91 \leq$). Számításaink alapján 31 fő pontértéke 6 pont alatt van. A hallgatók ezen körének élménykeresési foka alacsonynak tekinthető. 36 fő 13 vagy annál több pontértékkel bír, ami azt mutatja, hogy ők magas intenzitással keresik az élményeket.

4. Az élményeket extrém módon kereső hallgatók vizsgálata

Az élményeket intenzíven kereső hallgatók körének behatárolásához elsőként az egyes dimenziók választási arányait vizsgáltuk meg. A 25%-nál alacsonyabb választási arányt képviselő állításokat analizáltuk, mert ez az arány a többségi véleménytől már jelentősen eltérőnek tekinthető. Az Izgalom és kaland dimenziójában 31,1% a legalacsonyabb arány, melyet nem tekintettünk határozottan kisebbségben lévő véleménynek.

A *Gátolatlanság* dimenziójában két állítás szerepel 25% alatt. A válaszok keresztábra-elemzése azt mutatja, hogy 14 fő mindkét állítás esetében a szenzoros élményeket kereste. (2. táblázat)

Szeretem a... * Akkor érzem... Crosstabulation					
			Akkor érzem magam a legjobban, ha már ittam egy kicsit.		Total
			0	1	
Szeretem a vad házibulikát, ahol semmi sem tilos.	0	Count	113	25	138
		% within Szeretem a...	81,9%	18,1%	100,0%
		% within Akkor érzem...	92,6%	64,1%	85,7%
		% of Total	70,2%	15,5%	85,7%
	1	Count	9	14	23
		% within Szeretem a...	39,1%	60,9%	100,0%
		% within Akkor érzem...	7,4%	35,9%	14,3%
		% of Total	5,6%	8,7%	14,3%
	Total	Count	122	39	161
		% within Szeretem a...	75,8%	24,2%	100,0%
% within Akkor érzem...		100,0%	100,0%	100,0%	
% of Total		75,8%	24,2%	100,0%	

2.táblázat: A Gátolatlanság dimenzió legalacsonyabb gyakoriságú állításainak keresztábra-elemzése

Az *Unalomtűrés* dimenziójában az alábbi négy állítás szerepel az átlagtól eltérő kisebbségben. (3. táblázat)

Állítás sorszáma:	A szenzoros élménykereső kijelentés:
31.	<i>A társas érintkezésben a legfőbb bűn az, ha valaki unalmas.</i>
27.	<i>Nyugtalan leszek, ha hosszabb ideig otthon kell ülnöm.</i>
5.	<i>Untat, ha ugyanazokat a régi arcokat kell látnom.</i>
15.	<i>Borzalmasan untat, ha vendégségben a háziak úti képeket vagy filmeket vetítenek, mutogatnak.</i>

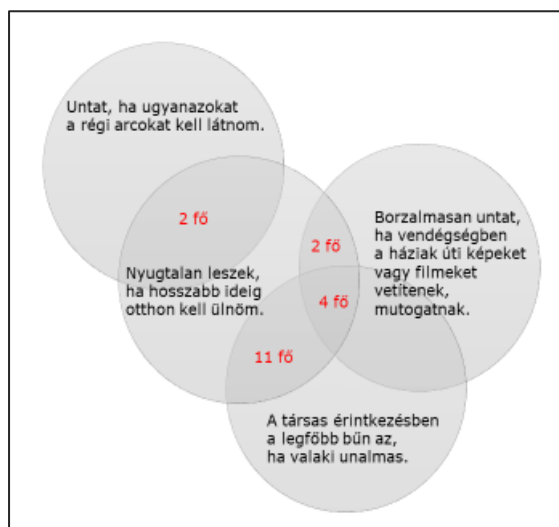
3.táblázat: Az Unalomtűrés dimenzió legalacsonyabb gyakoriságú állításai

Ahhoz, hogy behatároljuk, hány olyan hallgató van, aki több állítás esetében is eltérő véleményt képvisel az átlagtól, a következő eljárást alkalmaztuk. Keresztábra-elemzés segítségével, a kijelentések páronkénti összehasonlításával adatokat nyertünk a mindkét kijelentést választó hallgatók számáról. (4. táblázat)

A párosított állítások sorszámai:	Mindkét kijelentést választó hallgatók száma:
31. és 27.	15 fő
5. és 27.	2 fő
15. és 27.	6 fő
15. és 31.	4 fő

4.táblázat: Az Unalomtűrés dimenzióban az átlagtól leginkább eltérő véleményt képviselő hallgatók száma

A négy kijelentés további összehasonlító elemzésével kimutattuk, hogy az Unalomtűrés dimenzióban az átlagtól eltérő véleményt mutató hallgatók között 4 fő a 27., 15. és 31. kijelentéssel egyaránt egyetért. 11 fő a 27. és 31. állítással, 2 fő a 27. és 15., míg 2 fő a 27. és 5. kijelentést vallja magáénak. Az alábbi Venn-diagramon ábrázoltuk ezeket az összefüggéseket. (3. ábra)



3.ábra: Az Unalomtűrés dimenziójában az átlagtól eltérő véleményt képviselők Venn-diagramja

Az *Élménykeresés* dimenziójában hasonló vizsgálatokat folytattunk le. Itt 3 választ találtunk jelentős kisebbségben. (5. táblázat)

Állítás sorszáma:	A szenzoros élménykereső kijelentés:
10.	Szívesen kipróbálnék egyet a tudatmódosító, hallucinációkat okozó szerek közül.
9.	Már szívtam kábítószeres cigarettát, vagy szívesen kipróbálnám.
4.	Szeretem az emberi test természetes illatát.

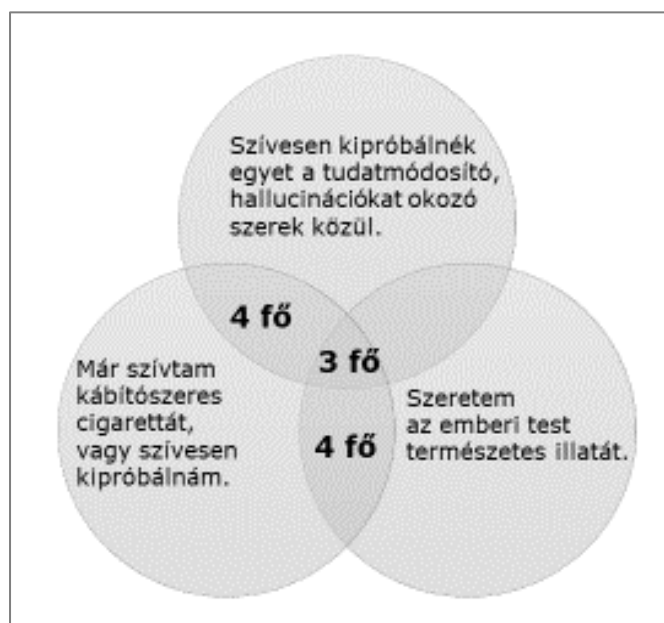
5.táblázat: Az *Élménykeresés* dimenzió legalacsonyabb gyakoriságú állításai

A több állítás esetében is eltérő véleményt képviselő hallgatók számának meghatározásához páronként összehasonlítottuk a kijelentéseket, mely alapján az alábbi eredményeket kaptuk. (6. táblázat)

A párosított állítások sorszámai:	Mindkét kijelentést választó hallgatók száma:
10. és 9.	10 fő
10. és 4.	3 fő
9. és 4.	7 fő

6.táblázat: Az *Élménykeresés* dimenzióban az átlagtól jelentősen eltérő véleményt képviselő hallgatók száma

A négy kijelentés további összehasonlító elemzése azt mutatja, hogy az *Élménykeresés* dimenzióban az átlagtól eltérő véleményt mutató hallgatók között 3 fő mindhárom kijelentéssel egyaránt egyetért. 4 fő a 10. és 9., további 4 fő pedig a 9. és a 4. állítást vallja egyaránt magáénak. Keresztábra-elemzésünk összesített eredményét a 4. ábra mutatja.



4.ábra: Az *Élménykeresés* dimenziójában az átlagtól eltérő véleményt képviselők Venn-diagramja

Az intenzív élménykeresést mutatók teljes körében végzett keresztábra-elemzésünk eredményeként megállapítottuk, hogy a hallgatók között 3 fő „extrém”, már-már végletesnek mondható intenzitással keresi a szenzoros élményeket.

Összegzés

Vizsgálatunk fő motivációja az volt, hogy az élménypedagógia felsőoktatásban használt eszközeinek hatékonyabb alkalmazása érdekében információkhoz jussunk a hallgatók szenzoros élménykeresésére irányuló személyiségvonásairól.

Az élménykeresés intenzitásának vizsgálata alapján megállapítottuk, hogy hallgatóink körében hasonló arányban van jelen a magas (22,36%) és az alacsony (19,25%) intenzitással élményt kereső hallgatók aránya. Az eredmény azt mutatja számunkra, hogy a közel hatvan (58,39) százalékot képviselő többségtől eltérő véleményt kinyilvánító hallgatók körében az intenzitás *okainak* feltárása további vizsgálatokat igényel.

A négy dimenziót egyenként analizálva nem csupán azon hallgatók arányát sikerült megtudnunk, akik az átlagtól eltérő módon képviselték álláspontjaikat, hanem az is sokatmondó számunkra, milyen állítások megfogalmazása esetén tették ezt. A megkérdezettek 8,7%-a akkor érzi magát a legjobban, ha már ivott egy kicsit és szereti a vad házibulikát, ahol semmi sem tilos. Az egyetemisták 2,8%-a nyugtalan lesz, ha hosszabb ideig otthon kell ülniük, s borzalmasan untatja őket, ha vendégségben a háziak úti képeket vagy filmeket vetítenek, mutogatnak. Továbbá úgy tartják, hogy a társas érintkezésben a legfőbb bűn az, ha valaki unalmas. A legnagyobb extrémítást mutatók (1,86%) pedig szívesen kipróbálnának egyet a tudatmódosító, hallucinációkat okozó szerek közül, és már szívták kábítószeres cigarettát, vagy szívesen kipróbálnák azt. Az Élménykeresés Foka Kérdőív jelen tanulmányban bemutatott eredményei is prezentálják, hogy segítségével informatív adatokat nyertünk hallgatóink személyiségvonásairól. Kutatásunkat tovább folytatjuk egy komparatív vizsgálat keretében, ahol az Érzelmi intelligencia-vizsgálat, valamint a Megküzdés és Stressz Profil (CSP, Olson – egyéni profil) vizsgálat eredményeit vetjük össze a jelen tanulmányban bemutatottakkal és az itt - terjedelem hiányában - nem közöltekkel.

Célunk, hogy hallgatóink személyiségének, szakmai igényeinek feltárásával olyan pedagógiai eljárásokat fejlesszünk és alkalmazzunk, melyek segítik őket egyrészt az egyetemi tanulmányok sikeres elvégzésében, másrészt a pedagógiai pályára megfelelőképpen felkészített és a munkaerő-piacon helytállni képes pedagógusok képzésére alkalmasak.

Irodalomjegyzék

Kanczné Nagy Katalin (2019): „*Minden új ember egy rejtély, amelyen dolgoznunk kell.*” In: Juhász Erika - Endrődy Orsolya (szerk.), Oktatás – Gazdaság – Társadalom, Hera Évkönyvek VI., 290-312.

Nagy Melinda – Horváth Kinga – Szabóová Edita – Kanczné Nagy Katalin – Orsovics Yvette – Strédl Terézia (2019): *A lemorzsolódás vizsgálata a Selye János Egyetem tanárképző karán a nappali és levelezős óvopedagógus képzésben utánkövetéssel.* In: Juhász Erika - Endrődy Orsolya (szerk.), Oktatás – Gazdaság – Társadalom, Hera Évkönyvek VI., ISBN 978-615-5657-03-0, 344-355. o.

- Horváth Kinga - Tóth Péter (2019): *Milyen az ideális tanári interakció a pedagógushallgatók szerint?* In: Juhász Erika - Endrődy Orsolya (szerk.), *Oktatás - Gazdaság - Társadalom, Hera Évkönyvek VI.*, ISBN 978-615-5657-03-0, 389-409. o.
- Horváthová Kinga (2018): *A hallgatói elégedettség mérésének pilot kutatása a Selye János Egyetem Tanárképző Karán.* In: Tóth Péter – Maior Enikő – Horváth Kinga – Kautnik András – Duchon Jenő – Sass Bálint (szerk.): *Kutatás és innováció a Kárpát-medencei oktatási térben.* ISBN 978-963-449-115-6, p. 648-668
- Kanczné Nagy Katalin - Tóth Péter (2018): *„Azért vannak a jóbarátok...” avagy, a lemorzsolódás-kutatás pilot vizsgálatának eredményei a Selye János Egyetemen.* In: Tóth Péter – Maior Enikő – Horváth Kinga – Kautnik András Duchon Jenő – Sass Bálint (szerk.): *Kutatás és innováció a Kárpátmedencei oktatási térben,* ISBN 978-963-449-115-6
- Nagy Melinda - Szabóová Edita - Horváth Kinga - Kanczné Nagy Katalin, Tóth-Bakos Anita - Orsovics Yvette - Strédl Terézia (2018): *A lemorzsolódás okainak vizsgálata a harmadéves óvopedagógus hallgatók körében.* In: Tóth Péter – Maior Enikő – Horváth Kinga – Kautnik András Duchon Jenő – Sass Bálint (szerk.): *Kutatás és innováció a Kárpát-medencei oktatási térben,* ISBN 978-963-449-115-6
- Tóth-Bakos Anita – Csehiová Agáta (2016): *Music and Brain - Music Training Transfer.* In: INTED 2016 Proceedings: 10th International Technology, Education and Development Conference. Valencia: IATED, p1726-1732.
- Tóth-Bakos Anita – Tóth Péter (2018): *A lemorzsolódás-kutatás pilot vizsgálatának eredményei a Selye János Egyetemen.* In: Tóth, P. – Maior, E. – Horváth, K. – Kautnik, A. – Duchon, J. – Sass, B. (szerk.): *Kutatás és innováció a Kárpátmedencei oktatási térben,* ISBN 978-963-449-115-6
- Horváth Kinga – Tóth Péter (2018): *Interakciós stílusról alkotott nézetek vizsgálata pedagógushallgatók körében.* In: Tóth Péter – Simonics István – Manojlovic Heléna – Duchon Jenő (szerk.): *Új kihívások és pedagógiai innovációk a szakképzésben és a felsőoktatásban,* A VIII. Trefort Ágoston Szakképzés- és Felsőoktatás-pedagógiai Konferencia tanulmánykötete, ISBN 978-963-449-148-4, 21-55. o.
- Nagy Melinda - Horváth Kinga - Szabóová Edita - Kanczné Nagy Katalin (2018) *Elsőéves hallgatók véleménye a tanári kompetenciákról.* In: Tóth Péter – Simonics István – Manojlovic Heléna – Duchon Jenő (szerk.): *Új kihívások és pedagógiai innovációk a szakképzésben és a felsőoktatásban,* A VIII. Trefort Ágoston Szakképzés- és Felsőoktatás-pedagógiai Konferencia tanulmánykötete, ISBN 978-963-449-148-4, 56-65. o.
- Kanczné Nagy Katalin - Csehiová Agáta (2018): *Elsőéves tanár szakos hallgatók egyetemi képzéssel kapcsolatos előzetes elvárásainak és félelmeinek vizsgálata, körében.* In: Tóth Péter – Simonics István – Manojlovic Heléna – Duchon Jenő (szerk.): *Új kihívások és pedagógiai innovációk a szakképzésben és a felsőoktatásban,* A VIII. Trefort Ágoston Szakképzés- és Felsőoktatás-pedagógiai Konferencia tanulmánykötete, ISBN 978-963-449-148-4, 77-88. o.
- Twenge, J. M. (2018): *iGeneráció, akik a közösségi médián és okostelefonon nevelkedtek.* Édesvíz Kiadó, Budapest, ISBN 9789635298723
- Mayer Krisztina - Lukács Andrea - Pauler Gábor: *A 8-tételes Szenzoros Élménykeresés Skála (BSSS-8) magyarországi adaptálása.* *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika* 13 (2012) 3, 297—312 DOI: 10.1556/Mental.13.2012.3.3
- Andó Bálint – Kökönyei Gyöngyi – Paksi Borbála – Farkas Judit – Rózsa Sándor – Demetrovics Zsolt: *A 7 tételes szenzoros élménykeresés kérdőív (sss-7-hu) bemutatása.* *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika* 10 (2009) 2, 139—152 DOI: 10.1556/Mental.10.2009.2.4
- Zuckerman, M. – Eysenck - S., Eysenck, H. J. (1978): *Sensation seeking in England and America: cross-cultural age and sex comparisons.* *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46: 139—149.

„JÁRT ÉS JÁRATLAN UTAK” – A SZAKMAI PEDAGÓGUSOK HIÁNYÁNAK LEKÜZDÉSÉRE

Bacsa-Bán Anetta, bana@uniduna.hu
Dunaújvárosi Egyetem, Tanárképző Központ

1. Bevezetés, problémafelvetés

A magyar köznevelési rendszer jelentős pedagógushiánnyal küzd, e hiányt már az 1990-es években prognosztizálták a kutatók, s ehhez erőteljesen hozzájárult az a tényező, hogy a felősktatásba belépő – pedagógusképzést választók köre jelentősen csökkent az eltelt évtizedekben. Mindezekhez társul a pedagógustársadalom öregedési tendenciája is. Ha a szakképzési rendszer felől közelítjük a problémát, akkor az még erőteljesebbnek tűnik, hiszen a köznevelési pedagógusoknál nagyobb számban jellemzi a szakképzést az elöregedés, a szakmai pedagógusképzésbe belépők számának csökkenése (gondolhatunk itt a nappali tagozatos mérnöktanárképzésben résztvevők kis számára) és nem utolsó sorban a végzett pedagógusok körében megjelenő nagyfokú pályaelhagyás (hiszen a mérnöki területek vonzóbb életpályát és anyagi színvonalat ígérnek).

S ahogyan már közel tíz éve megfogalmazta Mihály Ildikó: *„A szakképzés tanárhiánya az utóbbi időben annyira súlyos, hogy sokan ezt tartják a jelenleg már elodázhatatlannak minősülő reformok legnyakörvös kerékkötőjének.”* (Mihály, 2010; 108.)

2. Pedagóguslétszámok alakulása

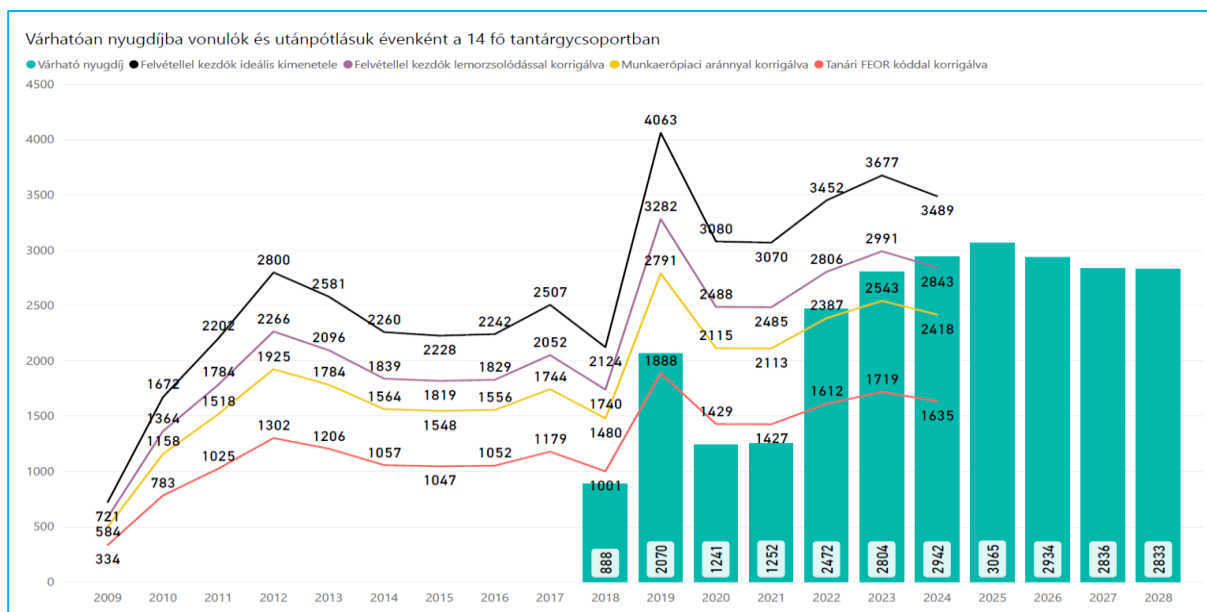
A magyar köznevelési rendszer munkaerőhiánya elsősorban a megfelelő végzettségű pedagógusok és a pedagógusképzésre jelentkezők létszámának csökkenéséből adódik. Mindezek mellett, az érettségiző, felsőoktatásba belépő fiatalok számára nem vonzó a pedagógusi pálya; jelentős számuk, még, ha jelentkezik is pedagógusképzésre, 45%-ban lemorzsolódik. Ugyanakkor ismeretes, hogy a pályakezdő tanárok fele 1-2 éven belül elhagyja a pályát.

Ezen ismert tényezők mellé párosul az a tendencia, hogy a szakemberek kiöregednek. A 2018-as OH statisztikák szerint: a tanítók átlagéletkora 46,6 év, a tanároké 46,9 év⁵⁹. 2017-ben 951 tanító és 3019 tanár jogviszonya szűnt meg, 565 tanító és 840 tanár ment nyugdíjba, viszont csak 353 tanító és 482 tanár kezdte el a pedagógusi pályáját ugyanekkor (Kovács, 2018).

⁵⁹ Forrás: MTI, 2017. április 9.,

http://eduline.hu/kozoktatas/2017/4/9/Komoly_tanarhiany_lehet_nehany_tiz_ev_mulva_03TFJE

Az EMMI adataiból (1. ábra) látható, hogy 2022-től összességében viszonylag súlyos tanárhiány várható.



Forrás: EMMI, 2019.

1. ábra. A pedagógusok létszámadatainak várható alakulása

A középfokú oktatásban foglalkoztatott pedagógusok száma, a tanuló létszámokhoz hasonlóan csökkenő tendenciát mutat.

	Pedagógusok száma		
	<i>szakgimnázium</i>	<i>szakközépiskola</i>	<i>szakiskola</i>
2006/07	21254	8947	1379
2016/17	18066	7382	1583
2017/18	18394	6124	1492

Forrás: NGM jelentés 2018; KSH STADAT 2019

1. táblázat. A pedagógusok létszámának alakulása néhány középfokú intézményben

Sem a pedagógus életpálya bevezetése, sem a Klebelsberg Ösztöndíj nem tudta csökkenteni a szakképzés szakmai tanárhiányát (EMMI, 2019).

S nem csak a sokat emlegetett 2007-es McKinsey jelentés óta tudjuk, hogy az oktatási rendszerek minősége az oktatóktól függ, hanem a magyar oktatási rendszer maga is megtapasztalta, hogy a képzés minősége nagy mértékben függ a minőségi pedagógusoktól.

Ezek nyomán megállapíthatnánk, hogy az egyik legfontosabb oktatáspolitikai cél az, hogy a pedagógushivatást a legrátermettebb, legtehetségesebb emberek válasszák, s pályán maradásuk leginkább a pedagógusok azonos feltételek melletti munkavállalásával erősíthető.

3. Diploma nélküli pedagógusok

Magyarországon a pedagógus-munkakörök betöltése megfelelő alap- vagy mesterszakos pedagógus diplomával lehetséges. De vannak esetek, amikor felsőfokú végzettség hiányában is alkalmazhatnak pedagógust (Nagy, 2017).

Van, ahol átmeneti rendelkezés teszi lehetővé a középfokú végzettséggel történő alkalmazást, de van, ahol eleve a törvény⁶⁰ rögzíti ezt általános szabályként. Így a szakképzésben szakmai gyakorlati oktató lehet középiskolai végzettségű és a szakiránynak megfelelő államilag elismert legalább középszintű végzettséggel, valamint legalább öt év, az adott szakiránynak megfelelő szakmai gyakorlattal rendelkező pedagógus is (például esztergályos, autószerelő stb. képzés esetén). Az Nkt. átmeneti rendelkezései között lehetővé teszi, hogy a végzettség szintjének megfelelő tanári szakképzettségnek elfogadják az alkalmazáskor a képzés szakirányának megfelelő felsőfokú végzettséget tanúsító oklevéllel igazolt szakképzettséget, ha a felsőfokú iskolai tanulmányok keretében el kellett sajátítani a tantárgy oktatásának módszertanát; a feltételek meglétéről a munkáltató dönt. A törvény fellazítja a pedagógus-munkakör betöltésének feltételeit, így engedélyezi, hogy az is taníthatja az adott tárgyat, aki pl. a tantárgynak megfelelő felsőfokú végzettséggel rendelkezik, de nem rendelkezik pedagógus-szakképzettséggel. Ezáltal olyanok is foglalkoztathatók, akik sem pedagógiát, sem módszertant nem tanultak.

A pedagógus (pedagógusi) diploma nélküli alkalmazására (Petróczi, 2015) a törvényi keretek 4 esetben adnak lehetőséget: 1. A nyelvvizsga hiányában diplomával nem rendelkező pedagógus esetén; 2. A KLIK állományában lévő, az előírt végzettséggel és szakképzettséggel nem rendelkezők esetén; 3. A pedagógusképzést be nem fejező leendő pedagógusok esetében, s végül 4. Az iskolapszichológusok, óvodapszichológusok esetén (Szabó, 2018).

A „képesítés nélküli tanár” nem új fogalom a magyar közoktatásban, az 1970-80-as években jellemző volt, hogy a pedagógushiány leküzdése érdekében olyanok is tanítottak, akik nem jutottak be a pedagógusképzésekbe, vagy már felsőoktatási tanulmányaik alatt elkezdtek dolgozni egy iskolában; a mostani pedagógushiányra még sem ezt a megoldást tarthatjuk a legcélravezetőbbnek.

4. Alternatívák a pedagógushiány leküzdésére

Több országban a felsőoktatásban tanulóknak tanulmányaik korai szakaszában dönteniük kell arról, hogy tanárok szeretnének-e lenni. Ezzel valójában rögzített pályát jelölnek ki maguknak, melyről nincs letérés akkor sem, ha érdeklődésük közben változik, így végül lehet, hogy csak akkor kezdhetnek el tanítani, miután elvégeztek egy oktatási programot, mely után másra szinte nem is alkalmasak. Az ilyen szervezeti megoldások azt sem teszik lehetővé, hogy valaki tanulmányainak későbbi szakaszában döntsön a tanári szakma mellett, vagy azt, hogy egy pályája felén járó, egyéb szakmában jártas felnőtt, akik hirtelen úgy érzi, a tanítás jobban megfelelne neki, hirtelen szakmát váltson. A rugalmasabb tanárképzési rendszerek több ponton engednének bejutást a szakmába, így pl. egy szaktárgyi alapképesítést követő posztgraduális tanulmányok után vagy képesítés nélküli tanároknak a pedagógusok munkáját kiegészítő szakemberek vagy tanár-asszisztenseknek, akik osztályteremben szerzett tapasztalatukra építve teljeskörű képesítést akarnak szerezni, vagy azok, akik egy másik szakmában komoly gyakorlatot

⁶⁰ A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény (a továbbiakban Nkt.) 3. melléklete

szereztek, és váltást terveznek, így csökkentett óraszámban tanítanak, hogy közben tanárképzési programon is részt vehessenek (A tanárok számítanak, 2007).

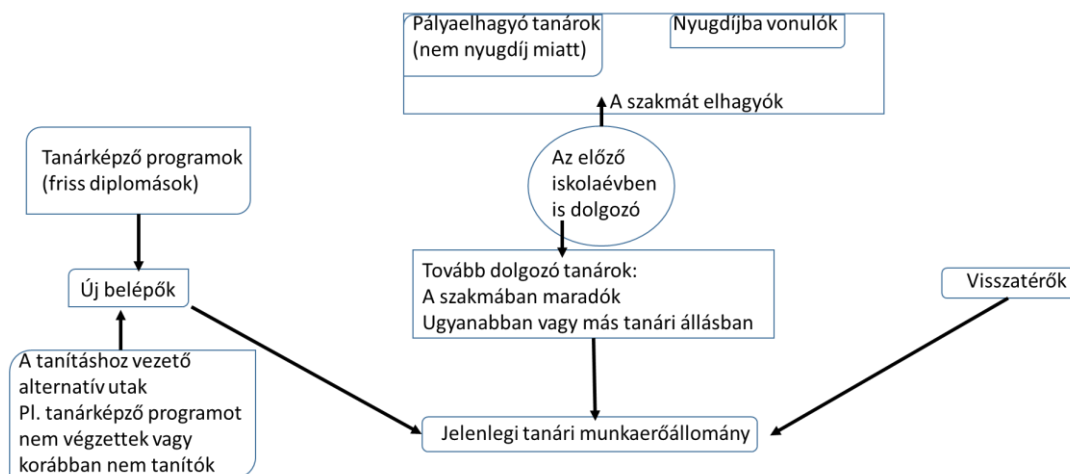
Az Európai Unió országainak némelyikében eddig ismeretlen méretű a pedagógushiány (Mihály, 2003). A pedagógushiánynak két típusa van: a nyílt hiány, ami azt jelenti, hogy tanári státusok bizonyos időn keresztül betöltetlenek maradnak, valamint a rejtett hiány; ez utóbbi esetben a megüresedett pedagógusállásokba – csak átmenetileg – képesítés nélküli vagy alulképzett munkaerő kerül (Mihály, 2003).

A pedagóguskereslet és -kínálat egyensúlyának fenntartására hozott intézkedések országoként eltérő képet mutatnak. Alapvetően azonban két utat látunk ennek megoldására:

1. Az egyik a szakmai utánpótlás biztosításáért hozott intézkedések csoportja. Ezek háromféle célt követnek: 1. új résztvevők toborzása, 2. megnyerni a felsőoktatásban különféle képzettséget szerzőket a tanárképzésnek; 3. visszavonni a tanári pályára az azt korábban elhagyókat. Ily módon célcsoportjai lehetnek: középiskolások, pályaválasztás előtt állók, főiskolai-egyetemi hallgatók, akik szakmai specifikációra készülnek, és olyan, más területen dolgozó szakemberek, akiknek tudása az oktatási szektorban hasznos lenne.
2. A másik csoport a speciális feladatok megoldása pl. pedagógus munkakörülmények javítása (Mihály, 2003).

2001-ben egy OECD felmérésben megállapították, hogy a főállású tanárok 15%-a, a részmunkaidősök 30%-a nem rendelkezik teljes képesítéssel. (Leginkább az informatika, matematika, idegen nyelvek, természettudományi tárgyak területén.) De ezzel közel egyidőben (1999-2000-ben) az USA-ban is hasonló eredményre jutottak: a tanárok 20%-a nem képesített (OECD, 2005).

A tanári szakma aktuális mennyiségi és minőségi állapotát egy soktényezős ábrával lehet szemléltetni, amelyből jelen tanulmányunkban egy tényezőt emelnék ki: az új belépők egyik forrását - a pedagógus pályára vezető alternatív utakat mutatom be a következőkben.



Forrás: A tanárok számítanak, 2007

2. ábra. A tanári szakmába belépők és az onnan kilépők

A tanárhiány megoldására sok ország alkalmazza azt a megoldást, hogy megkönnyíti a szakmába való belépést azok számára is, akiknek korábbi tapasztalata az oktatáson kívüli területről származik. Azaz a tanári pályára belépni szándékozók elvégezhetik a tanárképzési programot úgyis, hogy valamely más szakmában dolgoznak.

Alternatív útvonalaknak itt azokat a tanári képesítéshez vezető útvonalakat tekinthetjük, amelyek a fő tanárképzési programokon kívüliek. Közös jellemzőjük, hogy általában rugalmasak, rövidebbek, mint a hagyományos pályák, és főként foglalkoztatás-alapú képzési programok, amelyek az oktatáson belül vagy kívül szerzett szakmai tapasztalatokkal rendelkezőket célozzák.

Ország	Pedagógiai felkészülés				A szakmán kívülről érkezők megkezdhetik-e a tanítást a teljes képesítés megszerzése előtt?	A szakmán kívülről érkezők esetében elismerik-e az oktatáson kívüli munkatapasztalatot a kezdőfizetés megállapításánál?
	Elérhető alternatív programok	Időtartam	A tanári munka megkezdése előtt vagy a munkával egyidejűleg?	A szakmán kívülről érkezők kapnak-e díjazást a képesítés megszerzésének időszaka alatt (ha ez a tanítás megkezdése előtt történik)?		
Ausztrália	Speciális képzési programok a hagyományos tanárképzési intézményekben a legtöbb államban	1-4 év között változik	Mindkettő, de többnyire a tanári munka megkezdése előtt	Általában nem, de szakmai gyakorlati programok elérhetőek két államban	Általában nem	Általában nem, de kivétel pl. közszolgálati munkatapasztalat
Ausztria	Speciális képzési programok a hagyományos tanárképzési intézményekben	2-3 év	Mindkettő	Igen, a szakképzésben oktatók esetében	Igen, a szakképzésben oktatók esetében. Nem a többi tanár esetében	Igen, 5 éves munkatapasztalatig, ha az oktatott szaktárgyhoz kapcsolódik
Belgium Fl.	Speciális képzési programok a felnőttoktatási	Rugalmas, de kétszer 6 hónap	Mindkettő	Nem	Igen	Minden tanár esetében a munkatapasztalatot a közszolgálat

	intézményekben	minimum				területéről elismerik. Szakképzésben: max. 10 évig terjedő munkatapasztalatot ismernek el
Belgium Fr.	Speciális képzési programok a felnőttoktatási intézményekben	nincs adat	Mindkettő	Nem	Igen	Szakképzésben: max. 6 évig terjedő munkatapasztalatot ismernek el
Kanada	Speciális képzési programok a hagyományos tanárképzési intézményekben	2,5 év	A tanári munka megkezdése előtt	Nem	Igen	Igen, ha a tapasztalat releváns: az első 10 évi oktatáson kívüli tapasztalatot 1 éves tanítási tapasztalatnak ismerik el, az ezen túli évek felét elismerik
Chile	Speciális képzési programok a hagyományos tanárképzési intézményekben és távoktatást alkalmazó intézményekben	nem több, mint 2 év	A tanári munkával egyidejűleg	nincs adat	igen	nem
Dánia	Speciális képzési programok a hagyományos tanárképzési intézményekben és távoktatást alkalmazó intézményekben	1-2 év	nincs adat	nem	nem	Egyedi alapon
Finnország	Nem szabályos speciális képzési programok	1 év	A tanári munkával egyidejűleg	nincs adat	igen	igen
Franciaország	Sikerés vizsgát követően a tanárképzés utolsó éve	1 év	A tanári munkával	nem	igen	A szakképzésben tanítóknak a

	közvetlenül elérhető		egyidejűleg			munkatapasztalat harmadát elismerik
Németország	Speciális képzési programok a hagyományos tanárképzési intézményekben, különösen a szakképzésben	1-3 év	A tanári munkával egyidejűleg	igen	igen	Igen, ha kapcsolódik az oktatott tárgyhöz
Magyarország	nincs		-	-	igen, a képzés utolsó évében	Igen a más munkatapasztalat minden évét
Izrael	Speciális képzési programok a hagyományos tanárképzési intézményekben és más intézménytípusokban	1 év	Mindkettő	igen	igen	Igen, ha kapcsolódik az oktatott tárgyhöz
Hollandia	1. Speciális képzési programok a hagyományos tanárképzési intézményekben 2. speciális, távoktatást alkalmazó programok 3. többnyire iskolai alapú, de tanárképző intézmény felelőssége alatt működő képzési programok	1. 4 év; 2 és 3. max. 2 év	2. A tanári munka megkezdése előtt 2. és 3. A tanári munkával egyidejűleg	1.nem, 2. és 3. igen	igen	Igen a más munkatapasztalat minden évét
Szlovákia	(1) Speciális képzési programok a hagyományos tanárképzési intézményekben (2) speciális, távoktatást	1-2 év	Mindkettő	igen	igen	Igen, részben

	alkalmazó programok					
Svédország	Speciális képzési programok a hagyományos tanárképzési intézményekben, gyakran távoktatást alkalmazva	1,5 év	Mindkettő	igen	Az igazgató megítélési körébe tartozik	nincs adat
Svájc	Speciális képzési programok a hagyományos tanárképzési intézményekben	6 hónapos felkészülési tanfolyam, valamint 3,5-4,5 év	Mindkettő	igen	igen	nincs adat
Egyesült Királyság (Anglia Wales) és	Egyetemi, posztgraduális és foglalkoztatási alapú	1-4 év	Mindkettő	A posztgraduális képzésben résztvevők ösztöndíjat kapnak. A foglalkoztatási alapú képzésben résztvevők képesítetlen tanárként vannak fizetve	Anglia: igen (4 évig) Wales: ameddig képesített tanár nem érhető el (2 évig a külföldről érkező tanárok esetében)	Az iskola és a helyi oktatásügyi hatóság megítélése alapján
Egyesült Államok	igen	1-3 év	Mindkettő	Általában nem	igen	általában nem

Forrás: European Commission/EACEA/Eurydice, 2018; Teachers Matter, 2005 OECD.

2. táblázat. Alternatív utak a pedagógusképzésben

A táblázatban ismertetett elemzést összegezve megállapíthatjuk:

- A 25 érintett országból 17 kínál belépési lehetőséget az „oldalról érkezőknek”, azaz alternatívát mutat.
- Legelterjedtebb megoldást a speciális képzési programok szervezése jelenti a „hagyományos” tanárképző intézményekben (17-ből 12).
- E mellett jelenik meg a felnőttképző intézményeken belül speciális képzési programok indítása (Belgium); valamint
- a távoktatás (Chile, Dánia, Hollandia, Svédország, Szlovákia).
- A képzési programok jellemzően 1-2 évig tartanak.
- Azonban néhány országban a pedagógiai képesítést egyetlen év alatt is meg lehet szerezni: Anglia, Wales, USA, Belgium (fl.), Dánia, Finnó., Fro., Izrael, No.
- A tanári munka már a pedagógiai tanulmányok befejezése előtt megkezdhető a legtöbb esetben.
- Azokban az országokban, ahol a tanári munka előtt szükséges a pedagógiai képesítés, ott a tanárjelöltek nem kapnak javadalmazást.
- A legtöbb országban már tanári képesítés nélkül elkezdhetnek tanítani a jelöltek.
- A korábbi szakmai tapasztalatok figyelembevétele a tanári fizetésnél, csak néhány esetben történik meg.
- Míg a tapasztalatok figyelembevétele a tanulmányoknál jellemzőbben történik meg, jellemzően csak abban az esetben, ha kapcsolódik a tanítandó tárgyhoz vagy a közszolgálatban szerezték azt (European Commission/EACEA/Eurydice, 2018).

Két fő szervezeti modellt láttunk tehát megvalósulni. 1. Az első a más (nem pedagógusi) felsőoktatási diplomások és szakmai tapasztalattal rendelkezők számára alakult ki. Ezt a rugalmasabb rövid távú programok jellemzik, azaz fokozatos elmozdulás az ITE (initial teacher education) egymást követő modellje felé. Ilyen például a belgiumi flamand közösség modellje, ahol felnőttképzési intézmények biztosítják a tanárképző programot (Leraar in opleiding). A jelentkezők Bachelor vagy Master diplomával rendelkeznek az iskolában tanított tantárgyakhoz kapcsolódó területeken. De ide sorolható Németország is, ahol a fő tanárképző intézmények lehetőséget kínálnak más területek diplomásainak pedagógus végzettség szerzésére. Itt említhetjük még meg a dániai Merit-Teacher programot; vagy a svéd, illetve svájci rövid szakmai orientált programba való belépést (European Commission/EACEA/Eurydice, 2018).

2. A második modellbe a foglalkoztatáson alapuló képzések tartoznak. A képzésbe lépők jellemzői, hogy iskolában dolgoznak, s e mellett olyan egyéni képzési programot követnek, amely tanári képesítéshez vezet. Lettország, Litvánia, Hollandia és az Egyesült Királyság (Anglia és Wales) példái sorolhatók e modellhez. Lettországban egyetemi hallgatók toboroznak, akiket tanárként helyeznek el az ország iskoláiba, s az oktatási tevékenységükkel párhuzamosan tanulják a pedagógiai szakmát. Litvánia: „Choose to teach” programja az egyetemi diplomások és fiatal szakemberek számára hasonló elveken alapul. De az Egyesült Királyság „School Direct” és a „Teach First” programjai is ide sorolhatók, csakúgy, mint a „Troops to Teachers” – program, amely a fegyveres szolgálatokból távozó tanárrá válását segíti, vagy a speciális „Future Teaching Scholars” program, amely matematika / fizika szakos egyetemi hallgatóknak szól és diploma utáni speciális foglalkoztatáson alapuló tanárképzést jelent (European Commission/EACEA/Eurydice, 2018).

Mindezen alternatív pedagógusképzési útvonalak hatását tekintve azonban elmondhatjuk, hogy függetlenül a programtól, annak hosszától és országától, valamennyi program hatására növekszik a tanári szakmába belépők száma; valamint az alternatív úton diplomát szerzők ugyanolyan jól teljesítenek, mint a hagyományos tanárképzési programokon részt vevők, ugyanakkor az eredményességhez és sikerességhez elengedhetetlenül szükséges felügyelet és folyamatos támogatás a program résztvevői számára.

5. Befejezésül – Megoldási javaslatok

Magyarországon már az 1990-es évek közepétől látható volt, hogy 2015 után súlyos pedagógushiány várható. Akkor a létszámadatokból és előrejelzésekből prognosztizáltuk, hogy a képzésre jelentkező és a pályán maradó fiatalok nem tudják pótolni a nyugdíjba menőket. Azóta sajnos az is kiderült, hogy a pedagógus életpályamodell a fiatal pedagógusoknak nem vonzó. A pedagógushiány egyre kritikusabbá válik, hiszen felmerült, hogy az állásokat képesítés nélküli vagy nem megfelelő képesítéssel rendelkezőkkel töltik be.

Az oktatáspolitikának erre előbb vagy utóbb megoldási lehetőségeket kell keresnie. Mindenekelőtt ide kell sorolni, hogy a hagyományos pedagógusképzéssel/pedagógus-továbbképzéssel foglalkozó felsőoktatási intézményeknek megfelelő programokat, alternatívákat kellene kidolgoznia, valamint ezeket a képzéseket hozzáférhetővé kell tenni, ugyanis a magas tandíj az egyébként is kevésbé versenyképes béreket nyújtó pedagóguspályát nem teszi vonzóvá.

A Bologna-rendszer nyomán kialakuló - kizárólag Master szinten szervezett - szakmai tanárképzésben való részvételre - saját intézményi tapasztalataink alapján - ösztönzi a belépőket a versenyszférából való kilépés lehetősége és szándéka; a nyugodt, kevésbé stresszes munka, a szakmai szabadság elérése. Előny, hogy többségük már nagy szakmai tapasztalattal és rendezett anyagiakkal bír.

A szakoktató képzés újragondolása is elodázhatatlan, hiszen a jó szakmai gyakorlati képzőkre legalább akkora igény van, mint a más diplomásokból átképzett pedagógusokra. A középfokú végzettséggel rendelkező szakemberek felemelésére, a szakmai pedagógus-utánpótlás biztosítására is kell gondolni, felnőttképzési keretek között, motivációt adva a képzéshez (hiszen többségük azért nem tanult tovább, mert saját tanulmányaiban nem volt sikeres), legyen elérhető a pedagógussá válás számukra, s saját szakmai tapasztalataik átadása teremtsen lehetőséget a szakképzés pedagógus utánpótlásának biztosítására hosszútávon.

Az egyik legfontosabb, hogy a strukturális pedagógushiány csak átgondolt és következetesen végig gondolt stratégiák mentén győzhető le, azaz ahogyan Majorosi megfogalmazza: „*a pedagógushiány következményeit az órák pillanatnyi ellátottságánál tágabb összefüggésekben kell átgondolni*” (Majorosi, 2019).

Ahogyan láttuk, a pedagógushiány nem magyar jelenség, számos európai ország is küzd a problémával. A hiányok leküzdésére a legtöbb ország alternatív utakat, belépési lehetőségeket dolgozott ki a szakmába való belépés megkönnyítése érdekében azok számára, akik korábban nem az oktatás területén szereztek szakmai kvalifikációjukat és/vagy munkatapasztalatukat. Tanulmányomban ezen utakat igyekeztem felvillantani és lehetőségeket mutatni a magyar szakképzés pedagógushiányának leküzdésére. Mert „*Utak úgy lesznek, hogy járunk rajtuk*” (Hans Kudszus).

Irodalomjegyzék

A tanárok számítanak (2007.) OKM, 2007.

EMMI (2019.) A tanári életpálya képzési szakaszának fejlesztéséről. Munkaanyag.

European Commission/EACEA/Eurydice, 2018. Teaching Careers in Europe: Access, Progression and Support. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/435e941e-1c3b-11e8-ac73-01aa75ed71a1/language-en> [2019. 05. 15.]

Kovács Márta (2018): Több mint kétezer tanár hiányzik a tanévkezdéshez
<https://24.hu/belfold/2018/07/09/tobb-mint-ketezer-tanar-hianyzik-a-tanevkezdeshez/> [2019. 05. 15.]

http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_zoi005.html [2019. 05. 20.]

http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_zoi015.html[2019. 05. 20.]

http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_zoi003.html [2019. 05. 20.]

Majorosi Anna (2019): Fák jú tanár úr 2, avagy a pedagógushiány megoldása
https://hvg.hu/itthon/20190827_Fak_ju_tanar_ur_2_avagy_a_pedagogushiany_megoldasai [2019. 09. 25.]

Mihály Ildikó (2003.): Az oktatás kulcskérdései Európában Új Pedagógiai Szemle, 2003/9.
<http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/az-oktatas-kulcskerdesei-europaban-0> [2019. 05. 15.]

Mihály Ildikó (2010): Pedagógusok pályaelhagyása, Szakképzési Szemle XXVI. évfolyam 2010/1., pp.105-110

Nagy Erzsébet (2017): Pedagógus-munkakör betöltése diploma nélkül

https://menedzserpraxis.hu/hir.php?hir_ID=4009 [2019. 05. 15.]

Petróczi Gábor(2015): Pedagógus diploma nélkül

https://www.petroczigabor.hu/cikkek/igazgato_kollegaknak/Pedagogus_diploma_nelkul.html [2019. 05. 15.]

Szabó Zoltán: A pedagógus-munkakörben történő alkalmazás feltételei – a szabályozás vizsgálata és kritikája MAGYAR MUNKAJOG E-folyóirat 2018/1.

http://hllj.hu/letolt/2018_1/M_03_SzaboZ_hllj_2018_1.pdf [2019. 05. 15.]

Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers, 2005 OECD.

<https://www.oecd.org/education/school/34990905.pdf> [2019. 05. 15.]

PEDAGÓGUS HALLGATÓK MEGKÜZDÉSI STRATÉGIÁINAK VIZSGÁLATA ÉS FEJLESZTÉSE

Mészáros Attila, meszaros@oktataskutato.hu

Széchenyi István Egyetem

1. Az érzelmi intelligencia fogalma

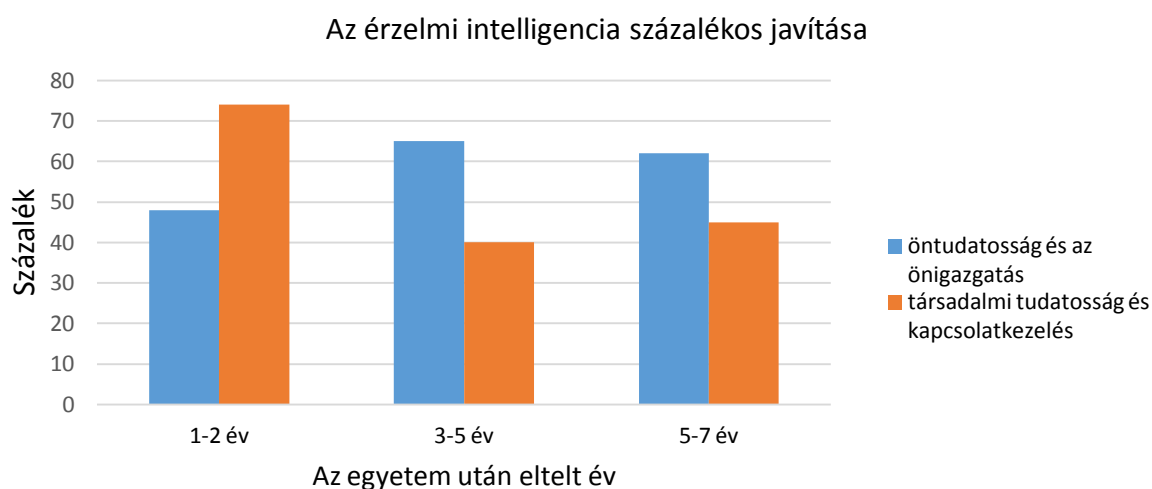
Az érzelmi intelligencia kezdeti, képességre utaló definícióit az 1990-es években Mayer és munkatársai rögzítették. Szerintük az „érzelmi intelligencia az érzelmi információfeldolgozás olyan formája, amely magában foglalja a saját érzelmek és mások érzelmeinek pontos értékelését, az érzelem megfelelő kifejezését, valamint az érzelmek olyan adaptív szabályozását, amely javítja az élet minőségét”. (Mayer & Salovey, 1990) Az érzelmi intelligencia fogalmának bevezetésével Salovey és Mayer a hagyományos intelligencia-modellek kiszélesítése mellett érveltek, hangsúlyozva a rugalmas tervezés, a társas életben való jártasság és a másokra való odafigyelés adaptív értékeit. Néhány évvel később Mayer és munkatársai továbbgondolták és kibővítették az eredeti meghatározást. Eszerint az érzelmi intelligencia „az a képesség, hogy felismerjük az érzelmek jelentését és kapcsolatait, valamint gondolkodjunk, és problémákat oldjunk meg mindezek alapján. Az érzelmi intelligencia szerepet játszik az érzelmek észlelésében, az érzelmekhez kapcsolódó érzések asszimilálásában, valamint az érzelmek által hordozott információ megértésében és az érzelmek kezelésében.” (Sternberg, 2000)

1.1. Lehet fejleszteni az érzelmi intelligenciát?

Az érzelmi intelligencia elméletének további tényezője az a feltételezés, hogy az IQ-val ellentétben érzelmi intelligenciát lehet kifejleszteni. Meggyőző empirikus kutatások állnak már rendelkezésre, amely arra utalnak, hogy ezek a készségek javíthatók és tanulhatók.

Bar-On azt találta, hogy az idősebb korosztályok inkább az EQ skálán magasabb pontszámot érnek el, ami azt sugallja, hogy bizonyos mértékig az EQ az életélményen keresztül tanulható. A pszichoterápia területein számos eredményt találtunk; képzési programok bizonyítják, hogy az emberek képesek arra, hogy komoly erőfeszítésekkel és szisztematikus programokkal javítsák az érzelmi kompetenciáikat. Továbbá, az érzelmi idegtudományi területen tapasztalható új eredmények kimutatták, hogy az érzelmi agyi kapcsolatok a felnőttkorban is meglehetősen plaszticitást mutat. (Davidson, Jackson, & Kalin, 2000)

Bár az érzelmi intelligencia kompetenciáival kapcsolatos kutatások közül kiemelkedik a Case Western Reserve University Weatherhead School of Management-ben végzett longitudinális vizsgálat. (Boyatzis, Cowan, & Kolb, 1995) A kísérletben résztvevő hallgatók egy kompetencia építés kurzuson vettek részt, amely lehetővé tette a hallgatók számára, hogy a kognitív képességeiken kívül az érzelmi intelligenciájukat is fejlesszék. A fejlesztésben egyéni célokat és egyénre szabott tanulási utat dolgozzanak ki és hajtottak végre. A diákok objektív értékelése a program elején, a diploma megszerzése után és évekkel később a munkahelyen történt. A kutatás eredményei azt mutatják, hogy az érzelmi intelligenciához tartozó kompetenciáik jelentősen javultak, sőt ezek a fejlesztések idővel fenntarthatók lettek. Az, hogy a kísérletben megfigyelt hatások több éven keresztül fennmaradtak, bizonyíték arra, hogy nem csak az érzelmi intelligencia kompetenciák fejlesztése lehetséges, hanem az hogy ilyen változások hosszabb ideig fenntarthatók. (5. ábra)



forrás: Boyatzis, Cowan, & Kolb, 1995

1. ábra: Western Reserve University longitudinális vizsgálata

Az affektív idegtudományi megállapítások is alátámasztják az érzelmi intelligencia fejlesztésének lehetőségét. LeDoux megállapításai azt mutatják, hogy bár az egyedi érzelmek központi kapcsolataiban stabil egyéni különbségek vannak az aktiválási mintákban, szintén megfigyelhető a plaszticitás. (LeDoux, 1996)

A jelenlegi gyakorlatban azonban a hagyományos képzések az egyetemen alapvetően teljesítményelvűek. Ezért ritka az érzelmi intelligencia fejlesztésére összpontosító nem hagyományos pedagógiai módszerek használatát. Szükség lenne tehát olyan képzési programokra, beleértve az énhatékonyság növelését, a személyes látásmód kialakítását és az érzelmi intelligencia-kompetenciák fejlesztésének segítségét egy korszerű a támogató környezetben. Ha ez megtörténik, akkor ez a munkaerőpiacon komoly előnyt jelenthet a végzett hallgatóknak. (Csikszentmihályi, 1990).

1.2. A magasabb EQ-val rendelkező embereknek miért is lesznek sikeresebbek?

A munkavállalásban, így a pedagógiai munkában is nagyon fontos a sikeresség. Mind a saját sikerességünk, mind a végzett diákjaink sikeressége. Tehát az érzelmi intelligencia növelése befolyásolhatja a pedagógusok munkájának sikerességét és minőségét. Ha

összehasonlítjuk az munkavállalókat, akkor megállapítható, hogy a magasabb érzelmi intelligenciával rendelkező emberekre az alábbiak jellemzőek:

- a magas EQ-emberek jobban kommunikálják ötleteiket, szándékaikat és céljaikat.
- EQ szorosan kapcsolódik a csapatmunka szociális készségeihez, amelyek nagyon fontosak a munkában.
- Akinek az EQ-ja magasabb, olyan támogató környezetet épít fel, amely növeli a szervezeti elkötelezettséget.
- A magas EQ-jú emberek érzékelik és ismerik saját és társai erősségeit és gyengeségeit, amelyek lehetővé teszik számukra, hogy kihasználják az előbbit és kompenzálják az utóbbit.
- A magasabb EQ-hoz hatékonyabb alkalmazkodási készségekhez kapcsolódik, amelyek lehetővé teszik az emberek számára, hogy jobban kezeljék az elvárásokat és a stresszt.
- A magas EQ-jú emberek pontosan azonosíthatják, milyen érzések és szükségletek vannak, valamint motiválóbba és támogatóbba. Több izgalmat, lelkesedést és optimizmust generálnak. (Furnham, 2012)

1.3. Az érzelmi intelligencia és a megküzdési stratégiák kapcsolata

A megküzdési képességek, más néven coping stratégiák azt mutatják meg, hogyan tud a megfigyelt ember a stresszkeltő élethelyzetekkel megbirkózni. A magatartástudomány álláspontja szerint az ember-környezet rendszer dinamikusan formálja a személy viselkedését. (Kopp, 1994) Ebben a rendszerben a főszerep a döntési folyamatra hárul. A személynek folyamatosan dönteni kell arról, hogy képes-e az adott környezeti kihívásoknak megfelelni, megoldást találni. Egyszerűen megküzdési a helyzettel.

Az ember-környezet modell szerint a személy egyensúlyi állapot fenntartására törekszik. Stressznek ebben az esetben az a személy mentális egyensúlyvesztése. A megküzdés egy olyan folyamat, amely során a személy kognitív és magatartási erőfeszítéseket tesz a stressz forrását jelentő konfliktus megoldására.

Lazarus és Launier (1978) kétféle megküzdési formát különböztet meg: (Margitics & Pauwlik, 2006)

- Problémaközpontú megküzdés: ekkor a személy a helyzetre, a problémára összpontosít, hogy megkísérelje azt megváltoztatni, hogy a jövőben el tudja kerülni.
- Érzelemközpontú megküzdés: a személy ekkor azzal foglalkozik, hogy enyhítse a stresszhelyzet okozta érzelmi reakciókat, megakadályozza a negatív érzelmek elhatalmasodását. Akkor is ilyet használ a személy, ha a helyzetet nem tudja megváltoztatni.

A problémaközpontú megküzdés problémamegoldó stratégiák alkalmazását jelenti, amely irányulhat kifelé, magára a problémás helyzetre, de befelé is, a személy önmagában változtat meg valamit, ahelyett, hogy a környezetet módosítaná. Billings és Moos (1984) kutatásaik során azt találták, hogy akik problémaközpontú megküzdést használtak stresszhelyzetekben, mind a stressz alatt, mind a stressz után kevésbé voltak depressziósak. (Margitics & Pauwlik, 2006)

Lazarus és Folkman (1986) kutatásai eredményeként a problémaközpontú és érzelmi központú megküzdési formákon belül további nyolcféle stratégia különíthető el: (Margitics & Pauwlik, 2006)

- konfrontáció: ez a problémával való szembe helyezkedést, aktív megküzdést jelenti;
- eltávolodás: a helyzettől való érzelmi és mentális távolságtartást jelenti, hogy energiát gyűjthessen a további megküzdéshez;
- érzelmek és viselkedés szabályozása: ez az adott helyzet megoldását legjobban segítő érzelmi kifejezőmód és viselkedés megtalálását jelenti;
- társas támogatás keresése: a társas környezet részéről rendelkezésre álló erőforrások, támogatások keresését és kihasználását jelenti;
- a felelősség vállalása: az észlelt, tulajdonított kontroll vállalása kerül előtérbe ebben az esetben;
- problémamegoldás-tervezés: kifejezetten kognitív, racionális stratégia, azoknak a lehetőségeknek a kiértékelését jelenti, amelyek a helyzet megoldását elősegíthetik;
- elkerülés-menekülés: nem vállalja a konfrontációt, kilép a szituációból;
- pozitív jelentés keresése: a negatív jelentésű esemény kihívásként, bizonyos szempontból pozitívként való értékelése történik ekkor;

Oláh Attila nemzetközi kutatásai szerint minden általa vizsgált kultúrában (magyar, indiai, olasz, svéd, jemeni) felnövő serdülőkre érvényes, hogy az alacsony és közepes szorongásszint esetén a megküzdés konstruktív útjait, magas szorongásszint esetén az elkerülést alkalmazták mint a feszültséggel való maladaptív megküzdést. (Oláh, 1995)

2. Kutatás

2.1. Kutatási desing, eljárás

A vizsgálati célhoz a kvantitatív kutatási módszerhez tartozó korrelációs stratégiát alkalmaztuk, amely során vizsgáltuk a hallgatók érzelmi intelligenciáját és megküzdési stratégiáinak faktorait és azok kapcsolatát. A korrelációs stratégia a változók együtt járását vizsgálja anélkül, hogy a változókat manipulálnánk.

Ez az eljárás objektív eredményeket hoz, valamint nagyszámú minta és változó vizsgálatára alkalmas. Hátránya, hogy viszonylag merev válaszadási lehetőségeket biztosít és nem lehetünk biztosak, hogy a valós viselkedést tükrözik az eredmények. (Szokolszky, 2004).

A vizsgálati eljárás során a résztvevők papír alapú kérdőíveket töltötték ki. A kutatásban 77 nappali tagozatos hallgató adatait vettük figyelembe.

Az adat felvétel a nappali tagozaton a gyógypedagógus Ba hallgatóknál 2018. december 4-én, a zenetanár MA hallgatóknál 2018. december 5-én történt.

Az adatfelvétel helye 9022 Győr Liszt Ferenc utca 42.

A vizsgálatban résztvevő személyek teljesen anonim és önkéntes módon vettek részt a vizsgálatban.

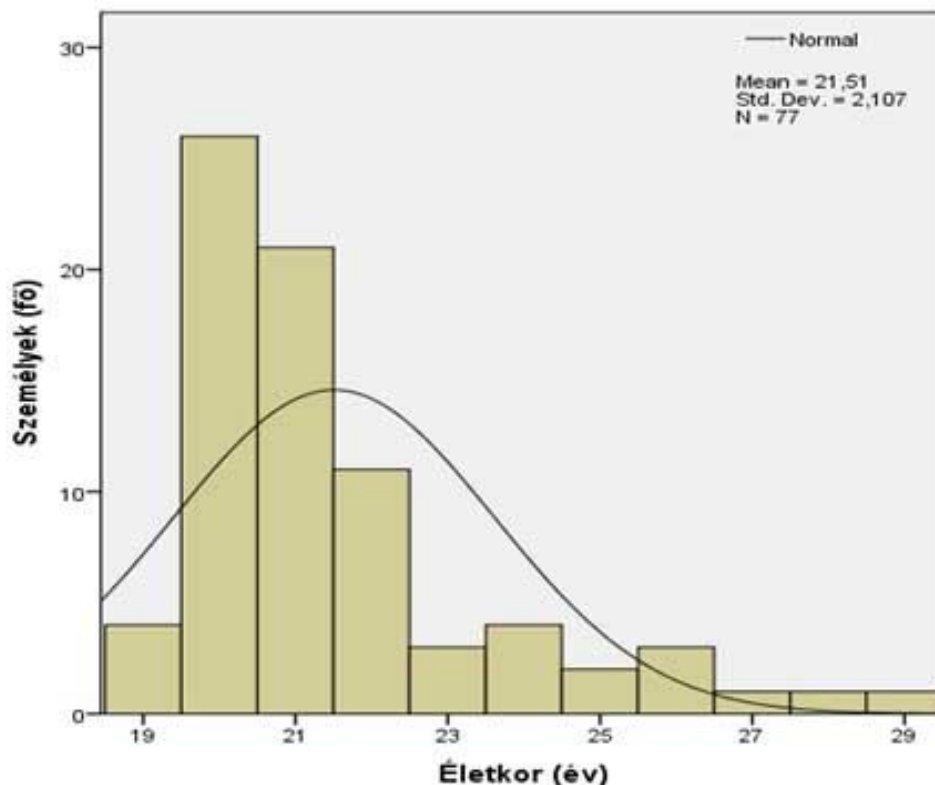
A kérdőívet a validált kérdéssorral készítettem, amelynek szerkezete a következő volt: Egy bevezető szöveggel indult, amely során a résztvevő személyek tájékoztatást kaptak a kutatásról. Ez a rész a ráhangolódást segítette. Ezután következett néhány kérdés a demográfiai változókkal kapcsolatban, mint nem, életkor, szak, tagozat.

Végül következett az a 121 kérdéses Bar-On (EQ-i) magyar verziójának a kérdései és az Oláh Attila féle MMPK 51 kérdései egy második kérdőíven. A kérdőív csomag kitöltése végén megköszöntük a vizsgálatban való részvételt és a segítséget.

2.2. Résztvevők adatállományának az elemzése

A kutatásban résztvevők nemi eloszlása a következő volt:

- Zenetanár Nő 21 fő, férfi: 8 fő;
- Gyógypedagógus Nő 47 fő, férfi 1 fő



Forrás: Saját szerkesztés

2. ábra: Az életkor eloszlása a mintavételi csoportnál

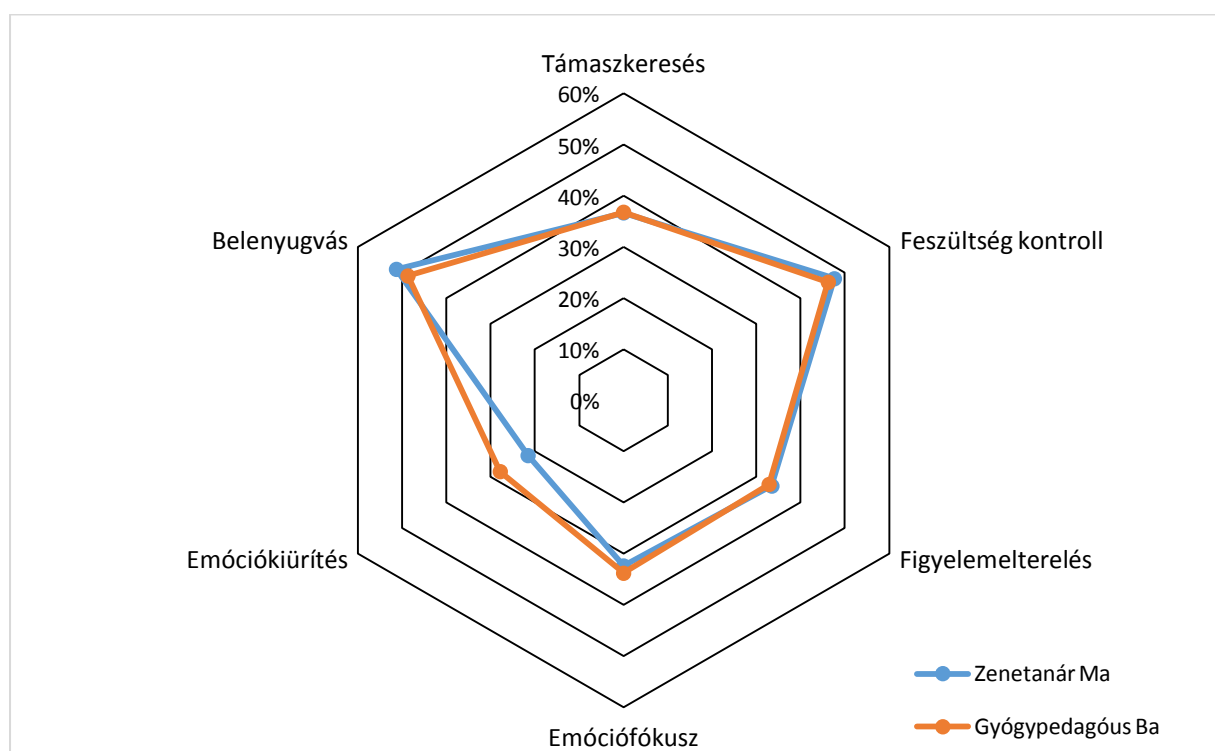
A hallgatók 19 és 29 év közöttiek voltak. Az életkori eloszlást a 2. ábra mutatja. Nappali tagozaton 21,5 év volt az átlagéletkor (Std. Dev.= 2,1)

2.3. A kutatáshoz alkalmazott mérőeszközök bemutatása

A kutatáshoz két validált kérdőívet használtam. Az EQ képesség mérésével kapcsolatos egyik legnagyobb nehézség az, hogy az érzelmi tapasztalatok természetüknél fogva szubjektívek. Nincs egyszerű mód arra, hogy valóban pontos kritériumokat alkalmazzunk az EQ képesség intraperszonális összetevőjéhez kapcsolódó kérdések pontozásában egyszerűen azért, mert az ilyen pontozási eljárások alkalmazása megkövetlenül mindenkitől, a saját belső érzéseivel a teljes szinergiát. Viszont vannak oly tesztek, amelyek az EQ-t „valódi” intelligenciának vagy képességnek tekintenek, amelyet önmagában lehet és kell mérni. Két nagyon különböző módja van az EQ mérésének. Az egyik egy személyiségvizsgálat, és úgy vizsgálja az EQ-t, mint egy személyiségjellemzőt. A másik inkább egy képességteszt.

2.4. Hipotézis 1. - A zenetanár MA és a gyógypedagógus Ba szakos hallgatók megküzdési stratégiáikban eltérés mutatkozik.

A vizsgálatban először összehasonlítottuk az Oláh Attila féle megküzdési stratégiákat. (3. ábra). Látható, hogy az érvényes alskálák közül két esetben van eltérés. A belenyugvás és az emóciókiürítésnél. Ezért ezekre az alskálákra egy független T-próbát végtünk el. Melynek az eredményei azt mutatják, hogy az belenyugvás alskálánál, hogy statisztikailag szignifikáns különbség nincs a két csoport között $t(75) = 0,003$ ($p=0,439$) tehát jelentősen nagyobb, mint a választott 0,05-ös szignifikanciaszint. Az emóciókiürítés alskálánál viszont találtunk szignifikáns eltérést a két vizsgált csoport között. $t(75) = 5,513$ ($p=0,033$). Zenetanár MA átlaga: ($M=1,74$, $SD=0,29$), a gyógypedagógus Ba átlaga: ($M=1,948$, $SD=0,47$). Tehát a hipotézisünk beigazolódott, miszerint a zenetanár MA és a gyógypedagógus Ba szakos hallgatók megküzdési stratégiáikban eltérés mutatkozik. A szignifikáns eltérés az emóciókiürítés alskálánál található.



forrás: saját szerkesztés

3 ábra: A vizsgált csoportok megküzdési alskáláinak összehasonlító elemzése

2.5. Hipotézis 2. - Az alacsonyabb EQ-val rendelkező hallgatók megküzdési stratégiáinak faktorai, viselkedéskészlete eltér a magasabb EQ-val rendelkező társaiktól.

Mivel a zenetanár MA és a gyógypedagógus Ba hallgatók között az EQ-i értékeiben nem volt szignifikáns különbség, így a két csoportot egy mintavételbe helyeztem. A hallgatói csoport Bar-On féle EQ-i teszt alapján 3 csoportra bontottam:

- magas EQ értékkel rendelkező (EQ-i= 446-530) (N=17 fő)
- normál EQ értékkel rendelkező (EQ-i= 445-404) (N=44 fő)
- alacsony EQ-i értékkel rendelkező (EQ-i= 403-339) (N=16 fő)

Összehasonlítottam, hogy az magas és az alacsony értékkel rendelkező csoportban, hogy mely EQ-i alskálák korrelálnak az MMPK alskáláival (1. táblázat).

Magas EQ-i érték (N=17)		Intrapersonális alskála	Interperszonális alskála	Adaptáció alskála	Stresszkezelés alskála	Általános hangulat alskála
Oláh MMPK Támaszkeresés	P. Korreláció	0,001	0,455	-0,198	-0,253	0,078
	Szign. érték	0,996	0,067	0,447	0,328	0,767
Oláh MMPK Feszültségkontroll	P. Korreláció	0,296	0,119	0,282	0,137	-0,230
	Szign. érték	0,249	0,650	0,273	0,599	0,374
Oláh MMPK Figyelemelterelés	P. Korreláció	0,109	0,062	-0,341	-0,649**	0,687**
	Szign. érték	0,678	0,815	0,181	0,005	0,002
Oláh MMPK Emóciófókusz	P. Korreláció	-0,309	-0,039	0,025	-0,375	0,418
	Szign. érték	0,228	0,881	0,925	0,138	0,095
Oláh MMPK Emóció kiürítés	P. Korreláció	0,305	0,112	-0,599*	-0,404	0,373
	Szign. érték	0,234	0,668	0,011	0,108	0,141
Oláh MMPK Önbüntetés	P. Korreláció	-0,594*	0,429	0,077	0,105	-0,223
	Szign. érték	0,012	0,086	0,768	0,689	0,389
Alacsony EQ-i érték (N=16)		Intrapersonális alskála	Interperszonális alskála	Adaptáció alskála	Stresszkezelés alskála	Általános hangulat alskála
Oláh MMPK Támaszkeresés	P. Korreláció	0,253	0,503*	0,340	-0,161	0,226
	Szign. érték	0,343	0,047	0,198	0,552	0,399
Oláh MMPK Feszültségkontroll	P. Korreláció	0,402	-0,565*	-0,249	-0,262	0,634**
	Szign. érték	0,123	0,023	0,351	0,327	0,008
Oláh MMPK Figyelemelterelés	P. Korreláció	0,505*	-0,029	0,313	0,056	0,171
	Szign. érték	0,046	0,915	0,238	0,835	0,525
Oláh MMPK Emóciófókusz	P. Korreláció	0,473	-0,022	0,064	-0,122	0,406
	Szign. érték	0,064	0,936	0,815	0,652	0,119
Oláh MMPK Emóció kiürítés	P. Korreláció	0,442	-0,154	-0,035	-0,180	0,210
	Szign. érték	0,087	0,570	0,897	0,505	0,436
Oláh MMPK Önbüntetés	P. Korreláció	-0,356	0,382	0,037	0,263	-0,409
	Szign. érték	0,176	0,145	0,893	0,324	0,116

forrás: saját szerkesztés

1. táblázat: Az alacsony és magas EQ-i-val rendelkezők összehasonlítása

Látható, hogy a két csoport tesztjeinek az alszkálái máshol korrelálnak egymáshoz.

A magas EQ-i-val rendelkezőknél erős szignifikáns összefüggés van. Az MMPK figyelemelterelés skálának az EQ-i stresszkezelési és általános hangulat alszkálák között. Valamint szignifikancia figyelhető meg az MMPK emóció kiürítés és az EQ-i adaptációs alszkála és az MMPK önbüntetés és az EQ-i intrapersonális alszkála között.

Az alacsony EQ-ival rendelkezők esetében erős szignifikancia figyelhető meg az MMPK feszültségkontroll és az EQ-i általános hangulat alszála között. Valamint szignifikáns korreláció van az MMPK támaszkeresés és az EQ-i interperszonális alszála és az MMPK feszültségkontroll és az EQ-i interperszonális alszála között.

A korreláció vizsgálat után független T-próbával megnéztem, a két csoport értékeit az MMPK alszála között. Ennek a vizsgálatnak az eredményei azt mutatják, hogy csak a feszültségkontroll alszála esetében nincs statisztikailag szignifikáns különbség nincs a két csoport között $t(33) = 0,412$ ($p=0,001$) tehát jelentősen nagyobb, mint a választott 0,05-ös szignifikanciaszint. Az többi alszálnál szignifikáns különbség van. Magas EQ-ival rendelkezők átlaga: ($M=3,18$, $SD=0,52$), az alacsony EQ-ival rendelkezők átlaga: ($M=2,36$, $SD=0,69$).

Összevetve a két csoport konkrét EQ-i alszálaiknak értékét az látszik, hogy a magasabb EQ-i értékkel rendelkezők átlagos eredményei magasabbak, mint a másik csoportba tartozók. (2 táblázat)

	Magasabb EQ-i	Alacsonyabb EQ-i
Intrapersonális alszála átlag	20,0847	14,4113
Adaptáció alszála átlag	11,5888	8,8231
Stresszkezelés alszála átlag	7,1829	5,5619
Általános hangulat alszála átlag	8,7676	6,3594
Interperszonális alszála átlag	13,0747	11,1381

forrás: saját szerkesztés

1. táblázat: A két csoport alszálaiknak átlagértékei

Tehát a második hipotézisünk beigazolódott, miszerint az alacsonyabb EQ-val rendelkező hallgatók megküzdési stratégiáinak faktorai, viselkedéskészlete eltér a magasabb EQ-val rendelkező társaiktól.

Összefoglalás

A kapott eredmények megerősítik, hogy a két képzési szinten a hallgatók EQ-i átlaga eltér, de ez az eltérés nem szignifikáns. Viszont a kutatásból kiderül, hogy van különbség a hallgatói csoportok megküzdési stratégiáikban. A mester szinten tanulók emóció kiürítési stratégiái elmaradnak a Ba szakon tanulóéktól. Ez azt jelenti, hogy náluk a fenyegetettség okozta feszültséget a személy kontrollálatlan (dühöngés, bosszúállás), nem annyira célirányos reakciókban vezet le. A zenetanároknál többször acting-aut, anger-out megnyilvánulások révén az érzelmei szabadon megnyilvánulnak. Ezt a tényt erősíti, meg, hogy a művészek emocionális kifejezése szélsőséges megnyilvánulásokban is megjelenhet (Boross & Pléh, 2004).

Az alacsonyabb és a magasabb EQ-i értékkel rendelkezők között megfigyelhető volt, hogy stresszhatásokra vagy a hangulatváltozáshoz tartozó alszála és a figyelemelterelési stratégiáik szoros korrelációt mutattak, tehát jól kivehető ezen megküzdési stratégia alkalmazása. Valamint összefüggés van az adaptáció képességük (valóságérzékelés, rugalmasság, problémamegoldás) és az emóció kiürítési megküzdési módszer között, tehát sikeresek a környezeti igények kezelésében azáltal, hogy képesek vagyunk hatékonyan mérni és kezelni a problémás helyzeteket, és ezt célirányos

reakciókban vezetik le. Ezen kívül találtunk összefüggést ennél a populációnál az intraperszonális (magabiztosság, éntudatosság, önbecsülés, függetlenség, önmegvalósítás) kompozit skála és az önbüntetés, mint megküzdési stratégia között. Ezt azt jelenti, hogy az egyén jó önismerettel rendelkezik és megfelelő helyre helyezi önmagát és probléma esetén.

Ezek a stratégiák az alacsonyabb EQ-i értékkel jellemzőkre nem voltak szignifikánsan korreláltak. Esetükben egy szignifikáns korrelációt találtunk az általános hangulat alskála és a feszültségkontroll, mint megküzdési stratégia között. Tehát ők a nehéz vagy stresszes helyzetekben megpróbálják a személyiségük stabilitását megőrizni, így a figyelem a fenyegetésről az énrre terelődik. Ezen kívül az Interperszonális alskála korrelál a Támaszkeresés és a Feszültségkontroll megküzdési stratégiákkal. Tehát stresszes helyzetekben gyakrabban keresnek külső támaszt, segítséget. Az intraperszonális skála és a figyelemelterelés megküzdési stratégia is korrelált egymással, tehát a megküzdésük egyik lehetséges megjelenési formája, hogy az egyén elhárítási manővert hajt végre, kilép a helyzetből, halogatja a közbeavatkozást, önmaga felé fordul.

Irodalomjegyzék

- Baracsi, Á. (2011). Pedagógusok érzelmi intelligenciája. In J. Karlovitz, & J. Torgyik, *Vzdelávanie, výskum a metodológia*. Forrás: <http://www.irisro.org/pedagogia2013januar/0511BaracsiAgnes.pdf>
- Bar-On, R. (1997). *Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i): Technical manual*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Boross, O., & Pléh, C. (2004). *Bevezetés a pszichológiába*. Budapest: Osiris Kiadó. Forrás: https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_520_bevezetes_a_pszichologia/ch07.html
- Boyatzis, R. E., Cowan, S. S., & Kolb, D. A. (1995). *Innovations in professional education: Steps on a journey to learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Csikszentmihályi, M. (1990). *Flow*. Budapest: Akadémiai Kiadó Zrt.
- Davidson, R., Jackson, D. C., & Kalin, N. H. (2000). Emotion, plasticity, context and regulation: Perspectives from affective neuroscience. *Psychological Bulletin*, 126(6), 890-909.
- Dhani, P., & Tanu, S. (2016). *Emotional intelligence; history, models and measures* . Forrás: <https://www.researchgate.net/publication/305815636>
- Furnham, A. (2012. February). *Emotional Intelligence* . Forrás: researchgate.net: <https://www.researchgate.net/publication/221923485>
- Goleman, D. (1997). *Érzelmi intelligencia*. Budapest: Háttér Kiadó.
- Goleman, D.; Boyatiz, R.E.; Rhee, K.S. (2000). Clustering competence in emotional intelligence: Insights from the emotional competence inventory. In J. Bar-On, & P. D.A., *Handbook of Emotional Intelligence* (old.: 343-362). San Francisco: Jossey-Bass.
- Kopp, M. (1994). *Orvosi pszichológia*. Budapest: SOTE Magatartástudományi Intézet.
- LeDoux, J. (1996). *The emotional brain: The mysterious underpinnings of emotional life*. New York: Simon and Schuster.
- Margitics, F., & Pauwlik, Z. (2006). Megküzdési stratégiák preferenciájának összefüggése az észlelt szülői nevelői hatásokkal. *Magyar Pedagógia*, 106. évf. 1. szám, 43–62.
- Mayer, J., & Salovey, P. (1990). "Emotional intelligence". *Imagination, Cognition and Personality*, 185-211.

Oláh, A. (1995). Coping strategies among adolescents: A cross cultural study. *Journal of Adolescence*, 18./4, 491–512.

Oláh, A. (2005). *Érzelmek, megküzdés és optimális élmény. Belső világunk megismerésének módszerei*. Budapest: Trefort Kiadó.

Sternberg, R. (2000). "Models of Emotional Intelligence". In M. J.D., P. Salovey, & D. R. Caruso, *Handbook of Intelligence*. England: Cambridge University Press.

Szokolszky, Á. (2004). *Kutatómunka a pszichológiában*. Budapest: Osiris Kiadó. Forrás: https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_520_kutatomunka_a_pszichologiaban/index.html

A PEDAGÓGUSJELÖLTEK PÁLYAIDENTITÁSÁNAK VIZSGÁLATA A KAPOSVÁRI EGYETEM PEDAGÓGIAI KARÁN⁶¹

Fináncz Judit, financz.judit@ke.hu
Martin László, martin.laszlo@ke.hu
Klinger Csilla, klinger.csilla@ke.hu
Csima Melinda, petone.melinda@ke.hu
Kaposvári Egyetem, Pedagógiai Kar

1. Bevezetés

Az utóbbi években a pedagóguspályával kapcsolatos kérdések az életpályamodell bevezetése, a pedagógustársadalom elöregedése, valamint az ennek következtében kialakuló és folyamatosan növekvő pedagógushiány miatt egyre erőteljesebben jelennek meg a társadalmi közbeszédben. Tovább súlyosbítja a problémát, hogy a pedagógusképzésből kikerülő fiatalok pusztán létszáma sem elegendő a rekrutációhoz, továbbá a végzetek egy része nem lép be a pedagóguspályára vagy korán pályaelhagyóvá válik (Sági – Ercsei, 2012). Mindezekből kifolyólag alapvető fontosságú, hogy a fiatalok számára vonzóvá váljon a pedagóguspálya választása, illetve kiemelt jelentőségű, hogy a pedagógusképzésbe felvételt nyert hallgatók pályaelköteleződése a képzés során erősödjön.

A pályaválasztás, pályaidentitás, a serdülőkorból a felnőttkorba történő átlépés problémáival az elmúlt évtizedekben számos hazai kutatás és tanulmány foglalkozott (Ritoók, 1994, Rókusfalvy, 1994). Pszichológushallgatók körében Andrassy (1996), orvostanhallgatóknál, Svéd (2000), bölcsészhallgatóknál Aszódi-Angyal (2007) végzett felmérést. Puskás-Vajda (2007) összefoglaló kötetet jelentetett meg e témakörben. Pedagógushallgatók körében Jancsák (2014), Paksi és mtsai (2015), valamint Veroszta (2015) végeztek átfogó vizsgálatot.

Az alábbiakban bemutatandó kutatás az „*Intelligens szakosodási program a Kaposvári Egyetemen*” EFOP-3.6.1-16-2016-00007-es azonosítószámú pályázat keretében folyt le. Jelen tanulmányban „A pedagógusok és pedagógusjelöltek pályaidentitásának vizsgálata” keretében készült kutatás fontosabb eredményeit mutatjuk be.

Longitudinális vizsgálatunk célja a kisgyermeknevelő, az óvodapedagógus és a tanító szakos hallgatók pályaidentitásának, az azt befolyásoló tényezőknél, valamint az ehhez kapcsolódó változások feltárása a képzés során. Ezt követően eredményeinkre alapozva

⁶¹ A vizsgálat az „*Intelligens szakosodási program a Kaposvári Egyetemen*” EFOP-3.6.1-16-2016-00007-es azonosítószámú pályázat keretében valósult meg.

célunk a pedagógusképzés tartalmi és módszertani megújulását segítő szakmai anyagok kidolgozása.

Kutatásunk során az alábbi kérdésekre keressük a választ:

- (1) Hogyan alakul a pályaidentitás a képzés során?
- (2) Milyen hasonlóságok vannak a kisgyermeknevelő, az óvodapedagógus és a tanító szakos hallgatók pályaidentitásának alakulásában?
- (3) Milyen különbségek tapasztalhatók a nappali és a levelező tagozatos hallgatók pályaidentitásának alakulásában?
- (4) A képzés mely mozzanatai, elemei segítik a pályaidentitás alakulását?

2. Pályaidentitás és pedagóguspálya

2.1. Az identitás

A közelmúltban készült hazai pályaszocializációs vizsgálatokban gyakran kerül említésre J. Marcia identitás-állapot elmélete (Marcia, 1966; 1980), és az erre épülő interjúmódszert is többen alkalmazták (vö. Aszódi-Angyal, 2007). Marcia (1980) modelljében két dimenzió, a keresés léte, vagy nem léte (1), illetve az *elköteleződés* léte vagy nem léte (2) mentén négy lehetséges identitásszakaszt, illetve állapotot jelenít meg: az első az *identitásdiffúzió* szakasza: az egyén még nem köteleződött el, nem választott identitást magának, még keres, ami egyben krízist is jelent, mert nem határozott meg semmilyen irányt a jövőre nézve. A második a *korai zárás* szakasza/állapota: a keresés el sem kezdődik, vagy anélkül zárul, szűnik meg, hogy az egyén meggyőződött volna arról, hogy az a pálya, melyhez idejekorán elköteleződött, valóban a legjobban illeszkedő-e saját személyiségéhez. A harmadik a *moratórium* szakasza: a keresés elhúzódása – ma látjuk: akár életmóddá válása – elköteleződés nélkül. A moratóriumban tehát el sem kezdődik az identitás képződés, kronicizálódik az identitásválság. Végül, a negyedik szakasz az *identitás* megtalálása, elérése: az az állapot, amikor az egyén megoldja és meghaladja az identitásválságot az ott felmerülő kérdésekre megtalált válaszokkal.

2.2. Pályaválasztás, pályaidentitás

A pályaválasztásban az érzelmi elköteleződés alapvető szerepet játszik. Nem csak a tehetség alapú és dinasztikus pályaválasztásokban gyakran tetten érhető Erikson-féle "korai zárás" jelenségére kell gondolnunk (Erikson, 1981, 2002), hanem elsősorban az ezek hátterében is döntő emocionális (önértékelési - homeosztatis és érzelemvezérelt azonosulási) folyamatokra. Van, akit egy adott foglalkozás "kézzelfogható" jellege, van, akit a megtapasztalt magas emocionális és presztízs értéke, van, akit éppen ismeretlensége, "misztikum", mást a megszerzhető onnipotensnek hitt kompetencia ragad magával, sokak számára pedig a pályára kerülést megelőző felkészülés módja vagy épp tartalmi vonzóak. Ez utóbbit szokás szűkebb értelemben érdeklődésnek nevezni. Az érzelmi elköteleződés szükséges, de nem elégséges feltétele a pályaválasztás. Ezt ki kell egészítenie egy intellektuális, kognitív megismerési igénynek, melyet a szakmai ismeretek megszerzésére való motiváció tartalma és ereje befolyásol (Martin, 2010).

2.3. A pedagóguspálya választásának háttere

A pedagóguspálya kedvezőtlen megítélését számos hazai vizsgálat megerősíti. Ez a tendencia érvényesül a pedagógusképzésben résztvevő hallgatók körében is, mind az anyagi, mind a társadalmi megbecsültség tekintetében a pedagóguspálya jelentősen alulmarad más szakmákkal összevetve (Kocsis, 2002; Polónyi, 2004; Köcséné, 2009; Fónai – Dusa, 2014; Jancsák, 2014; Veroszta, 2015). A pedagóguspálya választását befolyásoló tényezők közül legerősebben a társadalmi-demográfiai háttértényezők érvényesülnek, főként a nemi hovatartozás: a nők háromszor nagyobb eséllyel választják a pedagógus hivatást a férfiakhoz képest. Emellett jelentős szerepe van a családi mintának: a pedagógus szülőkkel vagy nagyszülőkkel rendelkezők nagyobb eséllyel döntenek a pedagóguspálya mellett. Kevésbé határozza meg a pályaválasztást a szülők felsőfokú végzettsége, ami összefüggést mutat azzal, hogy a pedagógusok körében magas az elsőgenerációs értelmiségiek aránya. A középiskolai tanulmányi eredményeket figyelembe véve elmondható, hogy elsősorban a közepes és jó tanulmányi eredménnyel rendelkezők jelentkeznek pedagógusképzést folytató intézményekbe (Paksi és mtsai, 2015).

3. Pedagógusjelöltek pályaidentitása a Kaposvári Egyetemen

3.1. A vizsgálat módszertana

A három félévet felölelő longitudinális vizsgálatban a tanulmányaikat 2017 őszén a Kaposvári Egyetemen megkezdett csecsemő- és kisgyermeknevelő BA, óvodapedagógus BA és tanító BA szakos hallgatók vettek részt.

A 2017 szeptemberében végzett első felmérésben alkalmazott kérdőívvel elsősorban a pályaválasztással összefüggő tényezőket térképeztük fel. Ennek érdekében a következő témakörök feltárására került sor: szociodemográfiai adatok, szülők iskolázottsága, korábbi iskolai és munkaerőpiaci pályafutás, különböző szakmák presztízsértékelése, szak-és intézményválasztás motivációs tényezői, választott hivatáshoz kapcsolódó tulajdonságok értékelése, jövőbeli célok, lehetőségek, elköteleződés a választott pálya iránt.

A második adatfelvételt 2018 februárjában folytattuk le, ekkor a pályaelköteleződésben bekövetkezett változásokra fókuszáltunk, emellett a kérdőív további részében ugyanazok a kérdéscsoportok szerepeltek (választott hivatáshoz kapcsolódó tulajdonságok, jövőbeli célok, lehetőségek, elköteleződés), mint az első felmérésben.

A harmadik adatfelvétel 2018 szeptemberében történt, a kérdőív kérdéscsoportjai nagy átfedést mutattak a második felmérés kérdőívével. A vizsgálatok során az elköteleződés mértékét és tartalmát egyaránt igyekeztünk megragadni. Ez utóbbiak megismerésére a pszichológiai mező Kurt Lewin – féle gondolati modelljét vettük alapul, rákérdezve a megtartó, az elköteleződést erősítő és a gyengítő tényezőkre (Lewin, 1972).

A kérdőívek összeállítása során a témához kapcsolódó korábbi vizsgálatokban (Fináncz, 2013; 2015) alkalmazott kérdéscsoportok mellett újonnan kidolgozott nyitott és zárt kérdések is szerepeltek a kérdőívekben. Az eredmények összehasonlítása érdekében minden hallgató kapott egy vizsgálati kódot. A kódokhoz tartozó adatokat titkosan kezeltük, a válaszadás önkéntes volt. A magasabb kitöltési arány érdekében a hallgatók nyomtatott kérdőíveket töltöttek ki. Az adatrögzítés és -elemzés SPSS 22.0 program segítségével történt.

3.2. A minta alapmegoszlásai

A vizsgálat eredményeként összesen 481 kérdőív adatait elemeztük. Az első vizsgálatban a beiratkozott hallgatók 93%-a, a második felvételen 84,6%-a, a harmadikban pedig 78%-a töltötte ki a kérdőívet. A longitudinális vizsgálat egyes adatfelvételi periódusaiban a válaszadók szakonkénti és tagozatonkénti megoszlását az 1. táblázat szemlélteti.

Szak	I. adatfelvétel (2017. szept.)		II. adatfelvétel (2018. febr.)		III. adatfelvétel (2018. szept.)	
	nappali beiratkozott /válaszolt	levelező beiratkozott /válaszolt	nappali beiratkozott /válaszolt	levelező beiratkozott /válaszolt	nappali beiratkozott /válaszolt	levelező beiratkozott /válaszolt
Csecsemő-és kisgyermeknevelő	14/13	20/19	14/11	19/14	12/10	20/6
Óvodapedagógus	41/37	63/60	39/34	59/52	37/31	59/47
Tanító	34/34	27/22	32/32	26/17	33/32	13/10
Összesen	89/84	110/101	85/77	104/83	82/73	92/63

Forrás: Saját táblázat

1. táblázat: A vizsgálati populáció szakonkénti és félévenkénti megoszlása (fő)

A táblázat adataiból kitűnik, hogy az óvodapedagógus szakosok alkotják a legnépesebb csoportot, őket követik a tanító, majd a csecsemő-és kisgyermeknevelő szakos hallgatók. A finanszírozási formát tekintve elmondható, hogy a válaszadók 84,3%-a államilag támogatott képzésben vesz részt. Az önköltséges hallgatók többsége levelező tagozatos és saját forrásból fedezi a képzés költségeit.

A képzési terület sajátosságaiból adódóan nem meglepő a férfi válaszadók alacsony részvétele: mindössze 15 férfi hallgató – többségük tanító szakos – vett részt a vizsgálatban.

A hallgatók többsége valamelyik dél-dunántúli megyét jelölte meg állandó lakhelyül, csupán néhány hallgató érkezett az ország távolabbi megyéiből (Pest, Fejér, Veszprém, Békés). A válaszadók mintegy ötöde megyeszékhelyen, további 40-40%-a kisebb városban, illetve községben él.

A képzés megkezdésekor a nappali tagozatos hallgatók átlagéletkora 19,55 év (SD=1,42; min:18; max: 25 év), a levelező tagozaton tanulók átlagéletkora ettől csaknem 10 évvel magasabb, 29,33 év volt (SD=8,14; min:19; max: 54 év).

A vizsgálatba bevont hallgatók közel fele végez kereső tevékenységet, a levelező tagozatosok esetében a teljes munkaidőben foglalkoztatottak aránya 82,9%. A munkavégzés jellegét tekintve elmondható, hogy a levelező tagozatos hallgatók harmada (30 fő) a beiratkozás időpontjában pedagógiai tevékenységhez kapcsolódó munkakörben dolgozott.

A válaszadók közül a csecsemő-és kisgyermeknevelő szakos hallgatók több mint 30%-a rendelkezett a választott szakhoz kapcsolódó felsőfokú, elsősorban csecsemő-és kisgyermeknevelő FSZ vagy FOSZK végzettséggel. Ugyanakkor a 97 óvodapedagógus hallgató több, mint negyede (25 fő) rendelkezik egyéb felsőfokú végzettséggel, azonban

közülük csupán minden második végzettsége kapcsolódik valamilyen szálon a koragyermekkorai neveléshez. A tanító szakosok között minden ötödik válaszadó végzett felsőfokú képzést, többségük humán területen.

A szülők legmagasabb iskolai végzettségét tekintve elmondható, hogy alacsony a válaszadók körében a diplomával rendelkező szülők aránya (apák esetén: 7,9%, anyák esetén: 20,6%). Ennek megfelelően viszonylag magas a nyolc osztályt (apák: 5,1%, anyák: 8%) és a szakmunkásképzőt végzett szülők aránya (apák: 48,6%, anyák: 24,1%).

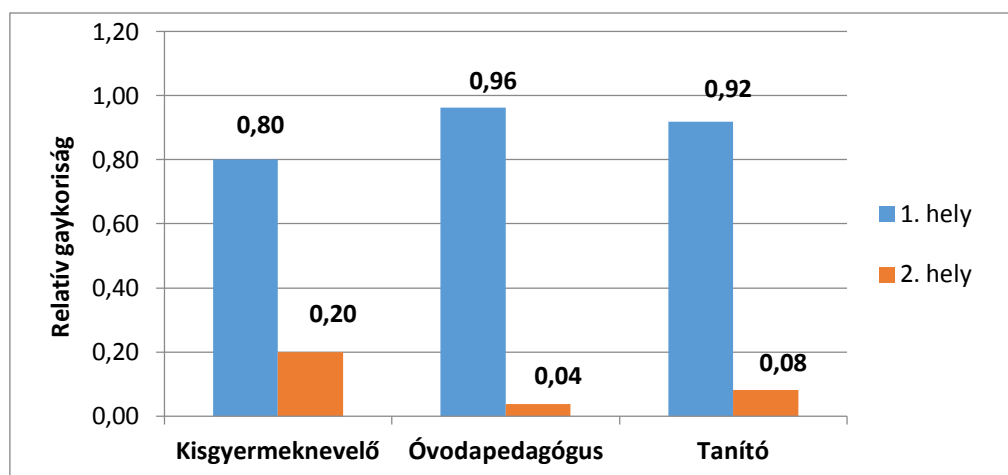
A válaszadók döntő többsége, több, mint 90%-a az első helyen jelölte meg jelenlegi szakját a felvételi eljárásban. A hallgatók csaknem kétharmada a választott szakon kívül nem jelölt meg egyéb képzést, a más szakot is megjelölők többsége a pedagógus képzési területen belül választott. A csecsemő-és kisgyermeknevelő szakos hallgatók közül többen az óvodapedagógus képzést is megjelölték, emellett a válaszadóknál szakoktól függetlenül megjelent a gyógypedagógia szak választása (15 fő). Elenyésző azoknak az aránya, akik nem pedagógus képzési területhez kapcsolódó szakot is megjelöltek (9 fő), ezek többsége a Kaposváron elérhető egyéb felsőoktatási képzésekkel hozható összefüggésbe (egészségtudomány, gazdaságtudomány, agrártudomány).

3.3. A pályaválasztás differenciáló tényezői

A pedagógus pályát választók körében a korábbi vizsgálatok azt igazolták, hogy meglehetősen magas az elsőgenerációs értelmiségiek aránya (Jancsák, 2014). Ennek megfelelően a válaszadók körében a *szak* és a *képzési forma* változók tekintetében is megvizsgáltuk a szülők iskolázottsági mutatóit. Az eredmények azt tükrözik, hogy az egyes tanári szakmáknak lényegesen eltérő a presztízse az iskola-fokozat oktatási rendszerben elfoglalt helye alapján, amely egybevág Fónai és Dusa (2014) korábbi vizsgálatának tanulságaival.

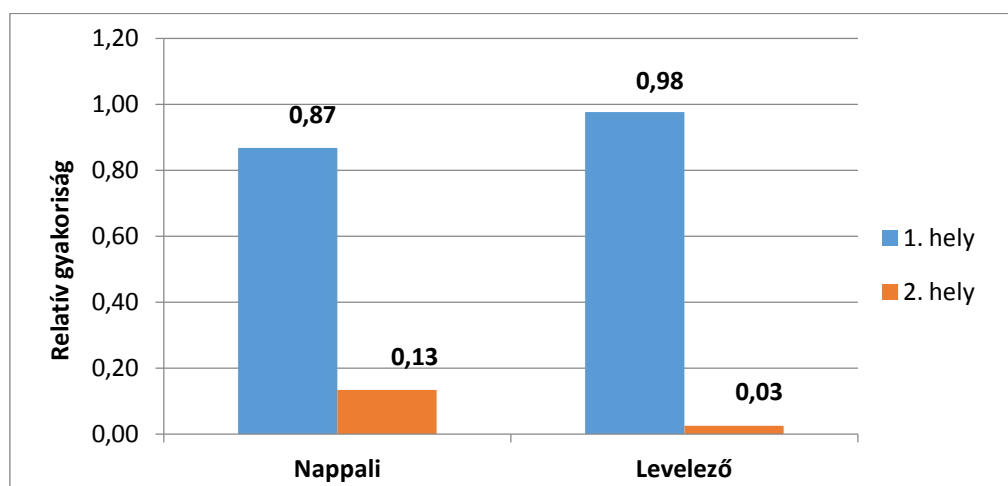
A pedagógus pálya választását számos tényező befolyásolhatja. Ide tartozik többek között a családi minta, az intézményes nevelésben szerzett pozitív és negatív tapasztalatok, valamint a pedagógus pálya attraktivitása és presztízse.

Elemzéseink során kiemelt figyelmet szenteltük annak, hogy megismerjük a pedagógus pálya választásának differenciáló tényezőit. Ennek érdekében arról kérdeztük a hallgatókat, hogy hányadik helyen jelölték meg jelenlegi szakjukat, valamint milyen egyéb képzési területek jelentek meg elképzeléseikben. Ezek eredményeképpen elmondható, hogy jelentős különbség igazolható a *szak* és *tagozat* változók mentén (1-2. ábra). A *szak* változót tekintve a legmagasabb arányban az óvodapedagógus, a legalacsonyabb arányban a csecsemő-és kisgyermeknevelő hallgatókra jellemző a szak első helyen történő megjelölése ($p=0,028$). A *tagozat* változót tekintve a levelező tagozatos hallgatók bizonyultak eltökéltebbnek a szakválasztás során: közel 98%-uk első helyen jelölte meg jelenlegi szakját ($p=0,011$).



Forrás: Saját táblázat

1. ábra: A szakválasztás sorrendje szakonként (n=160)



Forrás: Saját táblázat

2. ábra: A szakválasztás sorrendje tagozatonként (n=160)

3.4. A pályáiv alakulása a képzés során

A pályaválasztást követően az adott pálya iránti elköteleződés a képzés során erősödhet vagy gyengülhet, attól függően, hogy a képzés milyen mértékben felel meg a felvételt nyert hallgató előzetes várakozásainak. Sok esetben egy idealizált pálya-elképzeléssel lépnek be a felsőoktatásba a hallgatók, s az elméleti, illetve a gyakorlati foglalkozásokon tapasztaltak átalakítják nézeteiket az adott pályáról.

Kérdőíves vizsgálatunk során ezért nagy hangsúlyt fektettünk annak megismerésére, hogy a tanulmányaikat megkezdő hallgatók miként látják választott szakmájuk helyzetét, milyen jövőbeni terveket dédelgetnek, s hogy látják, milyen eséllyel válnak valóra az áhított hivatáshoz társított elképzeléseik.

Az általunk felsorolt foglalkozások presztízsét 1-10-ig terjedő skálán kellett a válaszadóknak értékelniük (2. táblázat). A rangsor jól mutatja, hogy a hallgatók saját szakmájuk presztízsét meglehetősen alacsonyra értékelték a képzés megkezdésekor. A Kaposvári Egyetem Pedagógiai Kar képzési kínálatában szereplő gyógypedagógus szakma elismertsége a válaszadók körében kiemelkedik a többi pedagógiai professzió

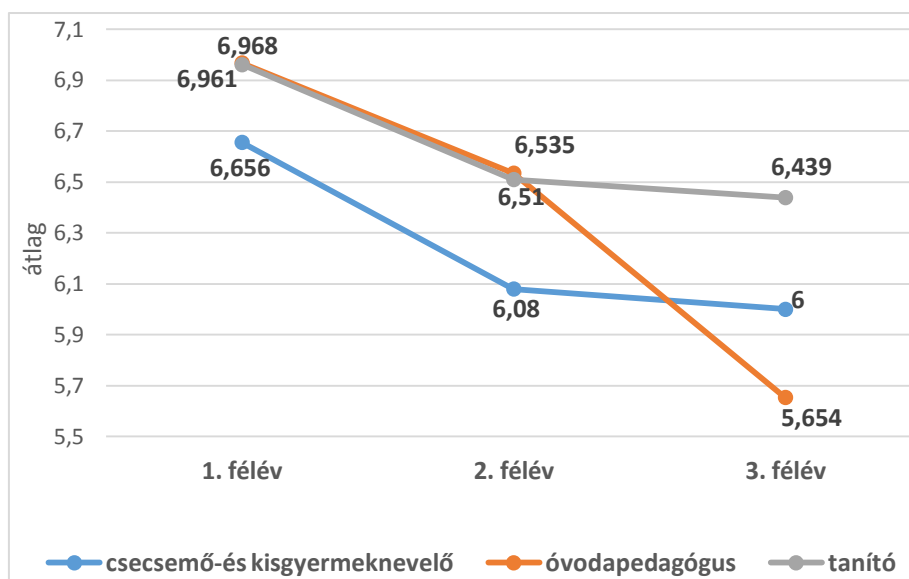
közül. A válaszadók körében is jól megfigyelhető az a hétköznapi elképzelés, hogy minél kisebb gyermekkel foglalkozik a pedagógus, annál kevesebb képzésre van szüksége, mely a szakma presztízsének alacsony megítélését eredményezi. Tovább árnyalja a képet, hogy míg a tanító és az óvodapedagógus szakma presztízse között nincs szignifikáns eltérés ($p=0,308$), addig a kisgyermeknevelő szakma megítélése szignifikánsan kedvezőtlenebb ($p<0,001$) az óvodapedagógus szakma megítélésénél.

Rangsor	Szakma	Átlag
1.	Orvos	9,157
2.	Ügyvéd	9,022
3.	Építész	8,196
4.	Mérnök	8,157
5.	Informatikus	7,977
6.	Gyógyszerész	7,842
7.	Gyógypedagógus	7,634
8.	Parlamenti képviselő	7,589
9.	Középiskolai tanár	7,511
10.	Tanító	7,073
11.	Óvodapedagógus	6,994
12.	Kisgyermeknevelő	6,28
13.	Ápoló	6,073
14.	Újságíró	5,949
15.	Fodrász	5,598

Forrás: Saját táblázat

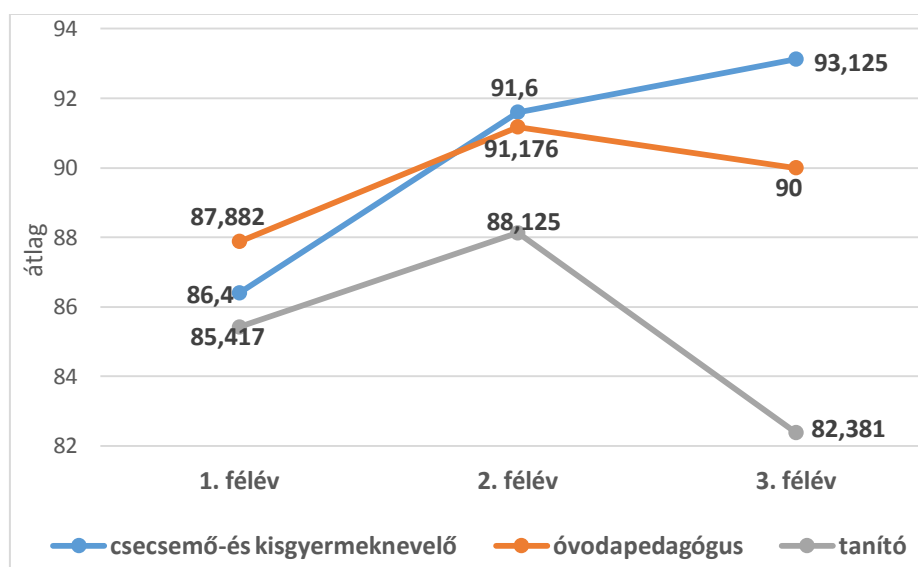
2. táblázat: Az egyes foglalkozások presztízsének rangsora (n=185)

A továbbiakban választ kerestünk arra, vajon a képzés során változik-e saját szakmájuk presztízsének megítélése. A válaszok azt mutatják, hogy mind a kisgyermeknevelő, mind az óvodapedagógus, mind pedig a tanító szakos hallgatók saját szakmájuk társadalmi presztízsét egyre borúsabban látják. A vizsgált időszakokat tekintve az első adatfelvételhez képest a második ($p<0,001$), majd a harmadik adatfelvétel ($p<0,05$) is jelentős mértékű csökkenést mutat a pálya presztízsének megítélésében. Az eredményeket a 3. ábra szemlélteti.



Forrás: Saját ábra

3. ábra: A saját szakma presztízisének értékelésében bekövetkezett változások (n=481)



Forrás: Saját ábra

4. ábra: A pálya iránti elköteleződés szakonkénti változásai (n=481)

A pálya iránti elköteleződés vizsgálatára egy 1-től 100-ig terjedő skálát alkalmaztunk, ahol a skálaértékek százalékos arányban fejezik ki a hallgatók pályaelköteleződésének szubjektív megítélését. Az előzőekben ismertetett presztízscsökkenés ellenére a csecsemő-és kisgyermeknevelő szakos hallgatók körében a pálya iránti elköteleződés a képzésben eltöltött idővel párhuzamosan erősödik ($p < 0,05$). Úgy véljük, ehhez hozzájárulnak a bölcsődében eltöltött gyakorlatok, ahol a hallgatók már az első félévtől megtapasztalhatják a kisgyermeknevelő pálya szépségeit. Az óvodapedagógus szakosok esetén ez a folyamat nem lineáris, azonban a képzés megkezdéséhez képest az elköteleződés magasabb szintű a 3. félévben. A tanító szakosok esetében a pályaelköteleződés az első félév során emelkedő, majd a második

félévet követően csökkenő tendenciát mutat, olyannyira, hogy a kezdeti érték alá esik. Összefüggést mutathat ez azzal is, hogy a második, illetve a harmadik adatfelvétel során is a tanító szakos hallgatók körében volt a legalacsonyabb a szak újraválasztásának hajlandósága, bár az ANOVA elemzés nem igazolt szignifikáns különbséget az egyes szakok hallgatói között ($p > 0,05$). A pálya iránti elköteleződés szakonkénti változásait a 4. ábra szemlélteti.

3.5. A pálya iránti elköteleződésre ható tényezők vizsgálata

A következőkben megvizsgáljuk, melyek azok a tényezők, amelyek erősíthetik, illetve gyengíthetik a pálya iránti elköteleződést. Ennek érdekében a 2. és a 3. adatfelvétel során a hallgatóktól egy SWOT - modellhez illeszkedő elemzést kértünk, mely során a szakmai elköteleződésüket erősítő és gyengítő tényezőket kellett megnevezniük, amelyeket az 5. és 6. ábra szemléltet.



Forrás: Saját ábra

5. ábra: A pálya iránti elköteleződést erősítő tényezők (fő)

Mind az erősítő, mind pedig a gyengítő tényezők vonatkozásában megállapítható, hogy az első, illetve a második félévet követő adatfelvétel során felsorolt tényezők jelentős átfedést mutatnak. Az egyes tényezők előfordulási gyakorisága azonban különbségeket mutat. A válaszadók által nevesített tényezők eltérő mértékben járulnak hozzá az elköteleződés erősítéséhez, mely megmutatkozik abban, hogy míg az első félévet követő adatfelvétel az oktatók szerepét hangsúlyozta, addig a második adatfelvételt követően a gyakorlati képzés szerepe került előtérbe. Emellett a magánéleti tényezők kapcsán elmondható, hogy a hallgatók a képzés elején nagyfokú családi-baráti támogatásról számoltak be, melynek intenzitása a 2. félévet követően jelentősen csökken.



Forrás: Saját ábra

6. ábra: A pálya iránti elköteleződést gyengítő tényezők (fő)

Az elköteleződést gyengítő tényezőket vizsgálva elmondható, hogy a 2. félév után jelentősen megemelkedett a képzéshez kapcsolódó tényezők előfordulási gyakorisága. Bár a 6. ábrán a képzéssel kapcsolatos észrevételek említése az 5. ábra pozitív tényezőihez viszonyítva alacsonyabb elemszámot mutat, fontos lenne az elköteleződést gyengítő tényezők csökkentése, ahol lehetséges. Mindenesetre pozitívumnak tekinthető, hogy a válaszadók közül lényegesen többen neveztek meg erősítő, mint gyengítő tényezőket.

Összefoglalás

A pedagóguspálya vonzóvá tételéhez és a pálya iránti elköteleződés megerősítéséhez alapvető fontosságú a pedagóguspályát választók attitűdjeinek, igényeinek, pályamotivációjának megismerése. Tanulmányunkban ennek megfelelően a pedagógusképzésben tanulmányokat folytató hallgatók pályaidentitását tártuk fel. Longitudinális vizsgálatunk során három egymást követő félévben kérdeztünk meg csecsemő-és kisgyermeknevelő, óvodapedagógus, valamint tanító szakos hallgatókat pályaválasztásuk háttéréről, a választott hivatással kapcsolatos attitűdjeikről, véleményükről és a pálya iránti elköteleződésükről.

A vizsgálatban résztvevő hallgatók többsége első generációs értelmiségi, ennek megfelelően a családi minta szerepe kevésbé dominál a pályaválasztás során. A szakválasztás folyamatában jelentős eltérések mutatkoznak a nappali és a levelező tagozatra jelentkező hallgatók között: a levelező tagozatos hallgatók döntő többsége első helyen jelölte meg a választott szakot, melynek háttérében állhat az is, hogy számottevő arányban már szereztek munkatapasztalatot az adott szakhoz kapcsolódó munkakörben.

A szakonkénti eltérések vonatkozásában megállapítható, hogy az óvodapedagógus hallgatók körében jellemző leginkább, a csecsemő-és kisgyermeknevelő szakos hallgatók esetében pedig a legkevésbé a választott szak első helyen történő megjelölése. Ugyanakkor figyelemre méltó eredmény, hogy a csecsemő-és kisgyermeknevelő szakos

hallgatók körében tapasztalható a legnagyobb mértékű emelkedés a pálya iránti elköteleződést tekintve a vizsgált félévek során.

További kutatásokat indukál annak a kérdésnek a megválaszolása, hogy vajon mi az oka a tanító szakos hallgatók pálya iránti elköteleződésében bekövetkező nagymértékű csökkenésnek a képzés első három féléve során. Lehetséges magyarázatul szolgálhat az a tény, hogy tanító szakon az aktív tanítási gyakorlatok csak a képzés negyedik félévétől kezdődnek el, míg a másik két szakon az első félévben hospitálnak, majd a második félévtől rendszeres szakmai gyakorlatokon vesznek részt a hallgatók.

A szakmai elköteleződést erősítő és gyengítő paraméterek vizsgálata során megmutatkozik az intézményi paraméterek fontossága, amely jelentősen befolyásolhatja a választott szak folytatását és a pedagógus pályára történő belépést.

Irodalomjegyzék

- Andrássy Zs. (1996): *Pszichológus hallgatók pályaidentitásának vizsgálata*. Szakdolgozat. ELTE BTK, Pszichológia szak, Budapest, Kézirat
- Aszódi-Angyal A. (2007): Bölcsész hallgatók pályaidentitásának vizsgálata. In.: Puskás-Vajda Zs. (szerk.): *Felsőoktatásban tanuló fiatalok problémái, útkeresése, pályafejlődése a 21. század kezdetén Magyarországon*. FETA Könyvek 2. Felsőoktatási Tanácsadási Egyesület, Budapest, p103-121.
- Erikson, E. H. (1981): Pszichoszociális személyiségelmélet: az emberi fejlődés nyolc szakasza. In: Szakács F. – Kulcsár Zs. (szerk.): *Személyiséglélektani szöveggyűjtemény II*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Erikson, E. H. (2002): Gyermekkor és társadalom; ford. Helmich K.; Osiris, Budapest. In.: Ritoók P. – Gillemontné Tóth M. (szerk.): *Pályalélektan. Szöveggyűjtemény*. ELTE BTK, Tankönyvkiadó, Budapest, p99–115
- Fináncz J. (2013): Kiből lesz ma kisgyermeknevelő? Leendő óvodapedagógusok és gyermekgondozók pályaválasztási motivációi. In: Nagyházi B. (szerk.): *Innováció a neveléstudomány elméleti és gyakorlati műhelyeiben*. VII. Képzés és Gyakorlat. Nemzetközi Neveléstudományi Konferencia. Absztraktkötet. Kaposvári Egyetem Pedagógiai Kar, Kaposvár, p39-40
- Fináncz J. (2015): Pedagógus pályával kapcsolatos attitűdök a Dél-Dunántúlon. In: Tóth P. – Holik I. – Tordai Z. (szerk.): *Pedagógusok, tanulók, iskolák – az értékformálás, az értékközvetítés és az értékteremtés világa*. XV. Országos Neveléstudományi Konferencia. Tartalmi összefoglalók. Magyar Tudományos Akadémia Pedagógiai Tudományos Bizottság, Budapest, p301
- Fónai M. – Dusa Á. R. (2014): A tanárok presztízsének és társadalmi státuszának változásai a kilencvenes és a kétezres években. *Iskolakultúra*, 14(6), p41-49
- Jancsák Cs. (2014): A tanárképzésben résztvevő hallgatók felsőoktatási életútja a középiskolától a tanári oklevélig. *Iskolakultúra*, 14(5), p18–27
- Kocsis Mihály. (2002): Tanárok véleménye a pályáról és a képzésről. *Iskolakultúra*, 2(5), p66-78
- Köcséné Szabó I. (2009): *A tanár-jelöltek tanárról alkotott nézetei, és azok változása képzés során és a pályára lépés első éveiben*. Doktori disszertáció. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest
- Lewin, K. (1972): *A mezőelmélet a társadalomtudományokban*. Gondolat, Budapest
- Marcia, J. (1966): Development and validation of ego identity statuses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 3(5), p551-558
- Marcia, J. (1980): Identity in adolescence. In: Adelson, J. (eds.): *Handbook of adolescent psychology*. Wiley, New York

- Martin L. (2010): *Bevezetés a munka-, vezetés- és szervezetpszichológiába*. Kaposvári Egyetem Pedagógiai Kar, Kaposvár
- Paksi B. – Veroszta Zs. – Schmidt A. – Magi A. – Vörös A. – Endrődi-Kovács V. – Felvinczi K. (2015): *Pedagógus-pálya-motiváció. Egy kutatás eredményei*. Oktatási Hivatal, Budapest, http://viselkedeskutato.hu/index.php?option=com_attachments&task=download&id=53&lang=hu (utolsó letöltés: 2019.03.02.)
- Polónyi I. (2004): Pedagógusképzés – oktatásgazdasági megközelítésben. *Educatio*, 13(3), p343-358
- Puskás-Vajda Zs. (2007): *Felsőoktatásban tanuló fiatalok problémái, útkeresése, pályafejlődése a 21. század kezdetén, Magyarországon*. FETA Könyvek 2, Felsőoktatási Tanácsadási Egyesület, Budapest
- Ritoók P. (1994): Ifjúkori identitás és pályaszocializáció. In: Ritoók P. – Gillemontné Tóth M. (szerk.): *Pályalélektan. Szöveggyűjtemény*. ELTE BTK, Tankönyvkiadó, Budapest, p48-68
- Rókusfalvy P. (1994): A serdülők és ifjak pályafejlődése, pályaalakuló tevékenysége. In: Ritoók P. – Gillemontné Tóth M. (szerk.): *Pályalélektan. Szöveggyűjtemény*. ELTE BTK, Tankönyvkiadó, Budapest
- Sági M. – Ercsey K. (2012): A tanári munka minőségét befolyásoló tényezők. In: Kocsis M. – Sági M. (szerk.): *Pedagógusok a pályán*. Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, Budapest, p9-25, https://www.ofi.hu/sites/default/files/attachments/pedagogusok_a_palyan.pdf (Utolsó letöltés: 2019.03.11.)
- Veroszta Zsuzsanna: Pályakép és szelekció a pedagóguspálya választásában. *Educatio*, 24(1), p47-62

OKTATÓK ÉS DIÁKOK FÓKUSZBAN: HOGYAN TANÍTUNK ÉS TANULUNK?

Horváth Zsófia-Irén, hzsofia.sapientia@yahoo.com

Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Tanárképző Intézet, Marosvásárhelyi Kar

Munkánk során gyakran merül fel bennünk az, hogy hogyan tanítunk ma és hogyan szeretnénk tanítani majd holnap, van-e összefüggés a *ma* és a *holnap* tanítása között? Több mint 20 év aktív oktatói-nevelői tevékenység után, jogosan tesszük fel ezeket a kérdéseket, hiszen pályakezdekként arra törekedtünk, hogy minél alaposabb ismeretekkel felvértezve dolgozzunk. Szilárd meggyőződésünk az volt, hogy lelkiismeretes, kitartó munkával, megfelelő szakmai ismeretek birtokában hatékonyan és *elég jól* fogunk tanítani-nevelni.

Az elmúlt néhány évben azonban, éppen amikor a felkészültségünket szakmai tapasztalatokkal is kiegészítettük, rá kellett jönnünk arra, hogy minden megváltozott körülöttünk: a világ működése, a tudáshoz/műveltséghez való hozzáállás, a tanulási körülmények, az oktatási eszközök, a tanárok megítélése stb. (Nagy, 2001; Fónai–Dusa 2014; Harangus, 2017). Felsorolni sem lehet az oktatást érintő és meghatározó tényezők változását. A változások egy része mind a pedagógusok, mind a diákok számára kedvező: modern oktatástechnológiai eszközök, interaktív módszerek, könnyen elérhető információk stb.. Egy másik részéről azonban nehéz most, a változások észlelésekor megállapítani, hogy a minőség szempontjából pozitív vagy negatív: például az okos telefonok használata a tanítási órán, a papír alapú könyvek egyre ritkább olvasása stb.. Egyszóval nehéz megmondani, hogy a *ma* oktatása jelent-e valamilyen támpontot a *holnap* számára. Tudják-e majd a pedagógusok alkalmazni a nagy mesterektől elsajátított tudás transzferét, fogják-e hasznosítani az elmúlt évtizedek elméleti és gyakorlati tapasztalatát.

Amennyiben elfogadjuk az ilyenképpen értelmezett folytonosság és folyamatosság elvét, ki kell tartani azon szándék mellett, hogy próbáljuk megérteni a *ma* zajló jelenségeket és változásokat. Az oktató-nevelői munka sajátos abból a szempontból, hogy folyamatosan, jelen esetben a bekövetkező változásokkal párhuzamosan is kell végezni. Nem lehet megvárni azt, hogy majd csak akkor tanítunk, amikor megértettük, hogy körülöttünk mi zajlik, ugyanakkor felelősségteljes munka, hiszen a gyerekek, a fiatalok a „munkánk tárgyai”, akiket segítenünk kell a megfelelő szellemi-lelki növekedésben.

Célunk néhány fontosabb, az erdélyi magyar középiskolai, szakközépiskolai és szakiskolai oktatók és tanulók körében végzett kutatási tapasztalatok bemutatása. Tanulmányunkban nem a szakmódszertani kérdések alapján tárgyaljuk a tanulás és tanítás hatékonyságának kérdését, hanem a „főszereplők” a tanár és a diák kapcsolata

szempontjából világítunk rá néhány fontos jelenségre. Empirikus vizsgálatainkat az a szemlélet vezérli, hogy az eredmények hozzásegítenek minket ahhoz, hogy pontosabb értsük, mi zajlik ma az erdélyi magyar oktatásban, és ezáltal olyan megoldások körvonalazódnak, amelyek hozzájárulnak az oktatás hatékonyságához.

A több évet felölelő kutatásaink az anyanyelvű oktatás fontos kérdéseire irányultak. Az első felmérésünk a szakközépiskolákban vizsgálta az anyanyelvű szakképzés helyzetét, problémáit a tanulás (középiskolások) és tanítás (tanárok) viszonylatában (Pletl 2015, 2016; Harangus 2016; Horváth, 2016; Szentés, 2015). A második felmérésünk a szakiskolákban tárta fel az anyanyelvű szakképzés helyzetét, problémáit az oktatás körülményei (intézményi hálózat) és szereplői (tanár, diák) viszonylatában (Pletl, 2017; Harangus 2017; Horváth, 2017; Szentés, 2017). A harmadik kutatás a romániai magyar anyanyelvű középiskolások és tanárképzős hallgatók problémamegoldó képességei, illetve a teljesítmények és háttérváltozók (kognitív és affektív tényezők, tanulási környezet, családi háttér) közötti kapcsolatok vizsgálatára irányult (Pletl 2018, 2019; Harangus 2018, 2019; Horváth-Szentés 2018; Horváth, 2019; Szentés, 2019).

A vizsgálati eredmények alapján körvonalazódtak azok a tényezők, amelyek megnehezítik a szakiskolai és szaklíceumi pedagógusok mindennapi munkáit: magas óraszám, tankönyvek hiánya, a taneszközökkel való ellátottság hiánya, nem megvalósítható tantárgyi tantervek a diákok motiváltságának hiánya, stb. (Horváth 2016, Horváth 2017). Ugyanakkor pozitívum, hogy a szakközépiskolai pedagógusok jelentős része rendszeresen (56,84%), illetve gyakran (37,895%) olvas szaktantárgyhoz kapcsolódó szakirodalmat. Felkészülnek az oktatásra: több mint 80 százalékuk rendszeresen készít szakmai anyagokat, és gyakran állítanak össze feladatlapokat. Jelentős részük szakmai továbbképzéseken vesz részt (70%), de kevésbé bevált szokás, hogy szakmai konferenciákra járjanak (13,98%-uk soha, 52, 69%-uk ritkán) (Horváth, 2017).

A középiskolások körében végzett kutatásban több mint ötszáz tanuló vett részt, akik elméleti líceumi, szaklíceumi, illetve szakiskolai oktatásban részesülnek. A diákok átlagéletkora 16,1 év. A minta nemek szerinti eloszlása: 46,3% fiú, 53,87% lány; az állandó lakhely szerinti eloszlás: 48,69 % falu, 51,31% város. Az iskola típusa szerint: 55,6%-a önálló magyar iskolában és 44,4 %-a vegyes tagozatú iskolában (román és magyar tagozat is van) tanul.

A tanulók szempontjából nehézséget jelent a középiskolák megközelítése különösen a vidéki diákok számára, a túl sok óra, a túl sok elvárás, és az iskolán kívüli tanulás jelentősége. Azon diákok, akik a tanítási órákon kívül nem készülnek, olyan lemaradást halmoznak fel a középiskolai tanulmányok kezdetéig, hogy már nagyon nehéz pótolni (Horváth 2019). A pótlást, felzárkózást elsősorban az érzelmi-motivációs tényezők nem teszik lehetővé, hiszen az átlagon alul teljesítő diákok iskolai szorongás-értéke jelentősen magasabb, ugyanakkor a kognitív tanulási tényezők, mint a metakognitív tudás, önellenőrzés, vizuális technikák alkalmazása a tanulásban sem fejlődik gyakorlás hiányában (Horváth-Szentés 2018).

A család támogató szerepének jelentőségét hangsúlyozzák a vonatkozó szakirodalmi források (Antonopoulou, K., Koutrouba, K., Babalis, Th. 2011; Baumrind, 1991; Gherasim, L. R. – Butnaru, S.,2013; Róbert Péter, 2006; Steinberg, L. – Levine, A., 1990). Ezt támasztják alá az eredményeik. A bizalmas, biztonságot jelentő szülő-gyermek kapcsolat megfelelő támpont mind a tanuláshoz, mind a barátokkal, kortársakkal való kapcsolathoz (1. és 2. táblázat). A tanulóknak a szüleivel való kapcsolata jónak

mondható, különösen az anyákkal való kapcsolat bizalomteli, hiszen megbeszélnek velük problémáikat, a mindennapi történéseket, és még tanácsot is kérnek tőlük. Az apákkal és a testvérekkel való kapcsolat is intenzív (Horváth 2019).

<i>Milyen gyakran teszi</i>	<i>Apa</i>		<i>Anya</i>		<i>Testvérek</i>	
	<i>2014</i>	<i>2017</i>	<i>2014</i>	<i>2017</i>	<i>2014</i>	<i>2017</i>
tanács kérése	3,46	3,02	4,01	3,49	3,59	2,70
fontos döntés meghozatala	3,29	3,18	3,91	3,70	3,33	2,59
probléma megbeszélése	3,28	2,78	3,82	3,55	3,01	2,66
beszélgetés filmről, könyvről	3,10	2,29	3,82	2,49	2,81	2,85
a veled történt mindennapi események megbeszélése	2,90	2,79	3,66	3,58	2,79	2,86
szabadidő eltöltése	2,73	2,91	3,01	3,11	2,77	3,34

Forrás: Horváth, 2019

1. táblázat. A szülőkkel és a testvérekkel való kapcsolat értékei

A családon kívüli személyek közül a barátok a legfontosabbak, de elfogadható a kapcsolatuk az osztálytársakkal is. A barátoktól gyakran kérnek tanácsot és bevonják a fontos döntésekbe, előfordul, hogy megbeszélnek problémáikat és a mindennapi eseményeket, beszélgetnek filmekről, könyvekről és gyakrabban töltenek el szabadidőt a barátokkal, mint az osztálytársakkal (2.táblázat). Ritkán kérnek tanácsot és vonják be fontos döntéseikbe az osztálytársaikat, de beszélgetnek filmekről és elég gyakran töltik együtt szabadidejüket.

A kedvezőtlen, vagy megnehezített tanulási és tanítási körülményeket okozó tényezők külső eredetűek, azaz az oktatási rendszer jellegéből, szervezettségéből vagy sok esetben szervezőtlenségéből adódik. Talán nem túlzás úgy fogalmazni, hogy a diák és a tanár - közvetve a szülő is - elszenvedője ezeknek. Arra a kérdésre is kerestük a választ, hogy vajon milyen a kapcsolat a két „főszereplő” között (2.táblázat).

<i>Milyen gyakran teszi</i>	<i>Tanárok</i>		<i>Osztálytársak</i>		<i>Barátok</i>	
	<i>2014</i>	<i>2017</i>	<i>2014</i>	<i>2017</i>	<i>2014</i>	<i>2017</i>
tanács kérése	2,20	1,93	3,24	2,56	4,00	3,30
fontos döntés meghozatala	1,91	1,54	3,15	2,19	3,77	3,02
probléma megbeszélése	1,80	1,58	2,75	2,66	3,56	3,44
beszélgetés filmről, könyvről	1,73	1,67	2,73	3,00	3,53	3,53
a veled történt mindennapi események megbeszélése	1,46	1,27	2,71	2,58	3,42	3,52
szabadidő eltöltése	1,43	1,28	2,48	2,98	3,26	4,00

Forrás: Horváth, 2019

2. táblázat. A tanárokkal, osztálytársakkal és a barátokkal való kapcsolat értékei

A tanulók válaszaiból azt a következtetést vonhatjuk le, hogy általános jelenség az, hogy nem bíznak a tanáraikban. A tanáraik többségével, csupán formális kapcsolatuk van, ritkán fordul elő, hogy tanácsot kérjenek, vagy megbeszéljék velük problémáikat és egyáltalán nem beszélnek meg velük a mindennapi eseményeket, nem beszélgetnek velük filmekről, könyvekről.

Részletesebb elemzésnek vetettük alá egy elméleti líceum reál és egy társadalomtudomány osztályos tanulóinak válaszait (N=49). Mindkét osztályban az átlagon felül teljesítő tanulók aránya magas (30,6%), nyolcas-kilences médiával rendelkezik a diákoknak több mint fele (55,1%) és csak 14,3%-nak van hetes-nyolcas közötti médiája. A tanulók több, mint 80 százaléka teljes családban él (75,5% minkét szülő, egyik szülők és nevelőszülők 10,2%, 14,2% -át egyik szülő egyedül neveli.

A csoportnak több, mint fele (55%) mindig önállóan tanul, 45% -nak néha kér segítséget. Több, mint 85% legalább egy órát tanul naponta iskolán kívül is, közel 25% két-három órát is tanul (kevesebb, mint egy óra: 14,3%; egy óra: 16,3%; egy-két órát: 30,6%; két-három órát: 24,5%; több, mint három órát: 14,3%).

Arra a kérdésre, hogy *mennyire érzik általában jól magukat az iskolában* a következő arányokat kaptuk: általában jól érzem magam 36,7%; többnyire jól érzem magam 30,6%; néha jól, máskor kevésbé jól érzem magam: 26,5%; általában rosszul érzem magam: 6,2%. Az iskolában leginkább a barátokat (48%), a közösséget 10,1%, az osztálytársakat (10%) és a szünetet (10%) szeretik, ugyanakkor megemlítik az érdekes tantárgyakat, új ismereteket, lehetőségeket, jó programokat is. Amit nem szeretnek az iskolában az a korán kelés (reggel 7-kor kezdődő tanórák) (14%); túl hosszú program (14%); túl sok házi feladat (10,2%); túlterhelés, stressz, túl nagy elvárások (10%) és a tanárok hozzáállása (10%).

Ezek a tanulók meg tudnak felelni az iskolai elvárásoknak, többnyire rendezett családokban élnek, rendszeresen elvégzik a feladataikat, és mégis a tanáraikkal való kapcsolataik nem bizalmasabb, mint a nagy többségé. Ugyanúgy nem fordulnak tanácsért, nem beszélnek meg döntéseiket, nem mondják el mindennapi gondjaikat tanáraiknak. Nem szeretik a túlzott elvárásokat, és túlterheltek, stresszesnek érzik magukat. Azok a diákok, akik azt vallják, hogy általában jól érzik magukat az iskolában, azok a barátaik miatt van, illetve ők is a szüneteket szeretik a legjobban (3.táblázat).

Milyen gyakran teszed? %	Tanárok				
	Egyáltalán nem	Ritkán	Előfordul	Gyakran	Nagyon gyakran
probléma megbeszélése	73,5	20,4	4,1	0	0
fontos döntés meghozatala	67,3	24,5	6,1	0	0
tanács kérése	42,9	32,7	20,4	2	0
szabadidő eltöltése	79,6	16,3	2	0	0
a veled történt mindennapi események megbeszélése	87,8	10,2	0	0	0
beszélgetés filmről, könyvről	57,1	18,4	20,4	2	0

3. táblázat. A tanárokkal végzett tevékenységek százalékos arányai

Felmerül a kérdés, hogy miért van ez így: a régi tekintélyelvű oktatás következménye-e vagy a körülményekből adódó feszültség és tehetetlenség érzése a diákokon csapódik le. Mitől függ az, hogy milyen a tanár-diák kapcsolat? Mi segítene abban, hogy ez változzon?

A közös kedvezőtlen körülmények elszenvetői vagyunk: ha „mindkét tábor”-nak rossz, akkor miért nem az együttműködés a cél? Báthory (2006) „hozzáadott remény” gondolatát lehetséges megoldásként értelmezzük, hiszen az emberi hozzáállás tőlünk és nem a rendszertől függ. Ha meg tudnánk erősíteni a pedagógusokban a hivatás, a felelősség és a gyerekszeretet érzéseit, akkor megváltozna a viselkedés a tanulókkal való bánásmód. És erre a diákok is hálával és együttműködéssel válaszolnának.

A *hozzáadott remény* jelenthetné az emberi és pedagógiai hitet, a meggyőződést abban, hogy lehet és érdemes a gyerekekkel és fiatalokkal foglalkozni, hogy nem mindegy, hogy hogyan töltik idejük jelentős részét az iskolában, hogy tudjuk őket jó irányba terelni, hogy tudjuk őket formálni, hogy szükségük van erre és nem értelmetlen a velük való törődés. Természetesen a tanárokat is támogatni kell, erőt adni, biztatni, erősíteni, segíteni azokban a dolgokban, amikben elakadnak. Ezért a velük való folyamatos párbeszédet igen fontosnak tartjuk.

Meggyőződésünk, hogy az emberi és emberséges tényezők jelenthetik a hidat tanár és diák, gyerek és felnőtt között, hiszen ez nem divatfüggő, nem politikai ideológia vagy éppen világgazdasági állapot kérdése.

Irodalomjegyzék

- Antonopoulou, K., Koutrouba, K., Babalis, Th. (2011): Parental involvement in secondary education schools: the views of parents in Greece. *Educational Studies*, 37(3), 333–344.
- Baumrind, D. (1991): Parenting style and adolescent development. In J. Brooks-Gunn, R. Lerner – A. C. Petersen (eds.): *The Encyclopedia of Adolescence*. New York: Garland. 746–758.
- Báthory Zoltán (2006): *A hozzáadott remény*. Arcképek sorozat. Aula Kiadó, Budapest
- Fónai Mihály –Dusa Ágnes Réka (2014): A tanárok presztízsének és társadalmi státuszának változásai a kilencvenes és kétezres években. *Iskolakultúra* 2014/6.
- Gherasim, L. R. – Butnaru, S. (2013): *Performanța școlară*, Editura Polirom.
- Harangus Katalin (2015): Információs és kommunikációs technológiák ismerete és fontosságuk a tanárképzésben. In: Pletl Rita (2016): *Anyanyelvoktatás. Adottságok és lehetőségek a magyar tannyelvű szakképzésben*. Ábel Kiadó, Kolozsvár, p36-57.
- Harangus Katalin (2016): Algoritmikus gondolkodás: felfedezés és végrehajtás. In: Pletl Rita (2016): *Anyanyelvoktatás. Adottságok és lehetőségek a magyar tannyelvű szakképzésben*. Ábel Kiadó, Kolozsvár, p58-68.
- Harangus Katalin (2017): Az IKT eszközök vs. az e-learning a romániai magyar tannyelvű szakoktatásban. In: Pletl Rita (2017): *Anyanyelvoktatás. A magyar tannyelvű oktatás jelene és jövőbeli kilátásai*. Ábel Kiadó, Kolozsvár, p36-50.
- Harangus Katalin (2018): A problémamegoldó képesség vizsgálata a középiskolások és a tanárképzős hallgatók körében. In: Pletl Rita (2018): *Anyanyelvoktatás. Új kihívások – a tudás fogalmának változása*. Ábel Kiadó, Kolozsvár, p69-83.
- Harangus Katalin (2019): A komplex problémamegoldó képesség fejlettsége tanárképzős hallgatók körében. In: Pletl Rita (2019): *Anyanyelvoktatás. A feladatmegoldástól a problémamegoldásig*. Ábel Kiadó, Kolozsvár, p66-77.
- Horváth Zsófia-Irén (2016): Szakközépiskolai pedagógusok tanítási terhei és szakmai tapasztalatai. In: Pletl Rita (2016): *Anyanyelvoktatás. Adottságok és lehetőségek a magyar tannyelvű szakképzésben*. Ábel Kiadó, Kolozsvár, p52-57.

Horváth Zsófia-Irén (2017): Romániai magyar szakközépiskolai és szakiskolai tanárok oktatói tevékenysége, munkakörülményei. In: Pletl Rita (2017): *Anyanyelvoktatás. A magyar tannyelvű oktatás jelene és jövőbeli kilátásai*. Ábel Kiadó, Kolozsvár, p76-84.

Horváth Zsófia-Irén (2019): A családi támogatás és a tanulás közötti összefüggések vizsgálata. In: Pletl Rita (2019): *Anyanyelvoktatás. A feladatmegoldástól a problémamegoldásig*. Ábel Kiadó, Kolozsvár, p39-54.

Horváth Zs.-Szentés E. (2018): Középiskolás tanulók affektív és kognitív tanulási tényezőinek vizsgálatát. In: Pletl Rita (2018): *Anyanyelvoktatás. Új kihívások – a tudás fogalmának változása*. Ábel Kiadó, Kolozsvár, p45-56.

Nagy Mária (2001): Tanárok a világban és az osztályterekben. In Báthory Zoltán –Falus Iván (szerk.): *Tanulmányok a neveléstudományok köréből*. Osiris Kiadó, Budapest.

Pletl Rita (2015): *Anyanyelvoktatás. A magyar tannyelvű szakközépiskolai oktatás helyzete*. Ábel Kiadó, Kolozsvár.

Pletl Rita (2016): *Anyanyelvoktatás. Adottságok és lehetőségek a magyar tannyelvű szakképzésben*. Ábel Kiadó, Kolozsvár.

Pletl Rita (2017): *Anyanyelvoktatás. A magyar tannyelvű oktatás jelene és jövőbeli kilátásai*. Ábel Kiadó, Kolozsvár.

Pletl Rita (2018): *Anyanyelvoktatás. Új kihívások – a tudás fogalmának változása*. Ábel Kiadó, Kolozsvár.

Pletl Rita (2019): *Anyanyelvoktatás. A feladatmegoldástól a problémamegoldásig*. Ábel Kiadó, Kolozsvár.

Róbert Péter (2006): *Iskolai teljesítmény és társadalmi háttér nemzetközi összehasonlításban*. <http://www.tarki.hu/adatbankh/kutjel/pdf/a798.pdf>. Letöltés ideje: 2018.07.17.

Steinberg, L. – Levine, A. (1990): *You and your adolescent: A parent's guide for ages 10 to 20*, New York: Harper & Row.

Szentés Erzsébet (2015): Pályaorientáció és pályaszocializáció szakközépiskolások körében. In: Pletl Rita (2015): *Anyanyelvoktatás. A magyar tannyelvű szakközépiskolai oktatás helyzete*. Ábel Kiadó, Kolozsvár, p68-88.

Szentés Erzsébet (2017): Szakmaválasztás és elhelyezkedési aspirációk vizsgálata az erdélyi szakképzésben. In: Pletl Rita (2017): *Anyanyelvoktatás. A magyar tannyelvű oktatás jelene és jövőbeli kilátásai*. Ábel Kiadó, Kolozsvár, p51-65.

Szentés Erzsébet (2019): Tanulási és iskolai közérzet közötti összefüggések. In: Pletl Rita (2019): *Anyanyelvoktatás. A feladatmegoldástól a problémamegoldásig*. Ábel Kiadó, Kolozsvár, p55-65.

Wentzel, K. .R. – Mcnamara, C. (1999): Interpersonal relationships, emotional distress, and prosocial behavior in middle school. *Journal of Early Adolescence*, 19, p114–125.

A KOMPLEX ALAPPROGRAM SZEREPE A TEHETSÉGGONDOZÁS ÉS FEJLESZTÉS TERÜLETÉN A VÁRKONYI ISTVÁN ÁLTALÁNOS ISKOLA ÖRKÉNYI ÚTI KÜLTERÜLETI TAGINTÉZMÉNYÉBEN

Almási Brigitta brigitta.almasi1989@gmail.com

Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Iskola, Doktorandusz

1. Tehetség fogalmi megközelítései, tehetségmodellek

A tehetség fogalmának definiálásakor több megközelítéssel is találkozhatunk. Ezek közül a meghatározások közül egyik leggyakoribb a gifted- tehetségígéret és a talented- a már felismert, fejlődésnek indult tehetség. A tehetség fogalmi meghatározásaként összefoglalóan elmondhatjuk, hogy ígéretet, lehetőséget jelent arra nézve, hogy az egyén olyan kiemelkedő teljesítményt hozzon létre, amely a személy számára sikerélményt jelent és a társadalom számára is hasznossá válik (Gyarmathy, 2006.).

Czeizel Endre három fő típusba sorolta a tehetséget:

1. potenciális tehetség- giftedness
2. megvalósult tehetség-talent-talentum
3. páriát ritkító tehetség- geniu-géniusz ⁶²(Százdí, 2015. 14-15.).

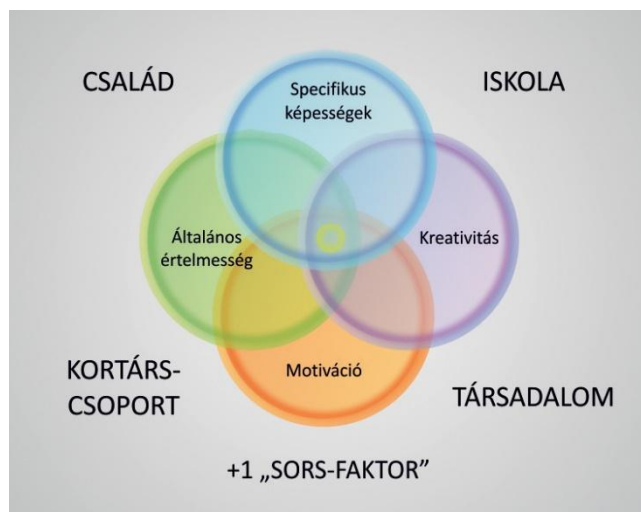
Terman és Galton elmélete szerint a tehetséget leginkább a genetikai, azaz az öröklés határozza meg (Tóth, 2013. 49.). Harsányi István az alábbi szempontból közelíti meg a tehetség fogalmát: "A tehetség olyan velünk született adottságokra épülő, majd gyakorlás, céltudatos fejlesztés által kibontakoztatott képesség, amely az emberi tevékenység egy bizonyos vagy több területen az átlagost messze túlhaladó teljesítményeket tud létrehozni." (Harsányi, 1988. 21.)

A tehetségmodellek vizsgálata során többféle megközelítéssel is találkozunk, jelen tanulmányban Gagné és Czeizel Endre modelljét mutatjuk be.

Czeizel Endre 2x4+1 faktoros modelljén keresztül közelíti meg a tehetséget, amelyet táalentum modellnek nevezünk. A modellből alapján (1. ábra), Czeizel szerint akkor beszélhetünk tehetségről, ha egyszerre van jelen a motiváció, általános értelmesség, specifikus képességek, kreativitás. Az ábrán szereplő további faktorok, mint a család, iskola, kortársak, társadalom azokat a szegmenseket foglalják magukba, amelyek a tehetséget támogatják vagy pedig gátolják. A +1 jellel jelzett sors faktor azokat a sorszerű tényezőkre mutat rá, amelyek a tehetség kibontakoztatását jelentős mértékben határozzák meg.⁶³

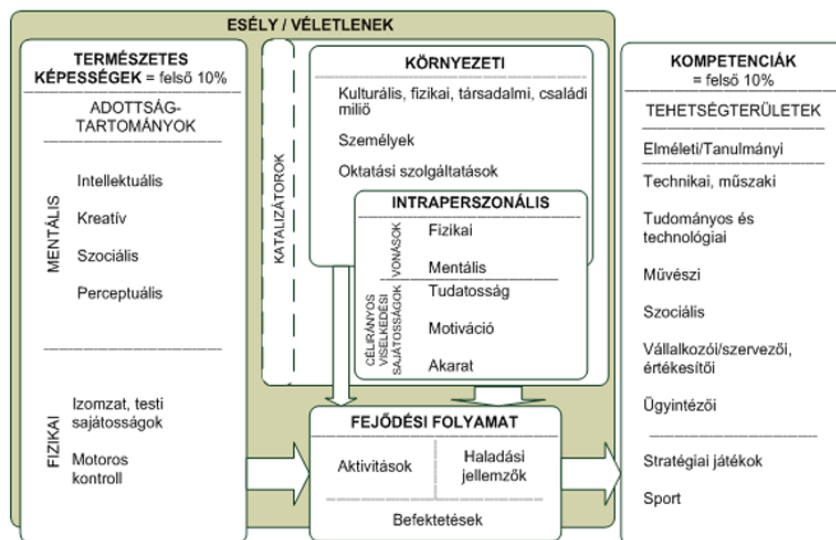
⁶² http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/kezek/03_david_04_15/822tehetsgmodellek.html 2019.12.25.

⁶³ http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/kezek/03_david_04_15/822tehetsgmodellek.html 2019.12.25.



2. ábra Czeizel Endre 2*4+1 faktoros táalentum modellje

Gagné fejlődési modellje (2. ábra) több hasonlóságot is mutat Czeizel táalentum modelljével. Ebben a modellben is találkozhatunk környezeti tényezőkkel, s ezen belül helyezi el a családot, kulturális miliót, valamint az oktatási szolgáltatásokat, mint a tehetség egyik meghatározóját. Modelljében szerepelnek még az intraperszonális képességek, valamint itt is találkozhatunk a véletlenszerű motívumokkal, amelyeket Czeizel „sors” faktornak nevezett (Bodnár, 2015.)⁶⁴(Bodnár, Takács, Balogh, 2011. 10.). A tehetség fogalmi megközelítésénél láthattuk, hogy a tudósok között sincs egyetértés. A tehetség fogalmi megközelítése során a kutatók sok esetben szubjektíven közelítik meg ezt a problémakört (Balogh, 2019. 75.).



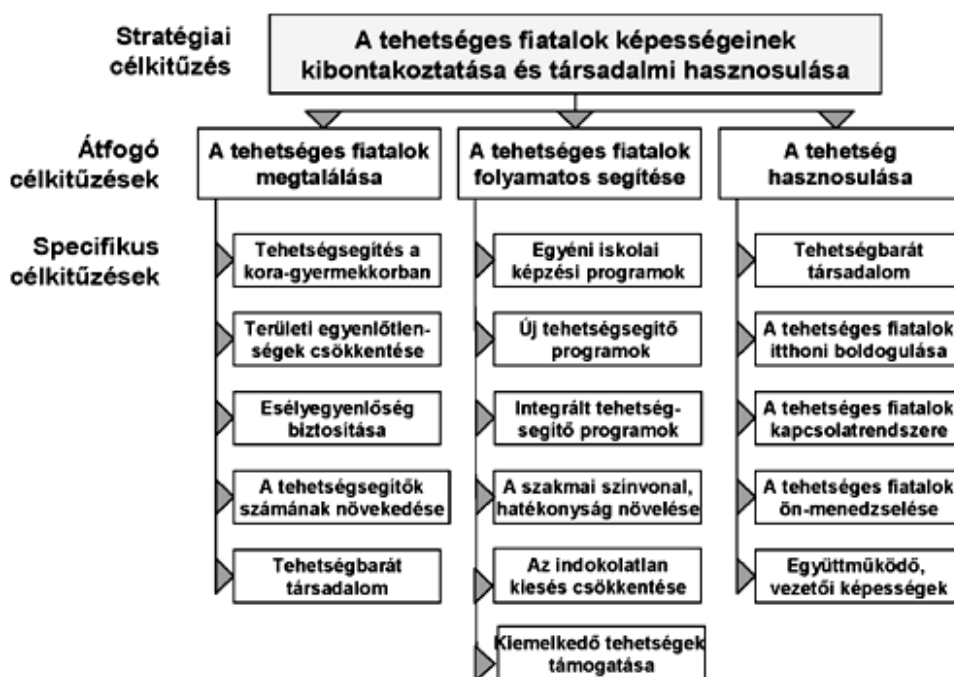
3. ábra Gagné tehetség-modellje

2. A tehetséggondozás

A tehetséggondozás területén rendkívül nagy előrelépés volt az 1989-ben megalakult Magyar Tehetséggondozó Társaság, amelynek célja a kimagasló eredményt elérő tehetséges fiatalok felkutatása és segítése. Ezen Társaság megalakulása a pedagógusok számára is újabb lehetőségek nyíltak meg, amelyekkel a tehetséges tanulókat tudták segíteni. Magyarországi viszonylatban vizsgálva a tehetséggondozás probléma köre a rendszerváltás óta egyre nagyobb hangsúlyt kap az oktatáspolitikában.⁶⁵

A NAT- Nemzeti Alaptantervben a Magyar Köztársaság közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. Törvényben, 1995-ben módosításában meghatározott alapdokumentuma szerint) a következő értékeket foglalták össze a tehetséggondozás, fejlesztés során: alapvető és egységes követelmények, differenciális lehetősége, amelynek keretén belül a tanulók minél jobban kibontakoztassák tehetségüket. A Nemzeti Alaptanterv a pedagógusok számára is szabadságot, s irányt ad a különleges bánásmódot igénylő tanulók tehetséggondozásához (Antal, 2005.67.)

A 126/2008. (XII. 4.) országgyűlési határozat átfogó tehetséggondozó koncepciót dolgozott ki, amely mint a tartalmi mind pedig az anyagi kereteket is megteremtette a tehetséggondozás területén. A program (3. ábra) a stratégiai célkitűzéseken túl átfogó és specifikus célokat is meghatározott. (Polonkai, 2015.15.).



4. ábra A Nemzeti Tehetség Program stratégiai célkitűzései

3. A tehetséggondozás kérdésessége napjainkban

Az iskolai rendszer jelenlegi állapota szervesen összefügg a tehetséggondozással és annak kimenetelével. A tehetséges tanuló akkor tud igazán eredményes lenni, ha a benne rejlő tehetség a fejlesztések során megmutatkozik s hasznosul. Az intézménynek tehát kiemelt feladata lenne, hogy olyan ingergazdag környezetet biztosítson, hogy a tehetséggondozás a gyakorlatban is meg tudjon valósulni (Polonkai, 2015.15.).

⁶⁵Letöltés helye: <http://www.mateh.hu/> 2019. 12. 27.

A hazai közoktatási rendszer jelenleg nem képes a negatív hatások ellentételezéseire, mindez kiderül a magyar oktatás helyzetének feltárásáról szóló Szárny és teher című tanulmányból. A tanulmány arra is rámutat, hogy az egész rendszert gyakorlatilag újból kellene építeni (Bíró, 2015. 22. 23.).

2014. novemberében az Emberi Erőforrások Minisztériuma által létrehozott Köznevelés-fejlesztési Stratégia címmel megjelent dokumentum, amely a jelenlegi közoktatási rendszer helyzetfeltárását is tartalmazza, ahol hangsúlyos helyet foglal el a pedagógus, mint a tehetséggondozás és a fejlesztés kulcsfontosságú szereplője. A köznevelési rendszer átalakulása ugyan kezdetét vette, viszont még mindig vannak olyan szegmensek, amelyek hátráltatják az eredmények tehetséggondozó munkát. 2013-ban bevezetésre került a pedagógus életpálya- modell, módosították az egyes jogszabályokat, ugyanakkor a reformok bevezetése, a rendszer átszervezéséből hiányzik az intézmények igazi bevonása (Bíró, 2015.24.).

A hazai közoktatási rendszert az utóbbi évtizedekben a reformok területén számos hatás érte. Az egyes projektek tartalmi előírásai az iskola pedagógiai programjába bekerültek, de nem működnek kellő hatékonysággal s a tanárok gyakorlati tevékenységeiben nem tapasztalhattunk kellő változást. Csapó Benő abban a hazai közoktatás problémáját abban látja leginkább, miszerint nincs meg a oktatási rendszerünknek az a tudásintenzitása, ezért magát a tudást is nehezen lehet rendszerszinten bevinni. Az innovációt számos tényező befolyásolja, ilyen az intézmény pedagógiai rendszere, amely csakugyan fejlesztésre szorul, az iskola szervezeti kultúrája, légköre, az intézmény vezetősége. Utóbbi tényező markánsan hat a reformok megvalósulására vagy éppen annak ellenkezőjére (Bíró, 2015. 24-27.). Az intézményeknek, minden projekt megvalósítása egyben egy innovációs kihívást jelent, s ez alól nem képez kivételt a tehetséggondozás sem.⁶⁶

4. A Komplex Alapprogram szerepe az intézményben

4.1. A Komplex Alapprogram Általános bemutatása röviden

Magyarországon a tehetséggondozás tartalmi elemeit az 1980-as évek közepétől a gyakorlati fejlesztő programok területén is megfigyelhettük. Egyre nagyobb hangsúlyt fektettek mind hazai és mind nemzetközi szinten a komplex tehetséggondozó programok tervezetével (Balogh, 2019. 211.)

A ceglédi Várkonyi István Általános Iskolában a Komplex Alapprogram az 1-4. évfolyamokon 2018/2019-es, míg felső tagozaton 2019/2020-as tanévben kerül bevezetésre (Várkonyi István Általános Iskola Pedagógiai Programja, 2018. 105.). A kutatásunk tárgyát képező intézmény vizsgálata során kiemelten fontos szerepe van a Komplex Alapprogramban történő részvételnek, ugyanis az Örkényi Úti tagintézményben még mindig hatványozottan lehet találkozni a lemorzsolódással és a végzettség nélküli iskolalehagyással. Mindennek függvényében tehát a program egyben preventív módon közelíti meg azokat a tanulást támogató pedagógiai módszereket, amelyekkel megelőzhető a lemorzsolódás. Mindezekon túl a pedagógusok szemléletváltását is éppúgy megcélozza a Komplex Alapprogram, amely a pedagógusok képzésének mind tartalmi és továbbképzési struktúrájában is változásokat eredményez (Révész-K. Nagy. 2019. 10.).

⁶⁶ http://tehetseg.hu/sites/default/files/konyvek/geniusz_40_net.pdf

Az Alapprogram célcsoportjai az oktatási intézmények vezetői, pedagógiai munkát közvetlen segítő szakemberek, azon felsőoktatási intézmények dolgozói, akik pedagógusképzéssel foglalkoznak, valamint pedagógusjelöltek. A program közvetett célcsoportját alkotják azok a tanulók, akik korai iskolaelhagyás veszélyeztetettségi köribe tartoznak, iskolai élettől elidegenedett tanulók, valamint a korai iskolaelhagyásban érintett tanulók szociokulturális környezete (Révész-K. Nagy. 2019. 11.).

A Komplex Alapprogram keretén belül megvalósulhat a differenciált fejlesztést támogató pedagógiai módszerek rendszerbe szervezése, figyelembe veszi az iskola adott pedagógiai kultúráját és így segíti a tanulók heterogén csoportokba való szervezésével a fejlesztést. A tanulók motivációját növeli az élménygazdag pedagógiai hatások és a program további lényeges eleme az, hogy a tanulók alapvető, meglévő képességeinek segítése, megerősítése céljából alprogramok közül lehet választani: digitális, művészet, életgyakorlat, logika és testmozgás alapú programok (Révész-K. Nagy. 2019. 12. 19.). Mindezt azért is lényeges kiemelni, mert a differenciálás az eredményes tehetséggondozás egyik alap köve. Az integrált osztályban történő tehetségek oktatása is további kérdéseket vet fel az eredményesség szempontjából (Balogh, 2019. 258-259).

A KAP pedagógiai koncepciója és a DFHT (Differenciált Fejlesztés Heterogén Tanulócsoporthoz) egységes rendszerbe szervezi a pedagógiai eljárásokat. Olyan komplex személyiségfejlesztő tevékenységek és módszerek összessége, amelyek a tanulók tanulási esélyeit növeli, valamint figyelembe veszi az eltérő képességeket, készségeket. Az Alapprogram egyszerre irányul a pedagógusokra, diákokra és a szülőkre is, így az iskola egészére hat. Mindez azért is lényeges motívuma a programnak, mert a tanulók fejlesztése nem ér véget az intézményes keretek között. Ezek a hatások érvényesülnek a szűkebb-és tágabb társadalmi közegben. Tehát lényeges kiemelni azt az aspektust, miszerint a KAP az iskola értéknövelő szerepét hangsúlyozza (Révész-K. Nagy. 2019. 12. 25-26.).

A KAP alapelveit kutatásunk tárgyát képező intézményben is igyekeznek betartani, így tehát az adaptivitás, komplexitás, méltányosság, tanulástámogatás és a közösséghez való tartozás elvei mentén haladnak az iskola pedagógusai (Várkonyi István Általános Iskola Pedagógiai Programja, 2018. 105.). A DFHT (differenciált fejlesztés heterogén csoportban) alkalmazása az intézményben a következőképpen valósul meg. Az Várkonyi István Általános Iskola Örkényi úti tagintézményében heterogén csoportok fejlesztésére tudásban és szocializációban, valamint a motiváció felkeltését az alábbi módszerek által valósítják meg:

- .rétegmunka
- egyedül végzett munka
- részben és teljesen egyénre szabott munka

Ezek voltak azok a főbb pontok, amelynek keretén belül az egyénre szabott differenciálást alakítják ki.

A DFHT koncepcióját képezi továbbá a párban folyó és a csoportban végzett munka (kooperatív technikák alkalmazása, kollaboratív munka). A tanulók motiválását szolgálja vita, csoportjáték, drámapedagógiai módszerek, kutató-és felfedező technikák alkalmazása a pedagógiai munka során (Várkonyi István Általános Iskola Pedagógiai Programja, 2018. 109.)

4.2. Az alprogramokról

A Komplex Alaprogramnak öt alprogramját dolgozták ki, amelyeket a Szakmai Támogatórendszer (SZTR) támogat. A szakmai támogatás célja az, hogy a programban részt vevő intézmények pedagógusai minél szélesebb körű és magasabb szintű ismereteket sajátítsanak el mindezt beépítve gyakorlati munkájuk során. A SZTR által mind személyesen és elektronikusan is részt lehet venni a szakmai támogatásban, további lényeges pontként emelhetjük ki az egyes hiányosságokat felvető kérdések megfogalmazását és megvitatását, azáltal nagyobb bizalommal és szakmai hozzáértéssel tudják alkalmazni a programban részt vevő pedagógusok a Komplex Alaprogram egyes elemeit az oktatás során (Jobbágy, Révész, Czók, Mizera, 2019.12. 13.).

Az alprogramokhoz rendkívül fontos a szakmai támogatás, amellyel során motiválják a szakmai önfejlesztés és fejlesztést, pedagógusoknak lehetőségük van az alprogramokat alakítani. Lehetőség kínálkozik az alprogramokkal kapcsolatos konzultációkra, csoportos beszélgetésekre, szakmai diskurzusokra. Az alprogramok a következő területekre oszthatók:

- életgyakorlat-alapú
- testmozgásalapú
- művészetalapú
- logikalapú
- digitális alapú

Az életgyakorlat –alapú program során a pedagógusok támogatása a cél a gyermek egyes szociális szerepeinek kialakításában. A testmozgásalapú alprogram során szakmai támogatást ad a közismereti tantárgyak mozgásos alapon történő elsajátításában, ezzel erősítsék a tanulók motivációját. A művészetalapú alprogram során a művészettel történő nevelőmunkát célozták meg. Itt is helyet kap természetesen a tanulók motivációjának növelése. Digitális alprogram célja a pedagógusok minél hatékonyabb digitális átállásának segítése. A programot érintő konzultációk során itt is lehetőségük van a pedagógusoknak az esetleges nehézségeket megbeszélni szakmai keretek között. A logika alapú alprogram lehetőséget nyújt a pedagógusok számára, hogy oktatásuk során minél jobban tudjon érvényesülni az élményszerű, sokszínű tanulás (Jobbágy, Révész, Czók, Mizera, 2019. 13.).

4.3. A Várkonyi István Általános Iskola Örkényi úti tagintézményének tehetséggondozó alapjai

Az intézmény pedagógiai programja nevelési koncepciójában kiemeli a testi-lelki egészségben történő oktatás fontosságát, a tanítás során megnyilvánuló holisztikus szemléletet. Az iskola részt vesz az úgynevezett Boldogság Programban, melynek során tanulók érzelmi intelligenciáját fejlesztik. Az alapelvek szerves részét képezi és egyben a tehetséggondozás területén is visszaköszönő elemként jelennek meg az alábbi szempontok: szegregációmentes nevelés-oktatás megvalósítása, SNI- tanulók integrált nevelése, esélyegyenlőség érvényesítése, kompetencia alapú oktatás bevezetése. IKT eszközök bevezetésével, digitális írástudás hatékonyságának megismertetésével szintén hozzájárulnak a pedagógusok tanítványaik fejlesztéséhez és képességeik kibontakoztatásukhoz. A Várkonyi István Általános Iskola kiemelt feladatának tekinti az átlagostól eltérő tanulók felzárkóztatását és tehetséggondozását. Az intézmény Örkényi úti tagintézménye hozzávetőlegesen 124 tanulói létszámmal bír. Az iskolában a

lemorzsolódás megelőzése, valamint azon pedagógiai módszerek alkalmazása, amelyek nagyobb hatékonysággal támogatják a tanulást a 2018. évben Komplex Alapprogramba történő csatlakozás is elősegítette (Várkonyi István Általános Iskola Pedagógiai Programja, 2018.4.).

Az iskolában kiemelten tehetséges gyermekekkel való foglalkozás differenciális és egyéni tehetséggondozási keretek között valósul meg. Az intézményben a felzárkóztatás és a tehetséggondozás területén a tanulás-szervezési eljárások is célirányos módon történnek meg. A pedagógiai tevékenység során a nevelők alkalmazzák a kooperatív technikákat, projekt módszert, differenciált tanulásszervezést, tevékenységközpontú pedagógiát. A sajátos nevelést igénylő tanulókat is igyekeznek célirányosan fejleszteni. Összességében elmondható, hogy az iskola a differenciálás módszerével igyekszik a tanulóknak rejlő képességek minél hatékonyabb kibontakoztatására (Várkonyi István Általános Iskola Pedagógiai Programja, 2018.30. 31.).

A közösségi nevelés mellett a nevelők kiemelt figyelmet fordítanak az egyéni bánásmódra. A gyermek képességeit és tehetségét egyéni feladatok adásával igyekeznek kibontakoztatni. Mindezek érdekében az intézmény rendszeresen részt vesz pályázatokban, tanulmányi versenyeken. Az iskola helyi szinten megvalósuló versenyei a helyesírási verseny, vers-és prózamondás, matematikai vetélkedő. Az intézmény diákjai a helyi adottságokon túl segítséget kapnak nevelőiktől az iskolai kereteket meghaladó tanfolyamokba történő bekapcsolódásba, részvételre (Várkonyi István Általános Iskola Pedagógiai Programja, 2018.30. 32.).

4.3. Fejlesztés

Az Örkényi úti tagintézményben a SNI (sajátos nevelést igénylő) és a BTM (beilleszkedései, tanulási, magatartási problémák) tanulók fejlesztése 2007/2008-as tanévben kezdődött meg, fejlesztő pedagógus és egy külsős gyógypedagógus segítségével. A kezdeti időszakban a fejlesztő terem felszerelése komoly hiányosságokkal küzdött. A fejlesztést elősegítő tárgyi feltételek kedvezőbb alakulására a 2009/2010-es tanévben került sor, melynek keretén belül a fejlesztőeszközök száma is bővült. A fejlesztésbe mozgásfejlesztő játékokat, szakkönyveket, valamint a Varázsbetű elnevezésű fejlesztő szoftvert is megvásárolta az iskola. A fejlesztés kis lépésekben történik, melynek eredménye hónapokkal később mutatkozik meg. A fejlesztő tevékenységek kis csoportokban kis csoportokban történnek, amelyek a Nevelési Tanácsadó és a Szakértői Bizottság szakvéleménye alapján megjelölt területek fejlesztését tűzi ki célként, amelyek a következők: testséma, tér-idő orientáció, grafomotoros, auditív- vizuális diszkrimináció, nyelvi képességek fejlesztése. (Balogh, 2010. 74.).

A tanulók fejlesztése az LLL-Lifelong Learning, azaz az egész életen át tartó tanulás személyiségbe történő beépülése is kiemelt figyelmet kap az iskolában. A pedagógiai munka szerves részét alkotja a tanulókkal történő hatékony tanulási módszerek és stratégiák elsajátítása. Ugyancsak a fejlesztés fontos területe a vizsgáldás középpontjába állított intézményben a mérés, amely képességfejlesztés alapelemként határozható meg. A tanulók személyiségfejlesztésén, a demokratikus pedagógus-diák viszony kialakításán túl szólnunk a tehetséggondozás azon területéről is, ahol a tanulók tevékenységközpontú tanítási gyakorlatok, és az aktív részvételt igénylő feladatok által alakítják ki ismereteiket. Az aktív részvételt igénylő feladatok csoportjába tartozik a modellezés, IKT-alapon történő anyaggyűjtés, kísérletek végzése (Várkonyi István Általános Iskola Pedagógiai Programja, 2018.30. 107.).

A közösségfejlesztés tanórán kívüli színterei szintén a tanulók képességkibontakoztatását szolgálja, amelyek a következők: iskolai sportkör, diákönkormányzat, napközi otthon, hagyományőrző tevékenységek, versenyek, bemutatók, szakkörök (Várkonyi István Általános Iskola Pedagógiai Programja, 2018. 21.)

4.4 Az IPR- rendszere a Várkonyi István Általános Iskola Örkényi úti tagintézményében

A nevelési és oktatási intézmények működéséről szóló 11/1994. (VI. 8.) MKM rendelet 39/D. és 39/E. §- a meghatározásában tartalmazza azokat a tanulásszervezési formákat, amelyek segítségével az eltérő szociokulturális közegből érkező tanulók számára is lehetőséget nyújtson képességeik kibontakoztatásához (11/1994 (VI. 8.) MKM rendelet 39/D. § és 39/E. §).

Az IPR rendszere az intézményben azért is lényeges, mert kapcsolatot alakít ki a szülői házzal, szakmai és szakszolgálatokkal, civil szervezetekkel, kisebbségi önkormányzatokkal, középfokú oktatási intézményekkel, gyermekjóléti és családsegítő szolgálatokkal.⁶⁷

Kutatásunk szempontjából az IPR, azaz a hátrányos helyzetű tanulók integrációs képességkibontakoztató rendszeréről is szót kell ejteni, ugyanis intézményi szinten jelen vannak a HH (hátrányos helyzetű) és HHH (halmozottan hátrányos helyzetű) tanulók. Az iskola nevelési programja szem előtt tartja a tanulók előzetes tudását, gyengébb és erősebb képességeit, speciális területeken való érdeklődését. A Várkonyi István Általános Iskola pedagógiai rendszerének kiindulópontja a tanulók közti különbségek széles spektrumához való igazodás. A differenciált oktatás nem egyenlő a tehetségneveléssel, hanem a személyiségstruktúrához igazodó legoptimálisabb fejlesztést teszi lehetővé (Várkonyi István Általános Iskola Pedagógiai Programja, 2018. 75.).

Összegzés

Tanulmányunkban a Cegléd mellett napjainkban is működő Örkényi úti tanyai iskolában működő tehetséggondozás, fejlesztés és felzárkóztatás néhány aspektusairól olvashattunk. Az intézmény a közelmúltban bekapcsolódott illetve 2019/2020-as tanévben bekapcsolódik a Komplex Alapprogramba, amely nem csak a tanulók nagyfokú fejlesztéséhez, felzárkóztatásához járul hozzá, hanem a pedagógiai kultúrát is gazdagítja.

Láthattuk, hogy a vizsgálat középpontjába állított intézmény nagy szerepet fordít a tanulói tehetséggondozására, az eltérő tanulók képességeinek kibontakoztatására. A Nemzeti Tehetség Programban meghatározottak alapján pontosan kidolgozott koncepciók határozzák meg a tehetséggondozás specifikumait. Azonban nem mehetünk el az mellett a probléma mellett sem, miszerint hazai viszonylatban a tehetséggondozás komoly hiányosságokkal küzd és sok esetben csak az intézményi dokumentációkban találkozhatunk vele, a gyakorlatban sokszor nem valósul meg. A kutatás a Várkonyi István Általános Iskola Örkényi Úti tagintézményében megvalósuló tehetséggondozást és tanulóinak fejlesztését kívánta bemutatni. A tanulmány további fejlesztési lehetőségei között szerepel a települési viszonyok általi tehetséggondozás meghatározottságának vizsgálata.

⁶⁷ Leoltás helye: http://www.nefmi.gov.hu/letolt/kozokt/ipr_070424.pdf 2019. 12. 29.

Irodalomjegyzék

- Antal Eleonóra (2005): A tehetség felismerése, fejlesztése és gondozása a XXI. sz. oktatási intézményeiben. 67.
- Balogh László (2019): A differenciált fejlesztés eszközrendszere. In: A tehetség kézikönyve. (szerk: Szabó Zsuzsa). 258-259.
- Balogh László (2019): A komplex tehetségfejlesztő programok kidolgozásának tartalmi szempontjai. In: A tehetség kézikönyve. (szerk: Szabó Zsuzsa). 211.
- Balogh László-Révész György (2019): Tehetségmodellek, mint a fejlesztő programok kiindulási alapjai. In: In: A tehetség kézikönyve. (szerk: Szabó Zsuzsa). 75.
- Bíró Gábor (2015): A vezető feladata az intézményi tehetséggondozás rendszerének kialakításában. In: Pedagógusszerepek a tehetséggondozásban. (szerk: Polonkai Mária). 15. 22-27.
- Bodnár Gabriella (2011): A tehetség társadalmi fontossága. In: Tehetséggondozás a felsőoktatásban. (szerk: Bodnár Gabriella). 10.
- Bodnár Gabriella (2015): A tehetséggondozás elméleti és módszertani kérdései a szakmai pedagógusképzésben. Letöltés helye:
https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412b2/20130002_a_tehetséggondozas_elmeleti_es_modszertani_kerdesei_a_szakmai_pedagoguskepzesben/TM/stmjbx2g.htm 2019. 12. 27.
- Gyarmathy Éva (2006): A tehetség. Fogalma, összetevői, típusai és azonosítása. Budapest, Elte.
- Harsányi István (1988): A tehetségvédelem kis kalauza. Pest Megyei Pedagógiai Intézet. 21.
- Jobbágy Zsuzsa- Révész László-Czók Brigitta-Mizera Tamás (2019): A komplex Alaprogram Szakmai Támogatórendszere. Eger, Líceum 13.
- K. Nagy Emese- Révész László (2019): Differenciált fejlesztés heterogén tanulócsoportokban. DFHT. 10. 11. 19. 24. 25.
- Tehetség-írások (2015): A Magyar Tehetséggondozó Társaság tisztelegő kiadványa örökös tiszteletbeli elnöke Dr. Czeizel Endre 80. születésnapjára. (szerk: Százd Antal) 14-15.
- Várkonyi István Általános Iskola Pedagógiai Programja, 2018. 4. 21. 31. 32. 75. 105. 107.109.

Internetről letöltött források:

- http://www.nefmi.gov.hu/letolt/kozokt/ipr_070424.pdf 2019. 12. 29.
- http://tehetseg.hu/sites/default/files/konyvek/geniusz_40_net.pdf
- https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412b2/20130002_a_tehetséggondozas_elmeleti_es_modszertani_kerdesei_a_szakmai_pedagoguskepzesben/TM/stmjbx2g.htm 2019. 12. 27.
- http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/kezek/03_david_04_15/822tehetsgmodellek.html 2019.12.25.

Ábrák forrásai:

1. ábra:
http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/kezek/03_david_04_15/822tehetsgmodellek.html 2019.12.25.

2. ábra: https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412b2/2013-0002_a_tehetseggondozas_elmeleti_es_modszertani_kerdesei_a_sazkmai_pedagoguskapzesben/TM/stmj23g.scorm 2019.12.25.

3. ábra:

<https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a08h0126.OGY> 2019.12.25.

TANÁRI ÉS TANULÓI VÉLEKEDÉSEK, POZITÍV ÉS NEGATÍV ELVÁRÁSOK A KÖZÉPISKOLAI KÖZISMERETI TÁRGYAKAT OKTATÓ TANÁRI SZEREPEL SZEMBEN

Borsodi Csilla Noémi, borsodicsn@gmail.com

Eszterházy Károly Egyetem, Eger

1. Bevezetés

A pedagógusi eredményesség meghatározása napjainkban egyre többet vizsgált, mégis igen nehezen beazonosítható terület. Ahhoz ugyanis, hogy az eredményességről, eredményes munkavégzésről beszélhessünk, valamennyi életpálya vonatkozásában lényeges a legjellemzőbb elvárások ismerete. A pedagógusi hivatás sem lehet ez alól kivétel. Köztudott, hogy a szülők, tanulók, munkaerő-piac, jogszabályi környezet, intézményvezetés elvárásainak igyekszik megfelelni a pedagógus, azonban azt, hogy valóban „jól” végezze munkáját elsődlegesen az befolyásolja, hogy milyen „belső értékelő rendszer” (Zeichner-Liston, 1996; Falus, 2003) segítségével dolgozza fel és szelektálja az egyes résztvevőktől érkező impulzusokat. Mindez azon múlik, hogy ő maga mit ért eredményesség alatt, milyen elvárásokat fogalmaz önmaga felé, mely tényezőket érzi eredményessége gátjának, milyen kihívásokat lát maga előtt. Az elvárások és kihívások azonban intézménytípus-függőek és természetesen az oktatott tantárgy jellege is befolyásolhatja azokat.

2. A pedagógusi eredményesség-értelmezés és a kapcsolódó szerepelvárások a szakirodalomban

Hazai viszonylatban megállapítható, hogy javarészt két irányvonalat követnek a pedagógusi eredményesség mibenlétét definiáló tudományos munkák. Egyik az oktatáskutatás irányvonala, melyben a hatékonysággal, hozzáadott pedagógiai értékkel hozzák összefüggésbe az eredményesség-értelmezést, mely zálogának egyértelműen a tanulói teljesítményt tekintik. A pedagógus eredményessége nem egyéni, sokkal inkább intézményi szintű kérdéskör és középpontba a mérhető tanulói teljesítményt (versenyeredményeket), mint az „eredményesség” kézzel fogható bizonyítékát helyezi, kiegészítve azt az intézmény életében betöltött szakmai feladatok (pedagógiai program összeállításában való együttműködés, minőségirányítás, pályázatírás, stb.) terén nyújtott teljesítménnyel (Sági, 2006; Lannert, 2004).

A másik irányzat „sikerességként” megnevezve a tanári és tanulói közérzet kölcsönhatását, tanulók körében való kedveltséget érti alatta, mely kiegészül – az adott tanulócsoport számára – megfelelő módszerválasztással, valamint ide köthetően a felkészülés jellemzőivel, nevelésről alkotott nézetekkel. (Sallay, 1995, Sallai, 1996, 2004;

Falus, 2001; Fúzi, 2012) Míg előbbi rendszerint az oktatásirányítás által megvalósított minőségbiztosítás, addig utóbbi a neveléstudomány eszköze, melynek célja a pedagógusi eredményesség, „sikeresség” meghatározása, illetve annak vizsgálata, hogy a „sikerese”/”jónak” titulált tanárok hogyan hatnak a tanulók iskolai előmenetelére, tanulmányi teljesítményére.

E munkákban gyakran esik szó arról, hogy lényeges lehet a tanuló és tanár kedvező közérzete, mint a tanulói teljesítményt fokozó „eredményességi kritérium”, akár a „mérhető teljesítményt”, akár az iskolai agresszió visszaszorítását, konstruktív életvezetést értjük utóbbi alatt. (Földes – Lannert, 2010, Fúzi, 2007, 2012; Sallai, 2004; Köcséné, 2007) A kedvező tanári közérzet „tárgykörébe” azonban jellemzően a pedagógus éniideálhoz való közelségét is besorolják a kutatások.

A pedagógusi éniideál tanári közérzet elemeként történő vizsgálatától eltekintek, hiszen egy statikus, korábbi – megfakult, megszépült, torzult – emlékekből táplálkozó ideál utolérése aligha lehet a mában megélhető eredményesség „záloga”. A pedagógus ugyanis – szemben az emlékeinkben élő régi tanárok képeivel – napjainkra már nem a tudás egyetlen „forrása”, közvetítője. Előfordulhat, hogy a diákok számára evidens és a mindennapokban használt tudást és információtartalmakat, készségeket kell elsajátítania, hogy diákjaival lépést tudjon tartani (pl.: digitális eszközhasználat terén). (Nikitscher, 2015; Varga, 1998).

Sallai Éva (2004) már 2004-ben rámutatott, hogy a tanulók magaviselete, annak megítélése és így a tanári „fegyelmezéssel” illetve tanulói magatartásra adható reakciókkal kapcsolatos elvárások is átalakulóban vannak. Az „életminták változása” ugyanis olyan helyzeteket hoz magával, melyek korábban (az idealizált egykori tanár pályájának idején) ismeretlenek voltak. Ilyen például az sms-ezés, a tanár vagy a társak fényképezése tanórán vagy óraközi szünetekben, melyek kezelésére megfelelő viselkedési sémák nem álltak/állnak rendelkezésre. Szintén újszerű kihívásként utal a káros szenvedéllyel (alkohol, drog) élő fiatalok egyre gyakoribb megjelenésére az iskolákban. E problémák jelen tanulmány megírásakor annyiban módosultak, hogy az sms-ezés helyét átveszi a közösségi oldalakon történő kommunikáció, a fényképezés helyét a szelfizés, valamint mindez kiegészül a „live-olással”, azaz közösségi oldalakon élőben történő bejelentkezéssel, továbbá video chatteléssel és könnyen lehet, hogy aki a tanuló videóját nézi, láthatja a gyanútlan, órát tartó tanárt is.

Doktori kutatásom során a gimnáziumi és a középiskolai közismereti tárgyakat oktató pedagógusok eredményes munkavégzésről alkotott nézeteit és azokhoz kötődő lehetséges szerepelvárásait, általuk észlelt főbb nehézségeket azonosítom, valamint feltárom a tanári eredményességre vonatkozó legjellegzetesebb kritériumokat, elvárásokat tanulói perspektívából is. Teszem mindezt intézményfüggő módon.

3. A témaválasztás indoklása

A kérdéskör vizsgálata a szakképzésben dolgozó közismereti tantárgyakat oktató tanárként megéltek hatására fogalmazódott meg bennem. Közismereti tantárgyakat oktató kollégák ugyanis gyakran munkájukat leginkább nehezítő tényezőként utaltak a „tanulói motiválatlanság” problémájára, kiemelve, hogy a diákok „órán csak telefonoznak” valamint, hogy gyakran érzik úgy, hogy tanulóik „tölteléktantárgyként” definiálják tantárgyukat és nem remélhetik, hogy „lelkesen tanulják azt, ha még a szakmai tantárgyak iránt sem tanúsítanak kellő érdeklődést”. Bár mind a szakmai, mind közismereti tantárgyat oktató kollégáink „evidenciaként” tekintettek a tanulói motiválatlanságra, mégis utóbbiak esetén került kiemelten előtérbe, hiszen a szakmai

tantárgyakat tanító pedagógusok úgy vélték, ha a diák elhivatott, vágyik az adott professzió gyakorlására, úgy munkára fogható.

A pedagógusokkal, majd tanulókkal történő beszélgetéseim során körvonalazódott feltevésem, miszerint az elvárások nem csupán intézménytípusonként térhetnek el, hanem a szakképzésben a közismereti és szakmai tantárgyakat oktató pedagógusok esetében is különböznek. Előfordul, ugyanis hogy amennyiben egy szakmai tantárgyat oktató kollégát nem kedvelnek a tanulók, úgy őt „szükséges rosszként” megtűrik, mondván, hogy „legalább jó szakember, míg közismereti tantárgyakat oktató tanáraikkal korántsem ilyen elnézőek.

A kedveltség hiányának okát gyakran látszólag evidens tényekkel indokolták a tanulók, mint szigor, tanórai étkezés megtiltása (olyan intézményben, ahol nem áll rendelkezésre étkezési lehetőség), segítőkészség hiánya. (Utóbbi megítélése szintén több esetben árnyalhatja a tanulók fejében élő elvárás-rendszert, hisz az önálló gondolatok, kreativitás elvárását, a konkrét útmutatás hiányát éppúgy érthetik alatta, mint azt, ha a pedagógustól segítséget kérnek, és ő hátat fordít nekik.) Adódtak olyan esetek is, amikor a diákok egyértelműen a módszertani sokrétűsége okán nyilatkoztak kritikusan egy pedagógusról. A filmelemzéssel dolgozó kollégáról például kategorikusan kijelentették, hogy „lusta”, „felkészületlen”, hiszen filmes szakkörnek hiszi a tanórát, ahelyett, hogy „tanítana”. Később kifejtették, hogy „tanítás” alatt a frontális oktatás megvalósítását értik, ahol a tanár aktív és kommunikatív. A tanulói aktivitáson alapuló órák háttérében rendre a pedagógusi felkészültség hiányát vizionálták, kijelentve, hogy ez az oka annak, hogy „a tanulókkal tartatja az órát”. E tanulói reakciók kapcsán merült fel a tanárral szembeni szerepelvárások, mint eredményesség-értelmezést befolyásoló tényezők kulcsszerepe, különös tekintettel a tanulói „értékelő rendszerbe” mereven rögződött „óraleadó” tanármodellre, melyet inkább tekinthetünk sztereotípiának, mintsem elvárásnak, ilyen értelemben a pedagógus számára nem ennek kiszolgálása, sokkal inkább az oldása jelentheti a kihívást.

4. A kutatás célja

1. Annak vizsgálata, vajon hogyan definiálják az eredményességet a gimnáziumi és hogyan a szakképzésben dolgozó közismereti tantárgyakat oktató tanárok. Vannak-e jellegzetes különbségek, és ha igen, mely jellemzők azok.
2. A kapott válaszok alapján a szakképzésben és gimnáziumban tanuló diákok elvárásainak vizsgálata a pedagógusi eredményesség szempontjából. Arra igyekeztem fényt deríteni, vajon közelítenek-e a tanárok és diákok eredményes pedagógiai munkával kapcsolatos elvárásai egymáshoz. Vizsgáltam továbbá, hogy hogyan interpretálják a diákok a pedagógusok által felvetődő esetleges nehézségeket, kihívásokat.

5. A kutatás eredményei

E fejezetben röviden vázolom a pedagógusi majd a tanulók körében megvalósult mérések eredményeit. Először a pedagógusi mérések során kapott eredményeimről ejtek szót, melynek kvantitatív mintája nem volt reprezentatív, ugyanakkor törekedtem arra, hogy valamennyi megye képviseltesse magát Ilyen módon N=180 szakképzésben, valamint N=151 gimnáziumban dolgozó tanár töltötte ki kérdőívemet. A kvantitatív vizsgálat eredményeit néhány rövid interjúrészlettel teszem személyesebbé.

5.1. A pedagógusok körében lefolytatott vizsgálat eredményei

A pedagógusok körében lefolytatott átfogó vizsgálat egészéből jelen tanulmány a következő kérdéskörökre tér ki:

- A pedagógusi eredményesség definíciója a tanárok szemszögéből,
- Az eredményesség záloga,
- Az eredményes óra definíciója,
- Az eredményes munkát nehezítő tényezők.

5.1.1. A pedagógusi eredményesség definíciója ahogy azt a gimnáziumban és szakképzésben dolgozó tanárok látják

Kutatásom során azt találtam, hogy a szakképzésben (N=180) dolgozó tanárok körében elsődleges szempontként jelenik meg annak tanári percepciója, hogy a tanulók úgy érzik, az általuk oktatott tantárgy tartalma gyakorlatias, későbbi munkájuk során hasznosítható (N=92). Ettől jelentős mértékben lemaradva a tanóráinak szeretete (N=79) - nem a tantárgyáé (N=44). E két tényező N=30 esetben egyezést mutat. Lényeges kritérium továbbá az érzékelhető fejlesztő hatás (N=75).

Látható tehát, hogy egyrészt a tanulók által észlelt hasznosságot, másrészt a gyakorlatorientáltságot tűzik ki célul a pedagógusok. Ennek az interjú során egy pedagógus a következő módon adott hangot:

„Hogy mire szoktam fókuszálni angolul? A hétköznapi beszédre. Olyan túl sok időnk nincsen és kapacitásuk sincs, tehát otthon nem tanulnak. Azt kell amit az órán van és inkább ilyen useful language, tehát a hasznos nyelvtudás, amit fel tudnak használni, amit egyből tudnak használni az interneten, fordításra, vagy chatelésre vagy bármire. (Angol szakos nyelvtanár, szakgimnázium és szakközépiskola)

A gimnáziumban dolgozó, közismereti tantárgyakat oktató pedagógusok körében (N=151) az érzékelhető fejlesztő hatás (N=84) kiemelt helyen áll, azonban ezt követő, nem az egyes tanár eredményességét jelző kritérium nézeteik szerint a hosszú távú konstruktív és sikeres tanulói életvezetés, mely nehezen mérhető (N=79). Hasonlóan lényeges körükben is a tanórák kedveltsége (N=68), mely azonban 36 esetben összefüggést mutat a tantárgyak kedveltségére (N=58) vonatkozó elvárással.

Mind a szakképzés (N=30) mind a gimnáziumi oktatás-nevelés esetében (N=38) alacsony értékelést kapott a deviáns magatartású tanuló felismerése és kollégákkal, szülőkkel való együttműködés során történő támogatása, mind a tanulók közti agresszió visszaszorítása (szakképzés esetén N=16, gimnáziumban N=1), mind a kirekesztett tanuló bántalmazásának megakadályozása (szakképzésben N=13, gimnáziumban N=13), mind a kirekesztett tanuló közösség életébe történő bevonása (szakképzésben N=11, gimnáziumban N=20) mind az inkluzív nevelés érdemi megvalósítása (szakképzésben N=8; gimnáziumban N=12), azonban látható, hogy a deviáns magatartású tanuló támogatása, a kirekesztett tanulók segítése, bár N=29 fővel kisebb minta állt rendelkezésre, mégis a gimnáziumban kap kiemeltebb figyelmet, holott ennek ellenkezőjét feltételeztük. A kollégákkal való együttműködésre vonatkozó elvárás (gimnáziumi tanárok esetében N=49, szakképzésben N=49) valamint a szülőkkel való együttműködésre vonatkozó általános törekvés (gimnáziumban N=26, szakképzésben N=17) hiánya figyelhető meg.

5.1.2. Az eredményesség záloga

Úgy vélik a megkérdezett tanárok, munkájuk eredményessége elsősorban a tanulókkal való kapcsolaton múlik (szakképzés esetén N=127 gimnáziumban N=92). Erre utal egy pedagógusi interjúrészlet is, melyben a pedagógus a személyes törődés szükségességét hangsúlyozza:

„A tanulókkal való jó kapcsolat szerepe szerintem nagyon fontos. Én igyekszem mindenkire odafigyelni, hogy hogy van, milyen állapotban van. Itt vannak nagyon nehéz sorsú gyermekek, úgyhogy szerintem a jó kapcsolat ápolása nagyon fontos.” (Kommunikáció-magyar, magyar nyelv és irodalom, történelem szakos tanár; gimnáziumi, szakközépiskola, szakgimnázium)

Lényegesnek ítélik továbbá módszertani felkészültségüket is. (szakképzésben N=81, gimnáziumban N=56) Kulcsszerepet kapnak továbbá az általuk adott életszerű feladatok (szakképzésben N=77, gimnáziumban N=56), az átgondolt tervezés és adaptív megvalósítás (szakképzésben N=66, gimnáziumban N=60) valamint a tanulói motiváltság elvárása (szakképzésben N=66 gimnáziumban N=67). Ez utóbbi jellemzően nem esik egybe az átgondolt tervezés és adaptív megvalósítás fontosságára vonatkozó elvárással. Keresztábra-elemzést követően azt találtam, hogy szakképzésben csupán a 66 esetből 19-ben egyezik, míg gimnáziumban ez az arány közel az esetek nagyjából fele (N=29). Tehát jellemzően kevesen látják át a tervezés szerepét a tanulói motiváltság alakításában a szakképzés esetében, míg a gimnázium már lényegesen nagyobb arányban.

Saját közérzetük szerepét is többen átlátják (szakképzésben dolgozó tanárok körében N=54 gimnáziumban N=41), azonban a kollégákkal való együttműködést kevesen (szakképzés esetén N=14, gimnáziumban N=11) tekintik eredményességi kritériumnak, míg a szülőkkel való együttműködésre ennél is kevesebben törekszenek (szakképzésben N=7 gimnáziumban N=5). Ez gimnáziumi pedagógusok esetén a korábban vázolt eredményeknek látszólag ellentmond, és arra utal, bizonyos célok – pl. destruktív életvezetés visszaszorítása – érdekében hajlandóak az együttműködésre, ám általánosságban kevésbé jellemző.

5.1.3. Az eredményes tanóra definíciója

Az eredményes óra alatt azon foglalkozásokat értik a tanárok, amikor a diákjaik aktívak, véleményt nyilvánítanak az órán (szakképzésben N=148; gimnáziumban N=116), illetve, láthatóan jól érezték magukat azon (szakképzésben N=125; gimnáziumban N=104), továbbá képesek gyakorlatba ültetni tudásukat, tehát nem reprodukciós, „rituálisan” tanulnak (szakképzésben N=97; gimnáziumban N=67). A fegyelmezetlenség hiányára vonatkozó válaszlehetőségeket (pl. nem volt verekedés, nem adódott konfliktus a diákok, vagy a tanár és diákok között, nem szaladgáltak ki az óráról) nem nevezik meg a pedagógusok eredményességi kritériumként, azonban azt a szakképzésben dolgozó pedagógusok közül 51-en említik (28% a százalékos gyakoriság), hogy nem adódtak fegyelmezés problémák. Ezt a gimnázium viszonylatában 34 fő tette meg (22,5% a százalékos gyakoriság). E 34 főből egyébként mindössze 10 fő említette, hogy a tanulók magatartási problémái nehezítik órát. A szakképzés esetében 24-en, tehát közel a fele azoknak, akik azt állítják, ha nem adódnak fegyelmezési problémák, az már sikeres óra, állítja, hogy magatartási problémák nehezítik tanóráikat.

A pedagógusok tisztában vannak azzal, hogy az „óraleadó” szerep elavult, hiszen szakképzésben mindössze 15 fő várja el magától eredményességi kritériumként az

aznapra tervezett didaktikai célok megvalósítását. Gimnáziumban senki. Egy többcélú intézményben dolgozó történelemtanár fogalmazta meg mindezt nagyon érzékletesen:

„A gyerekek azok nem robotok, akiket úgy beültetünk, és aztán átszívják az információt az én fejemből”.

80 szakképzésben dolgozó közismereti tantárgyat oktató tanár utal arra, hogy eredményként éli meg a tanulói érdeklődést, azaz, ha a diákok a tananyagon túlmutatóan is érdeklődnek a tananyag iránt, gimnáziumi tanárok körében hasonló a százalékos gyakoriság, hiszen 78 fő állította ezt.

A közösségépítést célzó beszélgetések tanórai megvalósítását eredményességi kritériumként a gimnáziumban 32-en, a szakképzésben 34-en említették. E pedagógusok közül szakképzésben csupán 12-en, gimnáziumban 5-en küzdenek a tanulók magatartási problémáival, míg diákjaik motivációjával gimnáziumban és szakképzésben egyaránt mindössze 13-an elégedetlenek.

5.1.4. A pedagógus mindennapi munkáját nehezítő tényezők

A legsúlyosabb, a mindennapi munkát nehezítő tényezőként észlelt problémaként a pedagógusok a tanulói motiválatlanságot (szakképzésben N=137; gimnáziumban N=73), valamint a tanulók teljesítménybeli (szakképzésben N=48; gimnáziumban N=52) és érdeklődésbeli heterogenitását (szakképzésben N=43, gimnáziumban N=51), továbbá a tantervi követelmények betartását (szakképzésben N=50, gimnáziumban N=44) nevezték meg. Ehhez kizárólag a szakképzésben a tanulók magatartási problémáinak megjelölése (N=52) csatlakozott. Ez utóbbit szankciókkal igyekeznek kezelni. A következő interjúrészlet is erre utal:

„Fegyelmezési problémák azok természetesen nálunk vannak. Ugye, ez a tedd el a telefont, ne beszélj, ne hallgass zenét, ne áll fel órán, ne egyél, ne sétálj, órán nem mehetsz ki cigizni és ezeket megpróbáljuk vagy hangerő felemelésével vagy szaktanári lobogtatásával itt megfékezni, de kisebb-nagyobb sikerekkel, mikor hogy sikerül igazából.” (kommunikáció-magyar, társadalomismeret, történelem tantárgyakat oktató tanár, szakgimnázium, szakközépiskola, gimnázium)

5.2. A tanulói vizsgálat eredményei

A következőkben a tanulók körében lefolytatott vizsgálat fő eredményei kerülnek bemutatásra. Mivel a pedagógusok elsődlegesen a tanulók motiválatlanságát említették, mint munkájukat nehezítő tényezőt, így vizsgálódásaim középpontjába a tanulói motiváltságot helyeztem. A tanulói mérés két fázisban valósult meg. először elvárások, illetve közismeret-oktatással kapcsolatos negatívumok iránt érdeklődtem, majd a pozitív és negatív állításokat megfogalmazva rákérdeztem, hogy milyen mértékben igazak általánosságban, valamint a tanulók által leginkább illetve legkevésbé kedvelt közismereti tantárgyakra. Ezt később konkrét tantárgyak vonatkozásában is azonosítottam. Jelen tanulmány a következő kérdéskörökre tér ki a kvantitatív eredmények valamint releváns interjúrészletek bemutatása által:

- A tanulók elvárásai az eredménye közismeret-oktatás kapcsán
- Az eredménytelen közismeret-oktatás a tanulók szerint
- A tanulási motiváció egyes megnyilvánulási formáinak összefüggései

5.2.1. A tanulók elvárásai az eredményes közismeret-oktatás kapcsán

A tanulói elvárások kapcsán – mind a fő kérdőíves vizsgálat, mind a tantárgy kedveltségének összefüggéseit vizsgáló mérés során azt találtam, hogy a szakképzésben tanulók körében az elsődleges a kellemes tanórai közérzet. Az első szakképzésben tanulók körében lefolytatott vizsgálat során (N=124) N=50, míg második, alárendelt kutatási fázis (N=118) során N=47 diák állította ezt. Ehhez fogható mértékben fontos a gyakorlatiasság (N=50 az első fázisban és N=46 a másodikban), majd ezt követi jelentős mértékben lemaradva a tanárral való kedvező kapcsolatra vonatkozó elvárás (N=40 az első; N=30 a 2. fázisban) valamint szakmai tárgyak tanításának támogatása (N=28 az első, N=40 a 2. fázisban), valamint a differenciáló, egyéni fejlesztő tanári szerep (N=27 az első; N=28 a 2. fázisban).

A gimnáziumban tanulók esetében a gyakorlatiasság, hasznosság (első fázis N=124 esetében 53, második fázis N=103 esetén N=51), a továbbtanulás támogatása (fő fázisban N=54, 2. fázisban N=36), valamint az érettségire való felkészítő funkció (első fázisban N=46; 2. fázisban N=42), majd a kellemes közérzet biztosítása is megjelenik elvárásként (N=42 az első, N=38 a 2. fázisban).

5.2.2. Az eredménytelen közismeret-oktatás jellemzői a tanulók szerint

Mindezeknek megfelelően nyilatkoztak a diákok az eredménytelen közismeret-oktatás jellemzőiről is.

A szakképzésben tanulók a későbbi munka során nem hasznosítható (N=55 az első, N=52 a 2. fázisban), érzékelhető fejlesztést nem nyújtó (N=52 az első, N=47 a 2. fázisban) oktatást ítélik eredménytelennek. Ezt kevéssel lemaradva követi a kedvezőtlen tanár-diák kapcsolat (N=46 az első, N=48 a 2. fázisban). Előbbit egy – az interjú idején 10. évfolyamos szakgimnazista így fogalmazta meg az interjú során:

„A magyar órának a mostani szakmához nem sok köze van. Alapműveltség, irodalom, nyelvtan, de jelen pillanatban a szakmánkban nem használható. Alapszinten azt gondolom, hogy a szakmánkban nem nagyon használható. Sokkal több olyan kellene, ami életszerű és egy kicsit az életre neveli az embereket.”

Utóbbiról pedig így nyilatkozott:

„Fontos, hogy a tanár hogy áll a diáksághoz. Annyira nem befolyásoló tényező, de egy pillanatnyi hangulatváltozást előidézhet a tanárnak a hozzáállása, de legfontosabb, hogy minden diákkal egyenlően bánjon, és ne általánosítson. Szerintem nem lehet úgy általánosítani, hogy van egy-két rossz diák és akkor az egész osztály ilyen.”

További tényezőként jelenik meg a tanári segítőkézség konkrét instrukciók formájában történő megvalósulásának a hiánya (*„Ha a tanár pontosan nem magyarázza el, milyen szempontok szerint kell elvégeznünk egy feladatot.”*) (első fázisban N=43; 2. fázisban N=47), valamint annak érzése, ha tanulmányi teljesítményük (azaz a tanár által adott érdemjegy) nem a tudásukat tükrözi (N=39 az első, N=35 a 2. fázisban).

Gimnáziumban szintén az érzékelhető fejlesztő hatást nem nyújtó (N=62 az első, N=41 a 2. fázisban), a későbbi munka során nem hasznosítható (N=58 az első, N=39 a 2. fázisban) oktatás az, amit eredménytelennek ítélnék. További problémaként jelenik meg körükben is a tanári iránymutatás hiánya (*„Ha a tanár pontosan nem magyarázza el, milyen szempontok szerint kell elvégeznünk egy feladatot.”*) (N=55 az első, N=45 a 2. fázisban). E probléma mind gimnazistákkal, mind szakképzésben tanulókkal folytatott

interjúk során is megjelent. Elvárják a feladat konkrét azonosítását, tanári magyarázatot. Ha önálló gondolatokat vár a tanár, a diákok „cserbenhagyva” érzik magukat.

Egy 9. osztályos gimnáziumi tanuló erről következőképpen nyilatkozott:

„Nem értjük azt, amit a tanár mond, és ha megkérdezzük valamit, akármilyen feladattal kapcsolatban, bármivel, nem mindig tudja a megfelelő módon elmagyarázni és sokszor alig válaszol a kérdésekre.”

Bár negatív beidegződésként az „óraleadó” tanári szerep jelen lehet gondolkodásukban, de ennek megjelenését is lényeges eredményesség-romboló tényezőként említették a diákok. (*„Ha a tanár csak arra figyel, hogy „leadja az aktuális tananyagot”.*) (N=50 az első, N=39 a 2. fázisban).

Mindehhez hozzá kell tenni, hogy tanári iránymutatás hiánya alatt sok esetben a negatív berögződéseik, „hagyományos” szerepelvárásaik okán – később az interjúkban utaltak diákok erre – a nyílt végű feladatok adását illetve kreativitást, önálló gondolkodás – sokszor tanulókkal nem egyeztetett- pedagógusi elvárását értik. Ezt támasztja alá, hogy szintén megjelenik motivációromboló negatívumként, hogy összefüggés van szakképzésben a legkevésbé kedvelt tantárgy esetén a felkészülési motiváció hiánya (*„Nem nagyon szeretek felkészülni ezekre az órákra.”*) és a kreatív gondolkodás dolgozatoknál történő elvárása között (*„Gyakoriak az olyan témákban írott dolgozatok, amelyekről nem tanultunk.”*) ($r=0,370$; $p=0,000$). Gimnáziumban ez az összefüggés a kedvelt tantárgy esetén jelenik meg ($r=0,428$; $p=0,000$). A tanulókkal nem egyeztetett önálló gondolkodás elvárása tehát még a kedvelt tantárgyat érintő felkészülési kedvet is rombolhatja, hiszen a diákok hozzászórtak, hogy konkrét instrukciókat kapnak, hogy mit kell megtanulni, majd a tanár a dolgozatokban ezekre kérdez rá.

5.2.3. A tanulási motiváció egyes megnyilvánulási formáinak összefüggései

E kérdés átfogó vizsgálata új, a tanári vizsgálatok alapján kialakult tényező. Hiszen ők mutattak rá a tanulók „motiválatlanságának” problémájára, előtérbe helyezve azt, mint órát és mindennapi munkát nehezítő tényezőt.

Korábbi eredményeimre alapozva feltételeztem, hogy a tantárgy kedveltsége és a tanárral való kapcsolat megítélése között nincs szoros összefüggés, hiszen az elvárások között sem jelenik meg vezető helyen.

A legkevésbé kedvelt tantárgy esetén minden egyes állítás vonatkozásában 2 és 3 között mozogtak a mediánértékek, a minta terjedelme 4, tehát rendre minden válaszlehetőség kapott 1-es és 5-ös értékelést egyaránt. A legmagasabb értéket az „Olyan alaptudást ad, amely hozzásegít a sikeres érettségihez” válaszlehetőség kapta a szakközépiskolások (N=72) (átlag 3,38, medián:3, szórás: 1,3) körében. Ettől vonatkozó válaszáradásukban („Olyan alaptudást ad, amely hozzásegít az érettségit adó képzésre történő sikeres jelentkezéshez.”) a szakközépiskolások (N=52) válaszáradási tendenciái sem maradtak el jelentős mértékben. (átlag 3,22, medián: 3, szórás: 1,2) A kulcstényezőkkel (a tanár kedvessége, a tantárgy érzékelhető fejlesztő hatása) a szakképzésben tanulók nem azonos mértékben elégedettek. Míg utóbbi esetén az átlag 3,08, medián 3, szórás 1,3, addig az előbbi esetén az átlag 2,65 medián 3, szórás 1,3.

A gimnáziumban (N=124) az érettségire való felkészítő funkciójával kevésbé elégedettebbek a diákok a nem kedvelt tantárgynak. Mind a leginkább kedvelt (átlag:4,21, medián: 4; szórás: 0,947) mind az átlagos tantárgy esetében (átlag:3,67 medián: 4, szórás: 0,928) kedvezőnek tekintik azt, azonban a legkevésbé kedvelt

tantárgy esetében a tetten érhető a probléma, miszerint e funkcióval kevésbé elégedettek (átlag 2,96; medián: 3; szórás: 1,1), tehát ezen elvárásuknak nem tesz eleget a nem kedvelt tantárgy.

A gyakorlatorientáltság észlelésének vonatkozásában a szakképzésben 73,1%; a gimnáziumban 86,1%, a kedvező légkört illetően 71,2%, a gimnáziumban 79,3%, a tanári segítőkészség észlelése esetén mind szakképzésben mind gimnáziumban 63%, míg annak percepciójára vonatkozóan, hogy a tanárnak fontos, hogy a diák jó eredményt érjen el, a szakképzésben 62,5% adott, míg a gimnáziumban 69,6% adott 3-as vagy annál alacsonyabb értékelést. 1-es értékelést legtöbbször a szakképzésben a szakmai tárgyak oktatását könnyítő, tanulástámogató funkcióra (N=33) a differenciált tanóraszervezésre (N=25), a továbbtanulásra való felkészítő feladatkör ellátására (N=26), továbbá az érzékelhető fejlesztő hatás (N=25), a kedvező közérzet (N=22) biztosítására adtak. Ez utóbbival hasonló jelentőségű annak észlelése, hogy a tanárt nem érdekli a tanulók véleménye (N=23). A gimnáziumban a differenciált tanóraszervezés (N=38), a kapott feladatok érdekes volta (N=24), az, hogy érdekelné a diákokat, amit tanulnak (N=23), valamint a továbbtanulásra való felkészítő feladatkör (N=23) tűnik problematikusnak. A kedvező közérzet hiánya (N=20) és annak érzése, hogy a tanárt nem érdekli a diákok véleménye (N=19) szintén megjelenik. A legkevésbé kedvelt tantárgyak fő problémái ezek.

A leginkább kedvelt tantárgyak esetén érdemes hangsúlyozni, hogy a szakképzésben tanulók 31,4%-a kevésbé elégedett illetve elégedett is meg nem is a tanárral való kapcsolattal, míg a gimnáziumban tanulók esetén ez mindössze 19,8%-ra igaz. Hasonló az eredmény a tanár kedvességének észlelése vonatkozásában, míg a gimnáziumban szintén kevesebben érznek így (21,6%). (a szakképzésben 35,2 % elégedett maximális mértékben ezzel, míg a gimnáziumban ez az arány 41,4%) A szakképzésben tanulók 34,3 százaléka nem, inkább nem vagy elégedett is meg nem is a továbbtanulásra való felkészítéssel, míg a gimnáziumban 25% érzi magát a leginkább kedvelt tantárgy esetében elégedetlennek e funkcióval.

Az átlagosnak tekintett, sem nem kedvelt, sem el nem utasított közismereti tantárgyakat illetően a szakképzésben csupán a szakgimnazisták esetében teljesül azon elvárás, miszerint olyan alaptudást kapnak a fiatalok, mely segít az érettségire való felkészülésben (csupán 21,3 %-uk értékelte 3 vagy kevesebb pontra ezen állítást, míg a szakközépiskolások 52%-a nem tekinthető elégedettnek az érettségihez vezető út támogatásával). Gimnáziumban ez az arány 30,6%. Interjúk során a tanulók szinte egybehangzóan adtak hangot, hogy „jól magyaráz” az a tanár, aki eredményesen készíti fel őket. Módszertani elvárásokat nem támasztanak, ugyanakkor „ha csak mondja, mondja, az nem köti le a figyelmünket”, állítja egy 10. évfolyamos szakközépiskolás, azonban elvárásként mindössze annyit kér, hogy vetítsen ki a projektoron képeket a pedagógus a tananyagról.

Összegzés

Összességében, jelen eredmények nyomán kijelenthető, hogy a tanulókkal való kedvező vagy épp kedvezőtlen kapcsolat szerepét, a tanulói motiváltságot, gyakorlatorientáltságot tekintik célnak a pedagógusok, melyhez eszközként az átgondolt tervezésen és adaptív megvalósításon, valamint módszertani felkészültségen keresztül vezet az út.

A tanulók az érettségire való felkészítést, gyakorlatorientált, „hasznos” ismeretek megszerzését tekintik prioritásnak, azonban egyfajta „eszközként”, alapfeltételként jelenik meg a tanárokkal való kedvező kapcsolat elvárása is.

Javaslatok

Mindezek ismeretében a következő javaslatok megfogalmazását látom szükségesnek:

A módszertani sokrétűség ne ad hoc módon, hanem tanulók megismerésén, egyéni sajátosságain alapuljon, figyelemmel kísérve, hogy célja nem a „jó óra tartása”, hanem a tanulók motiválása, tanulni tanítása.

A kreatív gondolkodásra nevelés „tét nélküli” játékos megvalósítása, a régi, „rossz rutinok” tudatos oldása szükséges, ám nem kizárólag és nem elsősorban dolgozatíráskor érdemes ezeket alkalmazni.

Végül, de nem utolsó sorban kiemelt szerepet kap a tanulói közérzet javítása. (Ezt megelőzheti kisebb intézményi kutatás, pl. szociometria, iskolához való viszony mérése majd a felmérést követően az eredmények kollégák körében történő konzultációra bocsátása.)

Irodalomjegyzék

- Falus, I. (2001): Pedagógusmesterség – pedagógiai tudás. *Iskolakultúra*. (2.) p. 21-27.
- Falus, I (2003). A pedagógus. In: Falus, I. (szerk.): *Didaktika*. Budapest Nemzeti Tankönyvkiadó. p. 57-77.
- Földes, P – Lannert, J.(2010): Erőszak az iskolában – Romló közérzet: ok vagy következmény? *Esély* (3) p. 48-66
- Fúzi, Beatrix (2007): A sikeres pedagógiai munka néhány összetevője. Egy kísérlet tanulságai. *Pedagógusképzés* 17. (3.) p. 9-30.
- Fúzi, B. (2012): A tanári munka sikerességének vizsgálata a pedagógia attitűdök, a tanárdiák viszony és az iskolai élmények összefüggésrendszerében. Doktori (PhD) disszertáció, Budapest
- Gerstenbrein, J. (2001): Álom a stresszmentes pedagógusról – Egy osztályfőnöki stressz-felmérés margójára. Elérhető: <http://www.osztalyfonok.hu/cikk.php?id=215> Letöltés: 2019. november 18.
- Györgyi, Z. – Imre, A. (2012): Konfliktusok diákok és tanárok között. *Új Pedagógiai Szemle* (7-8) p. 05-21.
- Hegedűs T., A. (1988): *A nevelővé válás*. Tankönyvkiadó, Budapest
- Köcséné, Sz. I. (2007): Milyen tanár leszek? Hallgatók vallanak magukról, a tanári hivatásról In: Falus, I. (szerk.): *A tanárrá válás folyamata*. p. 121-151.
- Lannert, J. (2004): Hatékonyság, eredményesség, méltányosság. Elérhető: <http://www.ofi.hu/tudastar/hatekonysag> Letöltés: 2019. november 19.
- Nikitscher, P. (2015): Milyen a jó pedagógus? Elvárások és érzékelt valóság egy nagymintás diákkutatás eredményei alapján. *Educatio* p. 129-139.
- Sallai, É. (1996): *Tanulható-e a pedagógusmesterség?* Veszprémi Egyetem, Veszprém
- Sallai, É. (2004): Pedagógusnak lenni a mai iskolában. Az „Elvárások kereszttüzében” című 2004. november 26-án rendezett IV. Országos Osztályfőnöki Konferencián

elhangzott előadás szövege. Elérhető: <http://www.osztalyfonok.hu/cikk.php?id=230>
Letöltés: 2019. november 18.

Sallay, H. (1995): Tanári szerepek percepciója. Egy általános iskolai felmérés tanulságai. *Magyar Pedagógia*. 95. évf. 3-4. pp. 201-227.

Sági, M. (2006): A tanári munka értékelése és az iskolai eredményesség. In: Lannert, J. – Nagy M. (szerk.)(2006): Az eredményes iskola. Adatok és esetek. OKI, Budapest

Suplicz, S. (2011): Tanárok pszichológiai jellemzői diákszemmel. Doktori (PhD) értekezés, Debrecen

Varga, M (1998): A pedagógusszerepek átalakulása napjainkban. Új Pedagógiai Szemle, No. 7–8. pp. 112-117.

Zeichner, K. – Liston, D. (1996). *Reflective Teaching: an introduction*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

EGÉSZSÉGÜGYI TANÁR SZAKOS HALLGATÓK TEHETSÉGFEJLESZTŐ PROJEKTJEI

Kovácsné Duró Andrea, duro.andrea@gmail.com

Miskolci Egyetem BTK Tanárképző Intézet

1. A tehetségfejlesztés lehetőségei

A tehetség tudományos meghatározásakor számos eltérő nézettel találkozhatunk. A fogalom értelmezése napjainkra egyre összetettebbé vált, az egytényezős modelleket a többtényezős modellek váltották fel. A tehetség kibontakozásában hangsúlyos környezeti tényezők között pedig mind több kutató (Mönks, Czeizel, Gagne) az iskola szerepét is kiemelte. (Szabó, 2019)

A tehetséges tanulók fejlesztése napjainkra kiterjedt rendszerré vált, egyre komplexebb célok mentén valósítható meg. Ezzel összefüggésben a tehetségigéreték hatékony segítése leginkább egy négyes célrendszer alapján képzelhető el. A rendszer első eleme a tehetséges tanuló, speciális képességeire vonatkozó, erős oldalának támogatása. A második kapcsolódó cél a diák tehetségterületével összefüggő, gyenge oldalának kiegyenlítése, amelynek során a tanárnak épp úgy foglalkoznia kell tanítványa demotiváltságával, hatékony információ-feldolgozási képességének hiányával, mint kreativitásának, érdeklődésének, kitartásának, valamint a feladat iránti elkötelezettségének fokozásával. A harmadik tényező a légkörjavítás, vagyis annak megelőzése, hogy a fiatalnak az adott tevékenységgel kapcsolatos pozitív attitűdje megszűnjön, a korábban kedvelt feladat végzésétől eltávolodjon, és elveszítse a kedvét. A pedagógusnak egyúttal a gyerek szociális kapcsolatainak fenntartását is támogatnia kell, az osztálytársakhoz fűződő pozitív viszony kialakításában is tevékeny részt kell vállalnia, hiszen a tehetséges tanuló és társai közötti kölcsönös megbecsülés szintén elengedhetetlen feltétele a diák megfelelő fejlődésének, tehetsége minél teljesebb kibontakozásának. A támogató környezet szerepe ugyanis meghatározó ebből a szempontból. A 4. elem a direkt tehetségfejlesztést kiegészítő területek támogatása. Ezek a tevékenységek mindenekelőtt a gyerek kikapcsolódását, feltöltődését szolgálják. Például az intellektuális területen kiemelkedő képességekkel rendelkező tanuló számára a művészeti és a sporttevékenység jelenthet kikapcsolódást; a pedagógusnak az ilyen jellegű tevékenységek végzésére kell ösztönöznie tanítványát. (Balogh, 2012, 2007)

Iskolai keretek között azonban számos esetben nincs lehetőség komplex tehetségprogramok kivitelezésére. Nem mindig állnak rendelkezésre a tehetségnevelést hatékonyabbá tevő szervezeti formák – mint a fakultáció, a tagozat, a speciális osztály –, ezért a pedagógusok a tanórákon és a különféle szakkörökön, speciális eszközök és

módszerek alkalmazásával igyekeznek az átlagosnál magasabb szintű teljesítményre képes gyerekek kibontakozását segíteni: főként alkalmazóképes tudásuk, magasabb szintű gondolkodásuk vonatkozásában.

2. A projektoktatás kritériumai

A tehetségfejlesztés egyik lehetséges formája a projekt módszer. A projekt fogalma többféleképpen közelíthető meg: pedagógiai szempontból szűkebb értelemben használjuk, mint az élet más területein. Értelmezhetjük sajátos tanulásszervezési, nevelési módszerként, azonosíthatjuk stratégiaként, ill. minden olyan eljárást annak tekinthetünk, amely eltér a szokványos tanítási órától. A projekt egyik fontos sajátossága az idő-dimenzió szerepének átértékelődése: a gyerek szükségleteihez illeszkedve ugyanis hosszabb időintervallumra terjed ki, ezért nehezen illeszthető be a tanórák rendszerébe. Időtartama alapján 1-2 napos, 1-2 hetet felölelő (projekthét), de pl. tanulmányi versenyekhez, vetélkedőkhöz kötődve, hosszú távú, több hónapot vagy akár egy tanévet átfogó, heti vagy havi periodicitással ismétlődő projekteket is megkülönböztethetünk. (Az alsó határt egyes szerzők 2 órában határozzák meg.) Projekt jelleggel egyetlen tanóra, egy tanítási nap, egy – egymás utáni napokat magában foglaló – tanítási szakasz is alkalmas lehet a megvalósításra.

Típusát tekintve lehet tanórán kivitelezett, tanítást (órán vagy azon kívül) kísérő, ill. iskolán kívüli, külső helyszínen lebonyolított projekt vagy projekthét. A pedagógiai projekt valódi, gyakorlati probléma megoldásához kapcsolódva, komplex témafeldolgozást, interdiszciplináris megközelítést igényel, melynek során a pedagógusnak figyelembe kell vennie a résztvevő diákok fejlődési szükségleteit, segítenie kell a témák önálló tanulói tevékenységgel történő feldolgozását, a megvalósításra irányuló kooperatív cselekvést, vagyis több tanuló összehangolt tevékenységét. A projekt módszer a nyílt oktatás klasszikus változataként megkívánja a tanuló aktív részvételét a tanulás tartalmának, menetének, szervezési módszereinek, alkalmazott eszközeinek a kiválasztásában, az elvárt eredményeknek és az értékelési módoknak a meghatározásában.

A résztvevők száma szerint egyéni, kiscsoportos, (team-ben végzett), közép- és nagycsoportos projektről beszélhetünk, amely változatos munkaformákra (csoport, páros, egyéni, individualizált munka) ad lehetőséget. Ezáltal lehetővé teszi, hogy a tanulás személyes tapasztalatra épüljön, amely feltételezi a tanuló közreműködését a probléma megfogalmazásakor, az önálló döntéseket a feladat-megoldás során, az egyéni felelősségvállalást, valamint a társakkal való folyamatos interakciót, kommunikációt. A középpontban tehát a cselekvő tanuló, az aktív, tapasztalatszerző folyamat áll. Ideális esetben a verbális képességek dominanciája megszűnik, az eltérő képességstruktúrák szerephez jutnak. Differenciálásra, az egyes diákok érdeklődésének, képességeinek megfelelő feladatok végzésére, individualizálásra egyaránt lehetőség nyílik.

A projekt fontos követelménye, hogy a tanár-diák viszonyt egyenrangúság, partnerség jellemezze: a munkavégzés során közös tervezés, szervezés, végrehajtás, ellenőrzés valósuljon meg. A pedagógus elsősorban facilitátorként, szervezőként, szupervizorként, tanácsadóként, ill. katalizátorként vegyen részt a tanítási-tanulási folyamatban (amely magában foglalja a projekt személyi feltételeinek, az esetleges együttműködő partnereknek, ill. a dologi és anyagi háttérnek a felmérését, az időterv elkészítését); így segítse tanítványai önállóságának kibontakozását.

A projektet kettős célmeghatározás jellemzi: az egyik, a külső cél, a tevékenység révén létrehozott produktum, a másik pedig a tanulási cél, vagyis a tanuló személyiségének, attitűdjeinek és képességeinek a fejlődése, mely utóbbi magában foglalja a kooperativitáson alapuló, önálló tanulás gyakorlását is. A tanulás lehet folyamatorientált és eredményorientált. Ez utóbbi projekt produktumai igen változatos formában jelenhetnek meg. Eszerint beszélhetünk valóságos tárgyról, szellemi alkotásról vagy produkcióról. Ezekben belül számos konkrét projekteredmény bemutatására nyílik alkalom: elkészített tárgy, cikk, írásmű, tanulmány, jelentés, poszter, prezentáció, kiállítás, előadás, kísérlet, videó, film, nyilvános vita, ünnepi műsor, rendezvény, stb. A projekt zárásakor a résztvevő tanulók beszámolnak az elvégzett feladatokról, a végeredményről, számot adnak felkészültségükről, bemutatják az általuk létrehozott produktumokat, anyagi és/vagy szellemi alkotásokat. Az eredmények több szempontú értékelésének egyaránt ki kell terjednie a produktum minősítésére, a tanulás szempontjaira és a társas kapcsolatok alakulására. A létrejött produktumokon kívül tehát – a projektmunka hatására – a tanulók tudásában, képességeiben, magatartásában, attitűdjeiben végbement változások, a szerzett tapasztalatok értékelése is igen lényeges, sőt a munka tartalmával és szervezésével kapcsolatos tanulságok levonása is. (Mely célokat sikerült megvalósítani; mi tetszett és mi nem a résztvevőknek.) Ugyanakkor a projekt-eredmények komplex megítélésekor az osztályozásnak jóval kisebb a jelentősége, mint a hagyományos oktatásban. A minősítő értékelés helyett a fejlesztő értékelésnek kell előtérbe kerülnie. Ebben a vonatkozásban az elkészült produktumok utóélete is értékelési mozzanatnak tekinthető: a tárgyi produktumok kitehetők a könyvtárba, irodába, folyósóra, de az is jelzés értékű, ha a raktárban vagy padláson találnak helyet nekik.

A projektmódszer kritériumai közül a legfontosabbak az elvégzendő feladat időkeretére, a témafeldolgozás megközelítésére és módjára, a tanár-tanuló együttes tevékenységére, valamint a munkaformák sokszínűségére terjednek ki. Ezeket a jellemzőket áttekintve megállapítható, hogy sokféle szempont együttes érvényesülése esetén beszélhetünk valódi projektről, míg egy-két sajátosság érvényesülésekor csak projektorientált oktatásról. (M. Nádas, 2010, Petriné, 2006, Hortobágyi, 2002, Knausz, 2001)

3. Az empirikus kutatás sajátosságai, eredményei

A pedagógusoknak, tehetséges tanítványaik fejlesztésére, főként a tanítási órákon, a szakkörökön és a különféle versenyekre felkészítő foglalkozásokon nyílik lehetőségük. Ezeknek a szervezeti formáknak a keretében, a változatos módszerek alkalmazásával és a speciális eszközök felhasználásával, elsősorban a tanulók alkalmazóképes tudásának kibontakozását tudják segíteni. Mindez hogyan valósítható meg a hazai oktatásban-nevelésben még viszonylag ritkán használt projektmódszerrel? Ezt vizsgáltam egy kismintás empirikus kutatás keretében.

Az empirikus kutatás célja az egészségügyi tanár szakos hallgatók által készített projekttervek tartalmának vizsgálata volt. A terveket két kritérium figyelembe vételével tekintetem át: a projektmódszer a tehetségfejlesztés jellemzői alapján. Az alkalmazott kutatás keretében leíró stratégiát alkalmaztam. A mintát a Miskolci Egyetem levelező tagozatos, egészségügyi tanár szakos hallgatói alkották (N=43). A vizsgálatban résztvevők jó része gyakorló pedagógus, akik már több esetben ki is próbálták a projektmódszert. A feltáró módszerek közül a tartalomelemzést, a feldolgozó módszerek közül az egyszerű statisztikai módszereket használtam fel.

A projektek tanulmányozása alapján megállapítható, hogy számos *egészségügyi tantárgy* alkalmas a választott probléma interdiszciplináris megközelítésére. A hallgatók által választott tizenötféle tárgy közül különösen az egészségtan és az elsősegélynyújtás élvezett elsőbbséget; ezeken belül is az egészséges táplálkozás és az újraélesztés témakörök. (1. táblázat) Ugyanakkor a témakörök megnevezése nem mindig volt jól körülírt, szakszerűen megfogalmazott, hiszen több esetben a tantárgy nevével volt azonos (pl. csecsemőgondozás, elsősegélynyújtás).

1. táblázat A projektterv kidolgozásához választott tantárgyak

Tantárgy	Választók száma
Egészségtan	9
Elsősegélynyújtás	6
Ápolástan	3
Csecsemőgondozás	3
Klinikai gyakorlatok/ismeretek	3
Belgyógyászat	2
Prevenció	2
Szakmai /speciális kommunikáció	2
Masszázs	2
Egészségügyi/szakmai alapismeretek	2
Biológia	2
Ortopédia	1
Anatómia	1
Védőnői módszertan	1
CT – MR képalkotás alapjai	1
Nem nevezte meg	3

Forrás: Saját táblázat

A projektek motiváló, érdeklődést kiváltó hatásának fokozásához *a projekt címe* is hozzájárulhat. Bár egy cím megítélése mindig szubjektív, ám, meglátásom szerint, viszonylag kevesen adtak figyelemfelkeltő, kreatívnak tekinthető címet. Ezek közül néhány ötletes példa álljon itt illusztrációként. (A zárójelben a kapcsolódó tantárgy neve és a projektterv száma található.)

- „Két kerék a lábam” (Ortopédia- protetika – metálhigiéné – esélyegyenlőség) (3. sz.)
- „Az édes élet keserűségei” (Belgyógyászat) (5. sz.)
- „Ciki a cigi” (Egészségtan) (17. sz.)
- „Nem babra megy a játék!” (Egészségnevelés szakkör) (35. sz.)
- „Az egészség íze!” (Egészségtan) (37. sz.)
- „Mézédes áfonya” (Ápolástani ismeretek a gyermekbelgyógyászat körében) (38. sz.)
- „Felfelé a létrán” (Prevenció)(41. sz.)

S ezzel szembeállítva néhány szokványos cím:

- „Kommunikáció a beteggel, a munkatársakkal, hozzátartozókkal”
(Szakmai kommunikáció) (8. sz.)
- „Az egészségügyi szakdolgozó szerepe a megfelelő kommunikáció biztosításában és fenntartásában” (Speciális kommunikáció) (13. sz.)
- „Egészséges ételkészítési eljárások” (Egészségnevelés) (15. sz.)
- „A szív- és érrendszer a szervezet mozgatója” (Belgyógyászat) (29. sz.)

Egy esetben a kétféle megoldás kombinációja fordult elő:

- „A serdülőkori helytelen táplálkozás miatt kialakult cukorbetegség.
<<Az édes élet keserőségei.>>” (Belgyógyászat) (5. sz.)

Mivel manapság a hangzatos elnevezések pozitív attitűdöt kiváltó szerepe, a tanulókat bevonzó, részvételre ösztönző hatása nem hagyható figyelmen kívül, ezért az iskolai projektek esetében is célszerű erre fokozottabban ügyelni.

A pedagógiai projektekben a *célok* meghatározásakor mindig a célok két rétegét kell figyelembe venni: egyrészt a projekt eredményeként elkészítendő végterméket, a produktumot, amely valójában eszköz a tanulók személyiségfejlődése szempontjából; másrészt pedig azokat a pedagógiai célokat, amelyek a diákok különféle kompetenciáinak kibontakoztatására irányulnak (pl. a diák személyes tudásgyarapodása, önállósága, kommunikációja, kreativitása). (M. Nádasi, 2010) A projekttervekben a megvalósítás céljaként elsődlegesen a kompetenciák fejlesztése állt. Részletesebben kibontva ez részben a fejlesztendő ismeretek felsorolását jelentette (pl. „okostányér” alapelvei, cukorbetegség tünetei, táplálék-piramis, Semmelweis Ignác élete), részben az elsajátított ismeretek alkalmazását (pl. újraélesztés, mentes ételek készítése, intelligens kötszerek alkalmazása, mellkasi kompresszió kivitelezése). Ezen kívül az általános, tantárgyaktól független képességek kialakítását, fejlesztését (pl. helyzetfelismerő, problémamegoldó, rendszerező, lényegkiemelő képesség, kreativitás), valamint az adott tevékenységekkel kapcsolatos attitűdök formálását (pl. empátia, elfogadás, szociális érzékenység). Kisebb arányban a személyiség egyéb területeinek fejlesztése és praktikus célok is megjelentek; ez utóbbi esetben főként a versenyen, vetélkedőn részvétel. Mivel az egészségügyi pályához kapcsolódó munkakörök a segítő foglalkozások közé tartoznak, így az említett szempontok érvényesítése jól mutatta az ilyen típusú munkakörök követelményeinek figyelembevételét. Külön érdemes arra is kitérni, hogy a szociokulturálisan hátrányos helyzetű tanulói célcsoport esetében, egyes projektekben, igen helyesen, hangsúlyos célként jelentek meg a szemléletformálásra fókuszáló, nevelési szempontok is, hiszen a diákok e csoportja számára különös jelentőségűek ezek a célok. Köztük az egészséges életmódra való nevelés, az egészségmegőrzésben az egyéni tettek, választások, személyi kapcsolatok minőségének felismertetése, tudatosítása, a mindennapi életben az egészséget támogató magatartásformák (pl. higiénés kézmosás) megvalósítására ösztönzés. A diákokkal az egészségesebb ételkészítési eljárások, valamint olyan tápanyagtartalmú ételek és italok megismertetése, amelyekre a családjuknak nem telik, de amelyek létfontosságúak az egészséges táplálkozás szempontjából; ill. a dohányzás negatív hatásairól szóló felvilágosítás, attitűdformálás. Legalább ekkora jelentősége van a tanulást ösztönző önbizalom-erősítésnek, a reális énkép kialakításának és az önértékelés fejlesztésének is. Ugyanakkor más jellegű praktikus célok kifejtésére is sor került, mint pl. azoknak a hátrányos helyzetű tanulóknak az esetében, akik családi viszonyaik és gyenge

tanulmányi eredményük ellenére (voltak, aki év végén megbuktak bizonyos tárgyakból) bejutottak a Semmelweis Verseny országos döntőjébe, így a pedagógus elsődleges célja tanítványai versenyre felkészítése volt. Természetszerűleg a szemléletformálás, a céltudatos nevelő hatások érvényesítése minden tehetséges diák szempontjából fontos, ám ez a szociokulturálisan hátrányos helyzetű tanulókra még fokozottabban érvényes.

A tárgyak jellegéből adódóan a projektek *célcsoportja* a középiskolás és az egyetemista korosztály volt; hiszen a hallgatók jó része gyakorló pedagógus, akik közép- és felsőfokú intézményekben tanítanak. Kétféle tanulói körre készültek tervek: az átlag feletti képességekkel rendelkező, motivált, érdeklődő, kreatív tanulók számára, ill. a szociokulturálisan hátrányos helyzetű tehetséges diákok részére. (2. táblázat) A hallgatók többsége az első csoport (a) számára állított össze projekttervet, amelyekben a tanulók létszáma tág határok között mozgott: 4 és 25 fő közötti résztvevőre terveztek. A kis létszám a verseny-felkészítéssel függött össze, hiszen ott eleve adott volt a versenyzők száma. A másik csoport (b) esetén 5-20 fő közötti létszám szerepelt, a tervezett tevékenységek jellegétől függően.

2. táblázat A projekttervek megoszlása intézménytípus és célcsoport szerint

Intézménytípus	Projektek száma	
	a) tehetséges tanulók	b) hátrányos helyzetű tehetséges tanulók
általános iskola (7. o.)	1	0
szakgimnázium a) 9-14. o. b) 9-13. o.	17	14
egyetem/főiskola (II-III. évf.)	4	0

Forrás: Saját táblázat

Egy-egy projektben általában több színhely is váltakozott, ezáltal a diákoknak sokféle tevékenység megvalósítására nyílt lehetőségük. (3. táblázat) A belső és külső helyszínek változatossága lehetővé tette a valóságos élethelyzetek szimulálását, a gazdagabb tapasztalatszerzést az adott téma vonatkozásában. Természetszerűleg az intézményekhez kötődően a tanterem élvezett ebből a szempontból elsőbbséget, amely azonban nem csupán az osztálytermet jelentette, hanem számos esetben a demonstrációs szaktantermet, a tankórtermet ill. a biológiai labort. Ezekon kívül az intézmények egyéb helyiségei is szerepeltek, alapvetően az elvégzendő tevékenységek helyigénye szerint. A feladatok jellegétől függően, kisebb számban, szokatlanabb helyszínek is megjelentek, mint pl. az adatgyűjtés, kérdőíves lekérdezés esetében az utca. A külső lehetőségek között – mindenekelőtt – a kórház és más egészségügyi intézmények megnevezésére került sor.

3. táblázat A projekttervek helyszíneinek típusa és száma

Helyszínek	
belső/intézményi	külső
tanterem (38)	kórház /skill labor, kórterem/ (9)
könyvtár (6)	mentőállomás (4)
udvar/park (5)	védőnői tanácsadó, rendelő (4)
tornaterem/sportcsarnok (2)	védőnői körzetek (1)
tankonyha/ebédlő (2)	utca (1)

Forrás: Saját táblázat

A projektek megvalósításához szükséges *időkeret* megjelölése igen tág keretek között mozgott: a tervek között projekthét, folyamatos időközökre lebontott foglalkozások és tanóra tervezett alkalmak egyaránt megtalálhatók voltak. (4. táblázat) Ugyanakkor viszonylag kevés olyan projektterv készült, amely a komplexebb feladatok megoldását lehetővé téve, hosszabb időintervallumot foglalt magába, ezáltal a tanulók intenzívebb, elmélyültebb munkavégzését segítve. Sőt néhány esetben csupán egy órára tervezett a hallgató, annak ellenére, hogy a projektmunka nehezen szorítható be 45 percre. Ez utóbbi esetben felmerül a projekt megvalósíthatóságának kérdése, a projekt egyik lényegi sajátosságának (hosszabb időtartamot ölel fel) figyelmen kívül hagyása.

4. táblázat A projekttervek megoszlása időtartam szerint

Időkeret	
időtartam	projektek száma
10 óra vagy több	7
6-7 óra	13
4-5,5 óra	18
1-3 óra	5

Forrás: Saját táblázat

A projektekben alkalmazott *módszerek* és munkaformák erőteljesen építettek a tanulók aktivitására, önálló tevékenységére. (5. táblázat) Ugyanakkor a válaszok tükrözték a módszer-fogalommal kapcsolatos bizonytalanságokat; több esetben nem módszert neveztek meg a terv készítői, ill. keveredett a módszer a munkaformával. A hagyományos módszerek dominanciáját mutatta a választott metodikák gyakorisága; ezen belül is a tanárközpontú előadás, magyarázat és szemléltetés magas aránya, mely az általánosan egyeduralmú módszerek prioritását jelzi. A módszerválasztás alapján mindenképpen kívánatos lenne – elsősorban az önállóság fokozása szempontjából – a differenciált egyéni munkának és a kooperativitásnak még nagyobb teret szentelni (vö. *M. Nádasi*, 2010), valamint a tanulási folyamatban a tanulók tevékeny részvételét tovább növelni. Ezt támasztja alá az is, hogy az erre épülő, nagyobb változatosságot lehetővé tevő metodikák, néhány kivételtől eltekintve, alig-alig jelentek meg a tervekben. Néhány

példa ezek közül: önálló kutatás (1), szituációs gyakorlat (1), vita (1), drámajáték/szerepjáték (2), önértékelés/önreflexió, társértékelés (1). (A zárójelben az adott módszert beépítő projektek száma található.)

5. táblázat A projektekben alkalmazott módszerek

Ranghely	Módszerek	Projektek száma
1.	megbeszélés	26
2-3.	előadás	24
2-3.	szemléltetés	24
4.	magyarázat	23
5.	gyakorlati bemutatás	19
6.	kooperatív tanulás	16
7.	kérdezés	14
8.	megfigyelés	11

Forrás: Saját táblázat

A projektek mintegy felében a különböző munkaformák kombinációja jelent meg: három vagy négy *munkaforma* szerepelt. A csoportmunka abszolút prioritást élvezett, hiszen egy kivétellel valamennyi projektben előfordult ez a szervezési mód. (6. és 7. táblázat)

6. táblázat A projektekben tervezett munkaformák variációi

Ranghely	Munkaformák száma	Projektek száma
1.	3	21
2.	2	11
3.	4	10
4.	1	1

Forrás: Saját táblázat

7. táblázat A projektekben tervezett munkaformák típusainak megoszlása

Ranghely	Munkaformák típusa	Projektek száma
1.	csoportmunka	40
2.	frontális munka	34
3.	egyéni munka	31
4.	páros munka	21

Forrás: Saját táblázat

A projektfeladatok tanulmányozása alapján elmondható, hogy a *feladatok megoldásának „klasszikus menete”* rajzolódott ki. A „tipikus lépésekből” összeállított projektterv megvalósításának „sémája” így írható le. Először a projekt témájának megjelölésére, a tanulók ráhangolására, érdeklődésük felkeltésére kerül sor. Ezt követi, a témához kapcsolódva, az elméleti ismeretek közvetítése, valamint a pedagógus demonstrálja, tanítványai számára az ehhez kötődő tevékenységet. Ezután a diákok begyakorolják az adott munkafolyamatokat, ill. szituációs feladatokat végeznek; saját élményű tanulás keretében szereznek tapasztalatokat, különféle kompetenciáik fejlesztése megy végbe. (Ilyen tevékenységek pl. az újraélesztés, az asszertív kommunikáció megvalósítása, a receptfüzet összeállítása, az akadálymentes épület, mobil, honlap tervezése, valamint a vércukorszint-mérés.) Az elvégzett feladatoktól függően az eredmények prezentálására is sor kerül. Végül a tapasztalatok megbeszélésével, a tanulói és tanári visszacsatolással zárul a foglalkozás, amelybe – egyes esetekben – új szint visz az önértékelés és a társértékelés beépítése. A projektek szintén közös sajátossága, hogy viszonylag kevesen írtak a kitűzött célokról, elvárásokról (mit vár a diák a projekttől), a motiválásról; bár napjainkban ezek igencsak lényeges kérdések a tanulói aktív részvétel kiváltása, a pozitív attitűd kialakítása szempontjából. A leírások alapján az is megfigyelhető volt, hogy a tanulók tevékenysége gyakorta irányított, a pedagógus mindenkori vezető szerepe érvényesül, nincs önálló ötlet nyomán kivitelezett tevékenység. Jellemzően csak a tanár vesz részt a feladatok megtervezésében, irányítja, szervezi a tevékenységek kivitelezését; a tanulói önállóságról ebben a tekintetben tehát kevésbé beszélhetünk.

A projekttervekben az *értékelés tárgya* igen sokrétű volt: tanári nézőpontból a feladat-megoldások nyomán létrejött produktumok, a részvevő diákok aktivitása, a társas kapcsolatok megítéléséről beszélhetünk. A tanulók oldaláról mindenekelőtt a tanulási folyamat során szerzett tapasztalatok értékelése jelent meg (pl. a zárókör formájában minden diáknak be kellett számolnia arról, hogyan érezte magát, mi tetszett, mi volt felesleges a projektben, sőt a saját munkavégzést, a munkamegosztásban való részvételt is értékelnie kellett). A tervezett produktumok szintén megfeleltek a követelményeknek: nemcsak tárgyi, materiális és szellemi termékeket neveztek meg a hallgatók, hanem a tanulók képességeiben megnyilvánuló eredményekről is írtak. A projektekben tervezett produktumok nagy változatosságot mutattak: közülük a leggyakrabban a vizuális megjelenítés különféle formái fordultak elő, mint a rajz, plakát, poszter, tábló (23 tervben), jegyzet-készítés (20 tervben), ppt-k összeállítása (10 tervben); ill. egyedi, kreatív végtermékként az edzésnapló, a receptfüzet vagy a facebook-profil. Az egészségügyi tantárgyak jellegéből következően a protokollnak megfelelő tevékenységek kivitelezése is jelentős számban (18 tervben) szerepelt tervezett eredményként, sőt néhány projektben még az előadás tartása és a drámajáték is megjelent. A tervezett eredmények között különféle képességek fejlődése is helyet kapott, így a kritikai szemlélet, az együttműködés, a logikus gondolkodás, az empátia és a kreativitás képességeinek kibontakoztatása. Összességében tehát a tanártól kiinduló értékelést gazdagították a tanulói önértékelések, ill. a társakra irányuló értékelő megjegyzések, amelyek nem csupán a tárgyiasult eredményekre terjedtek ki, hanem a szellemi produktumokra és az érzelmi, attitűdbeli tényezőkre is.

Funkciók alapján legtöbbször a szummatív értékelés megvalósításáról írtak (30 fő); ezáltal a projekteket lezáró, átfogó, minősítő értékelést helyezték előtérbe. Ez az eredmény teljesen harmonizál az iskolában egyébként is prioritást élvező, összegző értékelési funkcióval. A formatív értékelést csupán heten tartották fontosnak, főként az önértékelés, önreflexió jelentőségét kiemelve, míg a diagnosztikus értékelést 1 hallgató

említette meg. Megítélésem szerint az utóbbi két funkciónak sokkal jelentősebb szerepet kellene játszania a projekt munka értékelésében, hiszen a tehetségfejlesztő foglalkozásokon, a pedagógus tervező munkájának megalapozásához, a helyzetfeltáró értékelés keretében célszerű tisztázni a tanulók felkészültségét, előzetes tudását, erős és gyenge oldalainak jellemzőit. A diákot támogató, folyamatos fejlesztésnek pedig a tanulási folyamat egészét át kell szőnie; sokkal nagyobb teret kell engedni a pozitívumok megerősítésének, a hiányosságok pótlásának, a hibák feltárásának és javításának, vagyis a tehetséges diák erős és gyenge oldalait egyaránt érintő, komplex értékelésnek. A tanulót pedig érdemes mind jobban bevonni saját fejlődésének folyamatába (pl. a célok kijelölésébe, az önértékelésbe, stb.), ezáltal jobban kiaknázni az értékelésben rejlő tanulási lehetőségeket (vö. *Lénárd – Rapos, 2009*).

A projektekben változatos *értékelési eszközök* szerepelnek: a mindennapi pedagógiai gyakorlatban általánosan alkalmazott eszközökön kívül (mint az érdemjegy, pontozás, oklevél, értékelőlap) a hallgatók szokatlanabb eszközöket is megemlítettek. Például egy Szakmák éjszakája rendezvény keretében megvalósított projekt esetében a diákok számára elismerést, pozitív értékelést jelentett az, hogy több pedagógus elkérte az egészséges ételek receptjeit, a közreműködőket a többi tanuló is megdicsérte. Sőt jutalomértékű megerősítésként, a projekt sikeres megvalósításáról, a helyi újságok is tudósítottak, s az iskola honlapjára is töltöttek fel fényképeket. A pozitív értékelés formáit gazdagította, hogy külső visszajelzésként, a programon résztvevő intézmények közül két általános iskolából arról tájékoztatták szervezőket, hogy a gyerekek részletesen meséltek élményeikről, igyekeztek megszerzett tudásukat átadni osztálytársaiknak.

Az értékelés a projektek többségében (25 terv) szóbeli *formában* valósul meg, csak 4 hallgató tervezett írásbeli értékelést. Így az információk közvetlen visszacsatolása, a tanulók eredményeinek azonnali közlése, a projektben kivitelezett teljes oktatási-nevelési folyamat optimalizálását segítheti, a pedagógus a szóbeli instrukciók adásával a tanulási folyamatot hatékonyabbá teheti.

A *személyek* vonatkozásában alapvetően a pedagógustól kiinduló értékelésről beszélhetünk, 17 projektben ugyanis a tanár ebbéli tevékenységét hangsúlyozták a hallgatók, míg 10 projektben említették csak meg a résztvevő tanulók értékelő szerepét. Társértékelést 6 projekt tartalmazott, míg a csoportokon belüli értékelő tevékenységről négyen írtak. Az említetteken kívül két esetben fordult elő külső személyek, ill. zsűritagok bevonása. A projektekben is megfigyelhető volt tehát – a tanulói teljesítmények értékelésében és ellenőrzésében – a tanári dominanciára épülő iskolai gyakorlat. A tanulók önértékelése és egymás értékelése ugyanis még mindig háttérbe szorul, pedig a benne rejlő személyiségfejlesztő hatás miatt szélesebb körű elterjedése lenne indokolt. Ezek ellen hat viszont a tanórák feszített menete és az időhiány – amely tényezők, a hosszabb időre tervezett projektekben kevésbé játszanak szerepet, ezért a változatosabb értékelési helyzetek kivitelezésére is több alkalom nyílna.

Összegzés, a tehetségfejlesztő projektervek általános jellemzői

A tehetségfejlesztő projektervek többszemponú tanulmányozása alapján megállapítható, hogy a tervezés egyik problematikus eleme az időkeret meghatározása volt; amelynél többen nem vették figyelembe, hogy a komplex munkavégzéshez hosszabb időtartam szükséges. Ezen kívül a tanulók problémafelvető kérdései és önálló döntései szorultak háttérbe, hiszen jellegzetesen a pedagógusok tervezték, szervezték, irányították a tevékenységeket; csoportmunka esetén a csoportok a megadott téma

feldolgozására szerveződtek. Ebből következően a közös tervezés, a tanár-diák szimmetrikus viszony kevésbé valósult meg. Ugyanakkor általában – egy adott tantárgy tananyagához vagy verseny témájához kapcsolódva – a projektek valóságos élethelyzetekhez kötődve, gazdag és változatos tevékenységrendszert öleltek fel; elsődlegesen a diákok alkalmazóképes tudásának fejlesztésére nyújtva lehetőséget. Az interdiszciplinaritás alapján a diákoknak többnyire egy probléma kifejtésére, egy feladat megoldására nyílt lehetőségük, tehát szűk tartalmú projektek kidolgozásáról volt szó, és nem multidiszciplináris projektekről. A tervekből kevésbé vonható le következtetés a pedagógusok és a tanulók közötti partneri viszonyról és együttműködésről, valamint az individualizált munkára vonatkozólag. A tehetségfejlesztő projektek esetében ugyanakkor igen lényeges, hogy a tanulók ne csak olyan tevékenységeket végezzenek, amelyekben kiemelkedőek, hanem a gyenge oldaluk képességterületeinek fejlesztését támogató, motiváló feladatokkal is találkozzanak. A kapott eredmények alapján tehát projektszerű munkákról beszélhetünk, amelyek a gyakorlatban tipikusan ott figyelhetők meg, ahol a nyílt oktatás elemei, a zárt oktatáson belül jelennek meg (vö. *M. Nádasi, 2010*).

Irodalomjegyzék

Balogh László (2012): Komplex tehetségfejlesztő programok. Didakt Kiadó, Debrecen

Balogh László (2007): Mi a tehetség? Elméleti kiindulási pontok tehetséggondozó programokhoz (A Nemzeti Tehetségsegítő Tanács 2007. január 5-6-i tanácskozásához)

<http://tehetseg.hu/balogh-laszlo-mi-tehetseg>

(Utolsó letöltés: 2020.01.02.)

Hortobágyi Katalin (összeáll.) (2002): Projekt kézikönyv. Válogatás a hazai és külföldi projekt-irodalomból. Argumentum Kiadó

Knausz Imre (2001): A projektmódszer. In: Knausz Imre: A tanítás mestersége

<https://mek.oszk.hu/01800/01817/01817.htm#18>

(Utolsó letöltés: 2019.12.21.)

Lénárd Sándor – Rapos Nóra (2009): Fejlesztő értékelés. Gondolat Kiadó, Budapest

M. Nádasi Mária (2010): A projektoktatás elmélete és gyakorlata. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége

http://tehetseg.hu/sites/default/files/06_kotet_net.pdf

(Utolsó letöltés: 2019.12.20.)

Petriné Fejér Judit (2006): Projektoktatás. In: Nahalka Isván(szerk.): Hatékony tanulás. ELTE PPK Neveléstudományi Intézet

<http://gepeskonyv.btk.elte.hu/adatok/Pedagogia/84N%E1dasi/CD2/pdf/Hat%E9kony%20tanul%E1s.pdf>

(Utolsó letöltés: 2019.12.21.) 87-88. o.

Szabó Zsuzsa (szerk) (2019): A tehetség kézikönyve. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége

http://tehetseg.hu/sites/default/files/kezikonyv/nk_mind_0.pdf (Utolsó letöltés: 2019.12.20.)

TANULÁSI KÖRNYEZET A 21. SZÁZADI ISKOLÁBAN

Szőke-Milinte Enikő, szoke-milinte.eniko@btk.ppke.hu

Pázmány Péter Katolikus Egyetem

Manapság, a megismerés legnépszerűbb formái nem iskolai keretekhez kötődnek. Főlértékelődnek azok a megismerési tevékenységet támogató formák melyek dinamikusak, képi természetűek, szimultán sok és érdekes információt hordoznak, interaktívak, mobilisek, motiválók és figyelemfelkeltők, ezért, a gyermekek hosszú időt töltenek el az ilyen megismerő tevékenységgel. Ilyen újfajta megismerési formák az IKT-val támogatott internet-alapú megismerő tevékenységek. Egyre égetőbb megválaszolni a kérdést: hogyan tud az iskola olyan tanulási környezetet teremteni ahol a gyermek optimálisan fejlődik, miközben legalább olyan motivációval végzi a megismerő tevékenységet mint az IKT-val támogatott internet-alapú megismerő tevékenységet? Kézenfekvő lehetne a válasz: helyezzük IKT-s alapokra és internetes platformra az iskolai tanulást, ez azonban további kérdéseket vet föl.

- Tudjuk-e biztosítani minden gyermek számára a megfelelő eszközt és a folyamatos szélessávú internethasználatot?
- Jó-e az a gyermek fejlődése szempontjából, ha arra sarkalljuk, hogy folyamatos online, kapcsoltságban legyen? Milyen lehetőségeket és kockázatokat rejt az online? (EU Kids online, 2011. 5.)
- Tudjuk-e biztosítani a naprakész, interaktív, dinamikus, képi természetű, újdonságértékkel és figyelemfelkeltő jelleggel bíró iskolai tananyagokat, melyek képesek „fölvenni a versenyt” a spontán internet-alapú megismerő tevékenységekkel?
- Lépést tud-e és lépést kell-e tartani azzal az információs változással az iskolai megismerésnek, ami az internet alapú IKT-val támogatott tanulást jellemzi?
- Az internet alapú IKT-val támogatott megismerő tevékenység eredménye képpen létrejövő tudás természeténél fogva elfoglalhatja-e az iskolai tudás helyét, betöltheti-e az iskolai tudás szerepét?
- Lemondhat-e az iskola a személyes interakciókban rejlő megismerés formáinak céltudatos alkalmazásáról?

A teljesség igénye nélkül felvázolt kérdések rámutatnak arra a feszültségre mely az internet alapú IKT-val támogatott megismerés és az iskolai megismerés között húzódik. Annak vagyunk szemtanúi, hogy a gyermekek napi több órát töltenek internet alapú IKT-val támogatott megismeréssel a saját eszközük segítségével, ezért nem teheti meg az iskola, hogy figyelmen kívül hagyja a gyermek internet-alapú megismerő tevékenységét. Jelen tanulmány arra tesz kísérletet, hogy megvizsgálja milyen módon lehetne megváltoztatni az iskolai tanulási környezetet, hogy hasznos, reális és vonzó lehetőséget

kínáljon a gyermek megismerő tevékenységéhez.

1. Az információ mint megismerés

A 21. századot szokták információs társadalomnak is nevezni, hiszen az információ jelenléte és „termelődése” még egyetlen társadalmat sem határozott meg ilyen mértékben. Azt is láttuk, hogy a 21. században a tudás és a megismerés átalakult, ezért felmerül a kérdés, hogyan kell átalakulnia a tanulási környezetnek?

A gyermek, amikor amellet érvel, hogy miért nincs szüksége megtanulni a világtörténelem eseményeit, színtereit, évszámait stb., arra hivatkozik, hogy az információs társadalomban az információ folyamatosan a rendelkezésre áll. Tehát sokkal inkább az információ megszerzésének képességét látja fontosnak, mint magát az információt.

Fülöp Géza nézete szerint az értelmezett ismeret az információ, mely az adatokon végrehajtott gondolati műveletek eredményeként jön létre. Tehát az információ a gondolkodási műveletek eredménye. Az interpretáció szükségképpen az individuum elméjében megy végbe, vagyis információ csakis ezen a „helyen” keletkezhet. Mindez azt is jelenti, hogy az információ sajátos ontológiai státusszal bír: virtuális létező. Ráadásul ez a státusz öröklődik is, azaz minden információból létrehozott további termék is virtuális létező lesz. Az információ valamilyen esemény, történés révén jön létre, állítja Fülöp Géza, ezért az információ a valószínűséggel fordított arányban áll. Az információs társadalomban az események és történések maguk is lehetnek információk, pl. egy Facebook-poszt megjelenése az idővonalamon egy történés, de a poszt önmaga már egy információ, mert egy valós vagy egy virtuális esemény interpretációját hordozza. Azt kell felismernünk, hogy az információs társadalomban, az információ keletkezése, alakulása egy olyan láncolat, melyben sok esetben nagyon nehéz visszakeresni a valódi eseményt vagy történést, sőt, az is lehetséges, hogy nincs valós esemény vagy történés, pl. egy gépzene megjelenése a virtuális térben (Fülöp 1990).

Machlup a tudást és az információt mély és lényegi egységben kezelendőnek tekinti, bármennyi vita folyik is a kettő közötti különbségről az egyes diszciplínák irodalmában (Machlup 1962). Kiindulási pontunk Fülöp Géza után az, hogy az információ az értelmezett adat, tény, jelenség, esemény, azaz az adatokon végrehajtott gondolkodási műveletek eredménye. Ezt a folyamatot a pedagógia és a pszichológia megismerési folyamatnak nevezi. Amennyiben az információ természetét mélyebben meg szeretnénk érteni, úgy az emberi megismerést kell a vizsgálat tárgyává tenni. Ebből az okfejtésből következik, hogy nem elfogadható az az érvelés, amely csupán az információ megszerzésének képességét tartja fontosnak, magát az információt nem, hiszen láthattuk, hogy nem igaz az az állítás, hogy az információ folyamatosan rendelkezésre áll. Az adat és a tény állhat folyamatosan rendelkezésre, és ebből csak akkor lesz információ, ha a megismerő személy értelmi műveletek segítségével az adatokat, tényeket kiválasztja majd feldolgozza annak a célnak megfelelően amely célból kiválasztotta őket. Vagyis, aki az információ jelentőségét tagadja és csak annak a megszerzését tartja fontosnak, az nem ismeri az információ természetét.

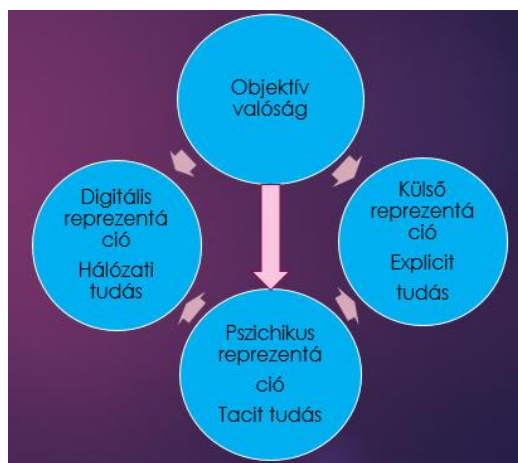
A megismerés folyamata kognitív pedagógiai szempontból a környező világ megismerését jelenti. Csapó Benő Kognitív pedagógia című munkájában megkülönbözteti az informacionális tudást az operatív/operacionális tudástól (Csapó 1992). A reprezentáció tartalma, az informacionális tudás, meglátása szerint

képzetektől és verbális információkból, ún. propozicionális reprezentációkból szerveződik. Ebben az értelemben az információt, azaz a tudást az ismeretekkel mint virtuális entitásokkal azonosíthatjuk, ahogyan ezt egy kategorizációban Buckland is megtette (Buckland 1991). A verbális információk strukturálódnak: az adatok, nevek, címkék; egyszerű állítások, tények; történetek, leírások szintjétől az integráltság egyre magasabb a szabályok, az elméletek és a formális rendszerek szintjeire. Az információk integrált rendszere meglátása szerint hálózatokat alkot, az integrációt és a hálózatosodást az operatív/operacionális (képességbeli) tudás teszi lehetővé.

Az operatív/operacionális tudás szerveződését, azaz a reprezentációkkal való műveletvégzést, a következő komponensek határozzák meg: készségek, jártasságok, feladatmegoldás, problémamegoldás, képességek. A reprezentáció – vagyis a megismerési folyamatban az informacionális tudás rendszerének kiépülése – a gondolkodási műveletek segítségével valósul meg: analízissel, szintézissel, lényegkiemeléssel, összehasonlítással, elvonatkoztatással, általánosítással. Ezek készség szintű, automatizálódott működése teszi lehetővé a reprezentációt, a megismerést. A megismerési folyamat természete, hogy a magasabb rendű működések mindig magukban hordozzák az alacsonyabb rendűeket, tehát például a problémamegoldásban benne rejlik az összes készség szintű gondolkodási művelet, vagy az elméletalkotásban, az összes azt megelőző történet, leírás és szabály (Csapó 1992). Ebben az értelemben az információt – vagyis a tudást – a verbális információk és a műveletek magasabb elvonatkoztatási szinten történő strukturálódásával, azaz a megismerés folyamatával azonosíthatjuk, ahogyan ezt egy kategorizációban Buckland is megtette. Fontos hangsúlyozni, hogy az informacionális és az operacionális tudás működése elképzelhetetlen a motivációs rendszer megfelelő fejlettsége és működése nélkül: kíváncsiság, érdeklődés, meggyőződés és pozitív érzelmek, attitűdök hiányában nem fog az egyén megismerő tevékenységet végezni.

2. A tudás természetének átalakulása – megismerés az információs társadalomban

Az információ közlése, fogadása, feldolgozása, tárolása, értelmezése és áramlása nem határozta meg egyik korábbi társadalmat sem annyira, mint a mait (Castells 2005). Az információ keletkezésének, előállításának ezt a bőségét egy harmadik reprezentáció megjelenése tette lehetővé a megismerési folyamatban, az ún. digitális reprezentációjé. Föltehetjük a kérdést: nem ugyanúgy külső reprezentációról beszélhetünk a digitális reprezentáció esetén mint amikor a nyomtatás megjelenésével vagy a rádió és televízió mint médium megjelenésével a tömegkommunikáció elterjedt? Megvizsgálva a médiumok megismerésre gyakorolt hatását, megállapíthatjuk, hogy mivel az újmédia és az internet mint médium, a web 2.0. olyan tulajdonságokkal rendelkezik, amely által birtokolja azokat a tulajdonságokat amelyeket a pszichikus és a külső reprezentációk összessége rendelkezik (1. ábra), átalakítja a megismerés természetét és létrehozza az ún. digitális megismerést és a hálózati tudást.



forrás: saját ábra

1.ábra A digitális reprezentáció a megismerésben

A web 2.0. néven futó internetes szolgáltatások a közösségekre épülnek, azaz a felhasználók közösen készítik a tartalmat, információkat hoznak létre információt vagy megosztják egymás információit. A felhasználók jellemzően kommunikálnak egymással és kapcsolatokat alakítanak ki egymás között, digitális tartalmakat hoznak létre és osztanak meg. Ezek a digitális tartalmak propozicionális és képi természetűek, előállításuk és felhasználásuk során mind operatív/operacionális mind informacionális megismerés történik, előállításuk leggyakrabban interaktivitáson alapul. Megjelenítésükre, azaz külső reprezentációjukra sajátos internetes nyelvi és képi kódok állnak rendelkezésre. Az ilyen módon létrehozott információ sajátos megismerési folyamatot jelent és sajátos ún. hálózati tudást hoz létre.

A digitális megismerés és a hálózati tudás főbb jellemzői:

- a digitális megismerés on-jelenlét formájában történik, mely jelenlétre az állandó ingergazdagság, a folyamatos interpretáltság, az azonnali megoszthatóság jellemző
- természete szerint nagyon hasonlít arra a pszichikus aktivitásra, információs folyamatra, amely az egyén kognitív struktúráiban zajlik: felfokozott motivációs és érzelmi állapotban, nagyon sok és újszerű adat műveleti feldolgozása, ideális esetben rendszerezése történik
- a digitális megismerésben könnyen létrehozható az információ, továbbá könnyen módosítható, másolható, reprodukálható, újrafelhasználható és terjeszthető (Brown - Duguid 2000).

A digitális reprezentáció tehát túlnötte azokat a kereteket, amelyet külső reprezentációk mostanáig betöltöttek, az információs folyamat természetét lemásolva, az információs műveltség, a megismerés szerepében mutatkozik meg. Az internet mint médium az emberek megismerését, tanulását a pszichikumból a digitális térbe helyezte át, az emberek kognitív folyamatait a koponyaüregből a virtuális valóságba.

Rainie és Wellman szerint, a web 2.0. korszakában a megismerésre a következő folyamatok jellemzőek:

- az elérhető információ mennyisége drasztikus mértékben növekszik
- az információ felhasználása differenciálódik (bárhonnan bármikor elérhető az információ)
- az információ sokkal változatosabbá válik a kevesebb kontroll hatására
- az információáramlás gyorsul

- a releváns információ megtalálása könnyebbé válik (kereső motorok segítségével)
- előtérbe kerülnek a hiteles és megbízható információforrások (*felhasználói visszajelzések, értékelések, rangsorolások segítségével*)
- az információ és a kommunikáció keveredik, szorosan összefonódik (Rainie - Wellman 2012).

A bemutatott sajátosságok optimista szemléletet tükröznek, ma már, hacsak a napi szinten megjelenő áhírekre gondolunk, korántsem lehetünk biztosak abban, hogy a releváns információ megtalálása könnyebbé válik csak abban az esetben, ha megfelelő digitális és információs műveltséggel rendelkezik az egyén, melynek birtokában meg tudja ítélni, hogy a számára legmegfelelőbb információt találta-e meg.

A hálózati tudás fajtái csoportosíthatók a szerint is, hogy milyen kérdésre adnak választ (1. táblázat). A tudás legfontosabb formája tudni azt, hogy mit kell tudni, hogyan tudjuk meg, és ha megtudtuk, mit is kezdünk vele (Castells 2005, 140.). Könnyen belátható, hogy a 21. századi megismerés forrásai átlépi az iskolai megismerés forrásait (tankönyv, tananyag, pedagógus), bárki vagy bármi az információ birtokosává válhat. A megismerés tehát átlépi azokat a biztonságos iskolai kereteket, melyben a pedagógus támogatásával könnyen felismerheti a gyermek, hogy milyen információra van szüksége, az információt honnan és hogyan tudja megszerezni, az információt hogyan és mire tudja felhasználni. A digitális megismerés során a megismerő saját felkészültségeire, digitális és információs műveltségére számíthat elsősorban.

Az iskolai megismerésre új feladatok hárulnak: kialakítani a gyermek digitális és információs műveltségét, azokat az alapvető operatív/operacionális tudásbeli képességeket, melyek birtokában elő tudja állítani és meg tudja szerezni a számára fontos információt és azt fel is tudja használni a problémája megoldása érdekében, továbbá azokat az informacionális tudásbeli összetevőket, melyek segítségével képessé válik ítéletet alkotni a megszerzett információk természetéről, minőségéről, a felmerült problémák természetéről és lehetséges megoldásokról.

A kérdés	A kérdés tartalma
Tudd, ki!	Tudni, hogy ki az, aki a szükséges információkkal vagy képességekkel rendelkezik .
Tudd, mit!	A szükséges információk ismerete.
Tudd, hogyan!	Tudni, hogy az adott művelet, feladat, algoritmus hogyan oldható meg.
Tudd, miért!	Ismerni/érteni az oksági kapcsolatokat.
Tudd, miért fontos!	Ismerni/érteni az adott tudás jelentőségét, a felhasználás lehetőségét.

saját táblázat

1.táblázat – A tudás csoportosítása Manuel Castells szerint

Horányi Özséb a Társadalmi kommunikáció című kötetben megkülönbözteti a „mi” típusú tudást, mint tudni mi (a helyzet), a „hogyan” típusú tudást (lehet/kell megcsinálni), és a „melyik” típusú tudást (a jobb, a relevánsabb). A mi típusú tudás a megismerés tartalmára, a hogyan típusú tudás a megismerés képességbeli összetevőire (készségek, jártasságok), a melyik típusú tudás arra a speciális kritikai feldolgozási

képességre utal, amely a műveltség, különösen a médiaműveltség mutatója lehet, a metakogníció szintjét írja le (Horányi 2001, 27.). Ez utóbbi tudás megszerzésére tevődik a hangsúly az információs –és médiaműveltség alakítása során.

3. Tanulási környezet a 21. századi iskolában

Tanulási környezet alatt olyan támogató környezetet értünk, amelyben minden feltétel adott ahhoz, hogy a tanulók a lehető legjobban tanuljanak, a leghatékonyabb megismerő tevékenységet végezzenek. Ezek a tanulási környezetek figyelembe veszik az egyéni tanulói sajátosságokat, támogatják a pozitív emberi kapcsolatokat. Komeczi szerint, a tanulási környezet „az a fizikai, biológiai és kulturális adottságrendszer, amelyben, amelyből, és amelyen keresztül a tanulás történik”. (Komeczi, 2009, 34.)

A Partnership for 21st Century Skills program alapján, a 21. századi tanulási környezetek olyan környezetek közös rendszerét jelentik, amelyek:

- személyes támogatással működő, fizikai környezetben segítik a 21. századi készségek tanulását és tanítását
- támogatják a szakmai fejlődést, amelynek keretében az oktatók együttműködhetnek, megoszthatják egymással jó gyakorlataikat
- a 21. században megjelenő, valós kérdéseket és valós problémákat mutatnak be (pl. projektmunka)
- minden résztvevő számára egyforma lehetőségeket biztosítanak a minőségi eszközökhöz való hozzáféréshez
- biztosítják a megmutatkozást a csoportok és egyén számára egyaránt
- támogatják a kiterjesztett közösségeket és a nemzetközi együttműködést mind a személyes, mind pedig az online tanulás során (21st Century Learning Environments).

Az oktatásemélet és a gyakorlati pedagógia szűkebben értelmezi a tanulási környezet fogalmát, és csak az aktív, célirányos tanítás-tanulás folyamat környezetét tekinti tanulási környezetnek

A sajátosságok alapján kiemelhető az a három paraméter amely mentén a 21. századi tanulási környezeteket létre lehet hozni (2. táblázat). Mindenekelőtt, a tanulási környezetet meghatározza az az oktatáspolitikai paradigma, az a szakmai protokoll és kánon, amely mentén adott tanulási környezet létrejön. Amennyiben a 21. századi tanulás számára adekvát környezetet kívánunk biztosítani, úgy felül kell vizsgálnunk azokat a paradigmákat és kánonokat, amelyekkel a tanulószervezés terén rendelkezünk, hogy kedvező feltételeket teremtsünk új, rugalmas, nyitott, adaptív, a résztvevők igényeinek megfelelő tanulási környezetek számára. Svájcban a tanuláselméletekből kiindulva építették újjá az iskolai tanulási környezeteket: a konstruktivizmus és a behaviorista tanuláselméletnek megfelelően hangsúlyozták a szorosan felügyelt csoportmunkát, valamint a teljes osztály tanítását, elősegítve a gyerekek közötti apró interakciókat (Dandelot, 2006). Magyarországon egy ilyen újításnak lehetünk részesei a Komplex Instrukciós Program bevezetésével, ami szintén egy tanulási paradigma alapján szervez korszerű tanulási környezetet (K. Nagy 2015).

A fizikai környezet a második paraméter, melyre a tanulási környezet szervezésénél figyelni kell. Ez jelenti a megismerő tevékenységben résztvevő személyeknek a szerveződését, személyes együttműködését, a tanulási környezet megfelelő felszereltségét digitális és egyéb oktatási eszközökkel. Az OECD egy teljes kiadványt

szentelt annak, hogy a jövő iskolájának tanulási környezetével foglalkozzon, amelyben azt a témát járják körül a szakértők, hogy milyen az az iskolai környezet, amelyik a tanulót motiválja, inspirálja, ahol az iskola mint tanulási eszköz van jelen, és ami alkalmas az inkluzív nevelésre is. (Nair, 2006) Angliában indikátorrendszert dolgoztak ki az iskolák fizikai paraméterek szerinti értékelésére (Jenkins, 2006).

Végül, a digitális környezet a harmadik paraméter, mely a megismerés új színterét és módszerét jelenti, azokat a hálózatokat amelyek kialakulnak egy-egy valós probléma megoldására, azokat a fejlesztett valóságokat, amelyekben a virtuális megismerés végbemegy, ahol az együttműködésen és a kommunikáción túl a nyilvánosság is biztosított a tapasztalatok és a jó gyakorlatok cseréjére, az információ megosztására (Szabó - Singer - Varga 2011). A digitális környezet olyan új színtér, amely képes megsokszorozni a megismerési színtereket a fizikai téren belül is, és ezekre a színterekre gyakran nem jellemző a pedagógus jelenléte, koordinációja, facilitáló tevékenysége, kontrollja.

SZELLEMI KÖRNYEZET	FIZIKAI KÖRNYEEZET	DIGITÁLIS KÖRNYEZET
<ul style="list-style-type: none"> ▶ OKTATÁSPOLITIKAI PARADIGMA ▶ KÁNON – NAT, KÖZNEVELÉSI TÖRVÉNY ▶ SZAKMAI PROTOKOLL A NEVELÉSRŐL, TANÍTÁSRÓL 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ TANÁROK, TANULÓK, FELNŐTTEK ▶ SZEMÉLYES TÁMOGATÁS ▶ TÁRGYI KÖRNYEZET ▶ DIGITÁLIS ESZKÖZÖK 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HÁLÓZATOK ▶ APPLIKÁCIÓK ▶ FEJLESZTETT VALÓSÁGOK ▶ VIRTUÁLIS SZEMÉLYISÉGEK ▶ NYILVÁNOSSÁG ÉS ▶ EGYÜTTMŰKÖDÉS
VALÓS PROBLÉMÁK MEGOLDÁSÁRA SZERVEZŐDNEK		

Forrás: Saját táblázat

2.táblázat –A 21. századi tanulási környezet sajátosságai

Ollé János a tanulási környezeteket a következő csoportosítás szerint értelmezi:

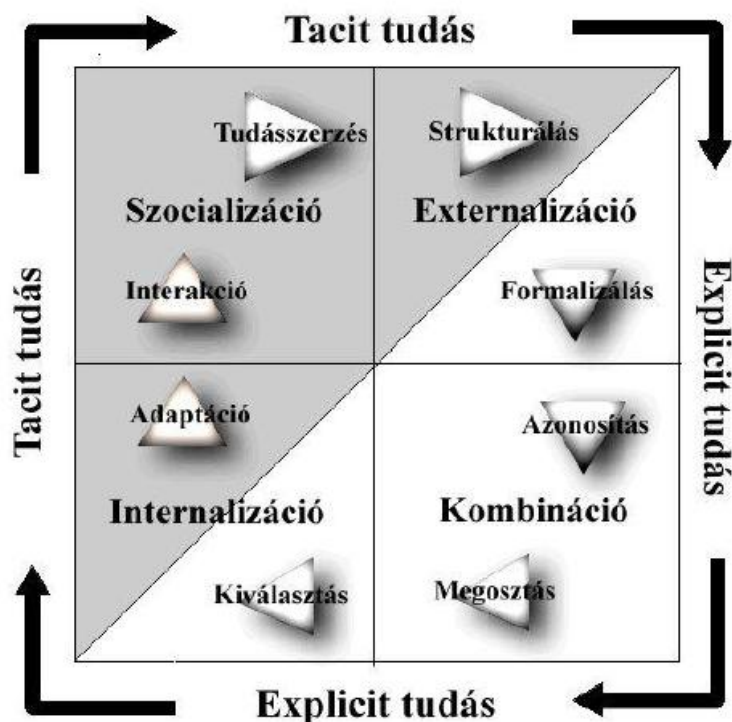
- kontakt oktatási környezet – a tanulók és a pedagógusok személyes jelenléte jellemzi
- hálózattal támogatott kontakt tevékenység – a kontakt oktatási környezetben lehetőség van a web 2.0. felhasználására, bevonására
- online oktatási környezet – Moodle, Google Plus, Facebook
- virtuális oktatási környezet – speciálisan tanulási célra kifejlesztett virtuális valóság pl. Second Life
- hibrid oktatási környezet – az előzőekben felsorolt környezetek keveréke (Ollé 2012).

Lévai Dóra meglátása szerint a felsorolt oktatási környezetek együttese jelenti a 21. századi komplex tanulási környezetet (Lévai 2014)

Nonaka és Konno tudásmenedzsmenttel foglalkozó szerzőpáros, a tanulási környezet lényegét a tanulás folyamatainak komplexitásában ragadják meg (2. ábra). Számukra az a legfontosabb, hogy olyan tanulási környezetet hozzanak létre, amelyben az explicit tudás mellett a tacit tudások is felszínre kerülhetnek, beépülhetnek a megismerés folyamatába. Ez meglátásuk szerint csakis akkor valósulhat meg, ha a megismerést egy spirálszerűen ismétlődő, emelkedő ciklusokban zajló folyamatként szervezzük meg, ahol egyszerre biztosítottak a szocializáció, az externalizáció, a

kombináció és az internalizáció folyamatai (Nonoka – Konno 1998).

Iskolai környezetre vetítve ez azt jelenti, hogy a tanulás közösségi tevékenység formáját ölti, ahol a legváltozatosabb szocializációs háttérrel rendelkező egyének lépnek egymással interakcióba, osszák meg egymással személyes, tacit tudásaikat. Miközben minden csoporttagnak lehetősége van megosztani a tacit tudását, aközben egy komplex formalizálási és struktúrálási tevékenységet kell végeznie ahhoz, hogy a tacit tudását explicit tudássá konvertálja, externalizálja. A megosztott, formalizált tudás jelent tartós tudást, erre több szerző felhívja a figyelmet a szakirodalomban. A megismerésben résztvevők abban érdekeltek, hogy az interakcióban megszerezzék azokat a tapasztalatokat, tudásokat, amelyeket a többiek birtokolnak és externalizálnak. A kölcsönösen megosztott tudások kombinációja eredményezi az új tudást, ez rendelkezik innovációs potenciállal. Minél szélesebb keretet biztosítunk a kombináció számára, annál több és értékeesebb új tudás keletkezhet. Ezeket az új tudásokat internalizálják és adaptálják saját szükségleteiknek megfelelően a tanulásban résztvevő ún. tudásközösségek.



Forrás: Kovács István Vilmos, 17.o.

2.ábra – Tanulási folyamatok a szervezetekben Nonoka és Konno nyomán

A szerzőpáros elsősorban szervezeti keretek közt vizsgálta a megismerés folyamatokat, a szervezeti tanulást és fejlődést középpontba helyezve. Megállapítják, hogy az emberek nem csak alkalmazkodnak a zajló tudás-folyamatokhoz, hanem alakítják is azokat, ezért egy-egy szervezeten belül megszámlálhatatlanul sok, egymással részben vagy egészben átfedő tudáspirál azonosítható. A tudásmenedzsment célja, hogy a tudáspirálok számát gyarapítsa, és a spirálok emelkedését gyorsítsa (Orna 2004). A 21. században az iskola is tudásteremtő szervezetnek tekinthető, ahol a tanulók és a pedagógusok közösen érdekeltek abban, hogy a tacit és az explicit tudásokból új közös tudás keletkezzen, ezért a Nonoka és Konno által leírt tudás spirál elmélet jól adaptálható iskolai tanulási környezetre is. A megismerés színterét Nonoka és Konno a

„BA” fogalommal írja le, mely olyan fizikai, virtuális, mentális tér, vagy mind ezek kombinációja, amely lehetőséget biztosít a tudás létrehozására, rendszerezésére, gyakorlatba ültetésére és kommunikálására, megosztásra (Nonoka – Konno 1998).

Ezekben a színtereken létrejöhetnek az ún. gyakorlatközösségek vagy tudás közösségek, amelyekben megteremtődik az innováció valódi lehetősége. Tomka János szerint a legsikeresebb gyakorlat vagy tudásteremtő közösségek lehetnek formális szervezetek, gyakoribb azonban a formális szervezeteken belüli informális csoportos szerveződés, mely nem jelenti azt hogy láthatatlanok a szervezet számára, hanem sokkal inkább azt, hogy egymással informális kapcsolatban álló emberek alkotják, akiket a szakértelem és közös tevékenység iránti elkötelezettség kapcsol össze (Tomka 2009).

Iskolai tanulási környezetként értelmezve a tudás közösségek valamely gyakorlati probléma köré szerveződő tanulók és pedagógusok csoportja, mely nem feltétlenül jelenti azt, hogy egy iskola tanulóit és pedagógusait tömöríti, hanem átlépve nemcsak a szervezet kereteit, hanem nagyobb földrajzi tereket is, egy másik ország iskolájának tanulóit és tanárait is jelentheti. (Ezt hivatottak támogatni az Edubase vagy az Edmodo internet alapú közösségszervező platformok.) A tudásközösségeket a közös tevékenység, problémamegoldás iránti elkötelezettség és a problémamegoldáshoz szükséges kompetenciák megléte kapcsolja össze, a közösségekben jellemzően szabadon és kreatívan áramlik az ismeret és a tapasztalat, ami új szemléletet eredményez a problémamegoldásban (Tomka 2009).

Az iskolai gyakorlatközösségek vagy tudásteremtő közösségek legitimációját, identitását egy – egy olyan gyakorlati probléma adja, mely aktuális és valódi problémája a szűkebb vagy tágabb értelemben vett emberi közösségeknek, mint például a klímaváltozás megállítása, a hulladékgazdálkodás, a közlekedéstervezés, a településfejlesztés, az egészségmegőrző prevenció stb. A problémák természetüknél fogva széleskörű kompetenciákat feltételeznek, tehát a különböző szakos pedagógusoktól a különböző életkorú és érdeklődésű tanulókig érdekeltnek lehetnek a megoldásában. A tudásközösség működésének alapfeltétele a kölcsönös tisztelet, a kölcsönös bizalom, csak egy ilyen közösségben van lehetőség arra, hogy a szocializáció, externalizáció, kombináció és internalizáció folyamatai a problémamegoldás, a tudásteremtés szolgálatába álljanak. Fontos, hogy a tudásközösségek valamilyen konkrét gyakorlatorientált válasszal tudjanak felelni a felmerült problémára, ez tovább erősíti és legitimálja a tudásközösséget. A tudásközösségekre elsősorban a horizontális, egymástól való tanulás a jellemző, melynek előnyeit a vertikális tanulással szemben a 3. táblázat ismerteti (Horváth - Kovács - Simon 2015).

Az iskolai tanítás és tanulás nem hagyhatja figyelmen kívül a digitális reprezentációk, az információs társadalom és a hálózati tanulás által generált változásokat. A holnap iskolája már nem elsősorban az évfolyamokra tagolt tantárgyakról, az évről-évre elévülő tankönyvi tartalmakról, a normatív keretbe foglalt anakronisztikus követelményekről kell szólnon, hanem olyan gyakorlat -és tudásközösségek létrehozásáról, amelyekben jelen lenni nemcsak élmény, hanem kiváltság is, amelyek létmódját a közösen végzett megismerés, a valós problémák megoldása garantálja. Ezekben a tudásteremtő közösségekben a pedagógus és a tanuló szerepe átértékelődik, az egymástól való tanulás, a közös érdeklődés és felelősségvállalás, az osztálytermi kereteken átívelő közösségiség, a közös érdeklődés és motiváció, a mindennapi élet integrált problémáinak megértése és megoldása lesz a jellemző.

Horizontális tanulás	Vertikális tanulás
<ul style="list-style-type: none">• a gyakorlatban keletkező tudás partneri cseréje, elosztása• mellérendelő viszonyok, és az információ elsősorban szabályok nélkül vagy íratlan szabályok alapján, nem formalizáltan áramlik• az egymástól való tanulás jellemzi, technológiai értelemben a fordított szocializáció helyzete áll fenn, amikor az idősebbek is tanulnak a fiatalabbaktól• nyílt kommunikáció segítségével, a résztvevői aktivitásra és kooperatív módszertanokra építve jó gyakorlatokat közvetíthet, és ezek révén energia, idő és pénz takarítható meg• önreflexióra, önértékelésre készítet, a személyes felelősségérzetet fejleszti• a hasonló területen „dolgozó” emberek tudásmegosztására épül, de beletartozik a külső impulzusok integrálása, valamint a tapasztalat útján szerzett tudás is• közösségi nézőpontot jelenít meg• hatalom –és felelősségmegosztással jár, motivációt eredményez• arra összpontosít, hogy dokumentálja a tanulást, a tanultakat, a kipróbált és közösen kifejlesztett tudást, vagyis a közösség létrehozza a tudást	<ul style="list-style-type: none">• a tanulás hierarchikus, hagyományos módja, ahol a tudás egy irányban áramlik, tehát a tudást birtokló elosztja ismereteit az azzal nem rendelkezők között• nagyfokú tudásfelhalmozást tesz lehetővé, ami azonban a tudás menedzselése nélkül elavul• a vertikális tanulás valamilyen kimenetet, eredményt hasonlít meghatározott célokhoz

Forrás: Saját táblázat

3.táblázat A horizontális és a vertikális tanulás jellemzői

Irodalomjegyzék

- Brown John Seely - Duguid Paul (2000): The Social Life of Information. Harvard Business Press.
- Buckland Michael (1991): Information as Thing. Journal of the American Society of Information Science, 42. 351-360.
<http://people.ischool.berkeley.edu/~buckland/thing.html> (2018.03.03.)
- Castells Manuel (2006): A tudás világa. Napvilág, Budapest.
- Csapó Benő (1992): Kognitív pedagógia. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Dandelot, M. (2006): Facilities for individual integration in Geneva. In: 21st Century Learning Environments. OECD Publishing, 62-64. <http://bit.ly/13Ncfj9>
- EU Kids online II. (2011): A magyarországi kutatás eredményei.
http://nmhh.hu/dokumentum/3886/ITHAKA_EU_KIDS_Magyar_Jelentes_NMHH_Final_12.pdf
- Eunjung Oh - Thomas C. Reeves (2014): Generational Differences and the Integration of Technology in Learning, Instruction, and Performance 819-829.

- Fülöp Géza (1990): Az információ.
<http://mek.oszk.hu/03100/03118/html/> (2018.03.03.)
- Horányi Özséb (2001): A személyközi kommunikációról. In. Béres István - Horányi Özséb (szerk.) Társadalmi kommunikáció. Osiris, Budapest.
- Horváth László - Kovács Anikó - Simon Tünde (2015): Tájékoztató a horizontális tanulásról intézményvezetők és pedagógusok számára. OFI, Budapest.
<https://www.taylorfrancis.com/books/9781351927536> (2019.02.20.)
- Ikujiro Nonaka - Noboru Konno (1998): The concept of "Ba": Building foundation for Knowledge Creation. In: California Management Review, Vol 40, No.3 Spring.
<http://home.business.utah.edu/actme/7410/Nonaka%201998.pdf> (2019.02.20.)
- Jenkins, J. (2006): Design quality in mainstream and special schools in the United Kingdom. In: *21st Century Learning Environments*. OECD Publishing, 68-70. <http://bit.ly/13Ncfj9>
- K. Nagy Emese (2015): *Kip könyv I-II.* Miskolci Egyetemi Kiadó. http://kipkozpont.unimiskolc.hu/content/cont_57077254534252.71481005/kip-konyv.pdf
- Komenczi Bertalan (2009): *Elektronikus tanulási környezetek.* Gondolat Könyvkiadó. Kognitív Szeminárium Sorozat, Budapest.
- Kovács István Vilmos (2010): *Az oktatás tudástérképe.* Kézirat.
http://ofi.hu/sites/default/files/ofipast/2011/04/Tudasterkep_2011.pdf
- Lévai Dóra (2014): *A pedagógus kompetenciái az online tanulási környezetben zajló tanulási-tanítási folyamat során.* ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Machlup Fritz (1962): *The Production and Distribution of Knowledge in the United States.* Princeton University Press.
- Nair, P. (2006): Design strategies for tomorrow's schools. In: *21st Century Learning Environments*. OECD Publishing, 70-72. <http://bit.ly/13Ncfj9>
- Ollé János (2012): *Virtuális környezet, virtuális oktatás.* ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
http://www.eltereader.hu/media/2013/11/Oll%C3%A9_1_kotet_READER.pdf (2019.02.20.)
- Orna Elizabeth (2004): *Information Strategy in Practice.* Imprint Routledge, London.
- Partnership for 21st Century Skills program <https://www.battelleforkids.org/networks/p21>
- Rainie Lee - Wellman Barry (2012): *Networked: The New Social Operating System.* MA: MIT Press, Cambridge.
- Szabó Mária - Singer Péter - Varga Attila (2011): *Tanulás hálózatban : elméleti összefoglaló és gyakorlati tanácsok az eredményes hálózati tanulás megvalósításához.* OFI, Budapest.
- Tomka János (2009): *A megosztott tudás hatalom.* Harmat, Budapest.

HELYZETFELTÁRÁS ÉS PROGRAMJAVASLAT A HÁTRÁNYOS HELYZETŰ - KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A CIGÁNY-ROMA SZÁRMAZÁSÚ, KOLLÉGISTA FIATALOK KOLLÉGIUMI CSOPORTFOGLALKOZÁSON KÍVÜLI PROGRAMJAIRA

Csillei Béla, belacsillei@gmail.com

Szolnok Városi Kollégium

A szakképzés törvényi feltételeinek változásával a szakmunkásképzésben ismét a gyakorlati képzés került előtérbe. Bár anno a 9999 sz. Állami Építőipari Vállalat korlátlan mértékben tudta felszippantani az iskolai tanműhely hiányában gyakorlatra érkező szakmunkástanulók tömegeit, napjainkra ez a helyzet jelentős mértékben megváltozott. A profitorientált vállalkozások csak akkor és azt veszik fel, akiből kézzelfogható, konkrét anyagi hasznot remélnek. Híreket hallani év végén/év közben feloszlott szakképzős osztályokról, ahonnan, gyakorlati hely hiányában szélnek eresztik az ifjúságot, egy-két megkezdett, de befejezetlen évvel a tarsolyukban. Vagy maguk a gyerekek hagyják ott a semmire nem tartott iskolát. A tanműhelyek állapota, felszereltsége pedig nem minden esetben megfelelő színvonalú az érkező tanulók befogadására.

Kérdés, hogy felkészültek-e a gyakorlati helyek arra, hogy a szakképzésben megjelenő roma fiataloknak megfelelő tudást és ismeretet adjanak át? Azoknak a fiataloknak, akik az általános iskolákból gyakorta csak kudarcélményekkel eltelve, alkalmanként akár szegregációval küzdve, vagy teljes közönnyel és az Y generációt jellemző mobiltelefonnal a kezükben érkeznek. Készen áll-e az átalakított, gyakorlatorientált szakképzés ennek az megjelenő, alulképzett, esetenként funkcionális analfabéta csoportnak az oktatására? Tudják-e a gyakorlati oktatási helyek, hogy milyenek is a romák?

Szakképzési helyzetgyakorlatok

Első szín: - Jó reggelt. – mormogja a csöndben álldogáló csoportból a legbátrabb a vállalati tanműhelyben pillanatra megálló dolgozóknak, akik gyanakodva méregetik az első napon beállító szakiskolásokat. – Na, veletek is csak többen leszünk – hangzik rá a válasz.

Második lecke: - Drága gyermekem – fakad ki a szakibácsi -, mit mutassak én neked szakmai fogásokat, mikor arról vagytok híresek, hogy messzire kerültek a munkát.

Harmadik lecke: - Tesó – mondja a rokonfiú az iskolába lépni készülőknek -, gyere inkább lomizni, abban van a pénz! Ösztöndíjat úgysem fogsz kapni, ha vasazol, akkor is jobban jársz.

Sajnálatos tény, hogy az alacsony végzettségű szülők gyermekei alig tanulnak tovább és ez halmozottan jelentkezik a cigányság körében. A valódi esély, a kitörési lehetőség biztosítása ennek a munkaerőpiacra becsábítandó kisebbségnek új, más, eddig még nem próbált megoldásokat követel meg. Fel kell készülnie erre azoknak a gyakorlati hellyel rendelkező, vagy éppen ezek kialakítására készülő szakképző intézményeknek is, amelyek eddig nem fordítottak különösebb figyelmet bevonásukra. Miközben a tankötelezettségi kor lecsökkentése a lemorzsolódást erősíti. Csak akkor lehetséges a munkaerőpiacra való bejutás esélyét számottevően növelni, ha mind többen vesznek részt a szervezett keretek között történő oktatásban, a szakképzésben.

Ismert, hogy a hazai cigányság olyan társadalmi csoportot alkot, amelyre a vagyoni, a szociális, a kulturális és a politikai hátrány valamennyi jegye érvényes. A cigányság jelentős része teljességgel a társadalom perifériájára került. A munkaképes cigányok nyilvánvaló módon kiszorultak a legális gazdagság munkaerőpiacáról, számukra a szürke -, és a feketegazdaság, vagy a közmunka maradt csupán, mint elérhető cél. Ehhez csatlakozik az egyre nagyobb lélekszámú elszegényedő nem cigány családok köre, akik ugyanazokkal a gazdasági – szociális hátrányokkal és fokozódó előítéllettel néznek szembe, mint az eddig általuk is kirekesztett cigányok. Ennek megváltoztatására szinte egyetlen út, az oktatás és legfőképpen az iskolarendszerű oktatás-szakképzés alkalmas csupán.

A kiút a halmozottan hátrányos helyzetű cigány és nem cigány fiataloknak a megfelelő módon történő nevelése – oktatásában van. Akiknek a szociális helyzetéből és az általános és szakirányú műveltsége hiányából eredő hátrányok ellensúlyozására fel kell készülnie a szakképzésnek is. Elsősorban tehát az egyéni képességeik kibontakoztatására, fejlesztésére, fejlődésük elősegítésére, a továbbtanulási esélyeik kiegyenlítésére, és legfőképpen olyan megfelelő szakoktatókkal rendelkező gyakorlati helyek kialakítására van szükség, amely vonzza ezeket a fiatalokat. A szakképzés, amennyiben valóban ezeket a fiatalokat kívánja megszólítani, új módszereket, megközelítéseket és a benntartás érdekében sajátos megoldásokat, változatos kínálatot, azaz új stratégiát kell kidolgoznia.

A köznevelésben, de a szakképzésben sem esik szó arról, hogy a más kultúrájú, szokás és hiedelemvilágú tanulókkal nem lehet a hagyományos módon bánni. A középiskolába, de már a szakképzésbe is bekerülők továbbtanulási álmai hamarosan semmivé válnak, az elképzelt, jól kereső szakmunkás pálya elérhetetlenné foszlik. Egyedül maradnak, szemben az általuk érthetetlen, értékelhetetlen és ennek okán nem elfogadott intézménnyel. Megoldást csak ezeknek a nehéz sorsú és hátrányos indíttatású fiataloknak az személyreszóló iskoláztatása, sikeres szakképzése lehet. Megfelelő szintű elméleti oktatással és az igényeiket, képességeiket figyelembe vevő gyakorlati képzéssel. Napjainkban egyre inkább a versenyre képes és a versenyre képtelen társadalmi csoportok állnak egymással szemben. Az ellentét kiváltó oka az értékteremtő munka köréhez is kapcsolható, hiszen a különféle javakból való részesedés egyenlőtlensége már abból is következik, hogy ki dolgozik és ki nem. A cigányság alacsony szintű integrációjának egyik oka az iskolázatlanság, a magas arányú lemorzsolódás, valamint a képzetlenség.

Egyik ok a szociális helyzet, a cigány tanulók családi szocializációja, a cigányság és a többségi társadalom család által közvetített kulturális mintáinak különbözősége. És

szempont a tanulási motiváció kérdése. Az általános iskolát befejezett roma fiatalok zöme ezért elsősorban a szakmunkásképzésben folytatja tanulmányait. Számukra viszont az eddigiektől eltérő módon kell biztosítani a képzési feltételeket, a gyakorlati helyek befogadó szellemiségét. Másképp elmennek, lemorzsolódnak. A szakképzésnek meg kell szólítani az eddig elhanyagolt, de a munkaerőpiacon mind nagyobb számban megjelenő cigányságot, azok továbbtanulni szándékozó tehetséges fiataljait. Ezt megfelelő szerkezetátalakítással, felkészült gyakorlati helyekkel, anyagi támogatással és személyreszóló képzési programmal kell meoldani. Amelyik szakképző intézmény/gyakorlati hely ebbe az irányba mozdul el, az nemcsak az napjaink követelményeinek tud majd megfelelni, hanem olyan csoportot von be tevékenységébe, melyek munkaerőpiaci megjelenése átütő eredményeket hozhat. Itt jelenik meg kérdésként a kutatásom lényege, mit lép erre a kollégium, a fiatalok második otthona?

A kollégium különleges lehetőség ennek megoldásában. A kollégista diákok életük nagyobbik részét nem otthon, hanem a diákotthonban élik. Munkájuk, tanulásuk és szórakozásuk annak függvénye, milyen is az a kollégium, amely befogadta őket. Melynek működése során ütközik a két felfogás, a meglehetősen eltérő értékek mentén kialakított rendszer és szerkezet. Míg az egyik nézőpont azt hangoztatja, az a jó kollégium, ami teljes mértékben megfelel az Alapító Okiratban foglaltaknak, a másik csupán annyit mond, hogy az a jó kollégium, ahol jobb, mint otthon.

A megkezdett kutatásom tehát azt vizsgálja, sikerül-e a kollégiumnak megteremtenie az „otthon” érzetét a családjuktól - még ha ideiglenesen is -, de elszakított fiataloknak. Képes-e a diákotthon biztosítani a fiataloknak azt a többletet, ami a szabadidő hasznos eltöltését, a szórakozás kulturált formáját, a pihenés művelődéssel egybekötött pihenését eredményezheti. Azaz rendelkezik-e a mai kollégiumi rendszer azzal a plusszal, ami kiszakíthatja a fiatalokat a távollévő család, a visszahúzó haveri kör és a bűvös mobiltelefon szigorúan zárt háromszögéből? Felkészültek-e a kollégiumi nevelők arra, hogy az Y generáció teljesen közömbös minden olyan beavatkozási kísérlettel szemben, ami nem a kortárscsoporttól jön.

Kutatásom elsődleges célja, hogy a hátrányos helyzetű roma és nem roma kollégista fiatalok kollégiumi csoportfoglalkozáson kívüli programjainak kidolgozása érdekében egy programcsomag készüljön el, mely a diákok számára is vonzó lehet. Ez a valós helyzet megismerése és pontos szakmai feltárása után minden bizonnyal elősegíti ezen fiatalok eredményes felzárkóztatását, szocializációs hátrányaik enyhítését, valamint az iskolai-társadalmi esélyteremtés lehetőségét

A kutatás alapja a Szolnok Megyei Jogú Város Polgármestere részéről 2015-ben megrendelt és az alábbi címmel elkészített tanulmány: „Helyzetfeltárás és programjavaslat a 6-14 éves korú, hátrányos helyzetű – különös tekintettel a cigány-roma származású -, gyerekek tanórán kívüli programjainak kidolgozása feladatára, amely elősegíti ezen rétegek eredményes felzárkóztatását, szocializációs hátrányaik enyhítését, valamint a társadalmi esélyteremtés lehetőségét”. A megvalósított akkori kutatásra épülő, de már elkezdődött újabb kutatás, a középiskolás diákotthonok lakóinak segít majd. A későbbiekben elkészülő tanulmány és programcsomag a megvalósult munka eredménye lesz. Ez a kérdőívek, a helyszíni felmérés és a személyes interjúk következtében helyzetelemzést, arra épülő gyakorlati programjavaslatot, továbbá a kollégiumi diákok - tanórán/csoportfoglalkozáson kívüli nevelése - a szabadidő hasznos eltöltése érdekében kidolgozott programcsomagot tartalmaz. Célja elsősorban a fiatalok számára a társadalmi esélyteremtés megvalósítása, a tanulás segítése, a felzárkózás megkönnyítése, a továbbtanulás lehetőségének biztosítása, a

szabadidő hasznos eltöltése, a tanórán/csoportfoglalkozáson kívüli nevelés programjainak és eszközrendszerének eredményes felhasználása. A megszerzett adatok, információk szelektálása, rendszerezése, összegzése és az erre épülő tanulmány szerkesztése ennek érdekében valósul meg. A helyzetelemzést és a programtervezet elkészítését segítő - az intézmény/szervezet fenntartói és feladatvállalási területek státuszának megfelelő -, kérdőívek a tanulmányban nevesített valamennyi szervezet számára elküldésre kerülnek majd. Egyúttal megkapják a feladat indoklását is, melyben szerepel a megvalósítás módja és szükségességének értelmezése is. A kutatási minta elsődlegesen a Szolnoki Városi Kollégium kollégistái, nevelőtestülete. Továbbá kontrollcsoportként a Jász-nagykunSzolnok Megyei középiskolai kollégiumok. Bevonásra kerülnek a szolnoki székhelyű közművelődési intézmények, kulturális profilú civil szervezetek. A visszajuttatott kérdőívekben szereplő adatok, információk, valamint az interjúk során megfogalmazott személyes vélemények alapján elkészülő tanulmány a társadalmi környezetet értékelve erősítheti a megfelelő kapcsolatok kialakítását a helyi társadalom, a civil szervezetek, a tanórán kívüli nevelést felvállaló és annak megvalósítását célul kitűzők, valamint a kollégiumok között. Javaslatokat kér majd a megvalósítására, értéknek tekintve a belső tartalékok feltárását, az innovációt és az együttműködést, melyeken keresztül az együttműködés megvalósítható.

A cél, hogy ismereteket szerezzünk a programokban résztvevő, azaz a felhasználó kollégista diákok elképzeléseiről saját életével, a tanulással, az önképzéssel, a szabadidő hasznos eltöltésével kapcsolatban is. Ezért nemcsak a statisztikai adatok megfelelő szempontok szerinti elemzését kívánjuk összegezni, hanem egyben a kapcsolatban álló intézmények - szervezetek tapasztalatait is beépíthetőkké válnak. Tartalmazza azokat az ismereteket, melyeket a kollégiumok pedagógusai, az önkormányzati és civil szervezetek szakemberei megtapasztaltak a korosztály tagjaival folytatott beszélgetések, napi kapcsolatok, közös programok során. A célja, hogy minél pontosabban jellemezzük a "jelenlegi" helyzetet, meghatározzuk azt a pontot, amelyhez képest a változásokat szeretnénk elérni, arra a kérdésre ad majd választ, hogy "hol állunk most". Tehát a demográfiai jellemzők, a természeti és épített környezet, a civil szervezetekkel történő együttműködés, az intézményi kapcsolati háló feltérképezése, az infrastruktúra, ezen belül a művelődési lehetőségek szerinti ellátás helyzete, az érintettek kulturális magatartása, műveltsége, szociális helyzete és minden olyan ismeret, amely elősegíti a tervezést és a megvalósítást. A célcsoport, azaz leszakadó rétegekből érkezők közös jellemzője, hogy a pályafutásokat kudarc kísérte. A középiskolai sikertelenségükben ugyanakkora nagyságrendben szerepel a gyenge tanulmányi eredmény és a gyerekek szembefordulása az iskolával, mint intézménnyel. Az iskolai konfliktusban megjelenő tanár-diák összetűzés csak növeli a gyerek és családja közötti szoros összecsapás létező valósága. Ehhez csatlakozik még a pályaválasztás megalapozatlansága, amely nullára redukálja a munkaerőpiacon történő megjelenésük sikertelenségét. A fiatalok nagy része – a kollégium minden segítsége ellenére -, abba hagyja középiskolai tanulmányait. Sajátos szempontjaikat figyelembevevő programmal, megfelelően felszerelt kollégiumi hálózattal, gyermekszerető, szakmájukat hivatásként megélő pedagógusokkal, speciális programokkal elérhető ennek a rétegnek a felzárkóztatása. A nemzetközi tapasztalatok, a pedagógiai eszközök és módszerek bizonyítják ennek igazát. A kollégium számára két lehetőség maradt. Az első, hogy a követelményrendszert csökkentve igénytelenebb célt fogalmaz meg. Így alkalmazkodik a megváltozott tanulócsoporthoz. A másik, hogy programjait, megoldásait közelíti a fiatalokhoz. A komplex kollégiumi-tanórán kívüli nevelési és fejlesztő program elkészítésének első állomása a kollégiumok felmérése lesz kérdőívek és személyes interjúk segítségével. Ugyanakkor ezzel egy időben a

célcsoporttal foglalkozó, ill. közvetve vagy közvetlenül kapcsolatban álló szolnoki, valamint a városban működő állami-önkormányzati, továbbá a civil intézmények-szervezetek helyzetének és fejlődésének megismerése is megtörténhet.

A helyzetfeltárás során nyert adatok, az összesített eredmények a tervezés további fázisai során és a megvalósítás folyamatában is felhasználhatók. Ezek az információk segítenek világosan megfogalmazott célokat alkotni, meghatározni a fő beavatkozási pontokat, feladatköröket, egyúttal behatárolja a szereplők feladatait és felelősségét. A helyzetfeltárás biztosítja a mérhetőség elvének megvalósulását, az így kapott adatok a program évente megvalósuló értékelési fázisaihoz nyújtanak kiindulási és összehasonlítási alapot. Valamennyi intézménnyel a személyes kapcsolatfelvétel megtörténik, így a programtervezethez számos ötlet, konkrét programjavaslat is megfogalmazódhat, akár csak a független szakemberekkel történő megbeszélések során is. A kutatás és az elkészülő programtervezet elsődleges célcsoportja a kollégista diákok/ fiatalok közössége. Számukra kell olyan elfoglaltságot találni - a rendelkezésükre álló szabadidő mennyiséggel összefüggésben -, amely lehetővé teszi, hogy a szabadidő hasznos eltöltése motivációja, a tanulás/továbbtanulás folytatása, a pályaválasztás megtervezése és megvalósítása megerősítést kapjon. Mivel a nevelés olyan speciális területéről van szó, ahol a kollégistának autonóm joga eldönteni, hogy kíván-e élni a részére biztosított lehetőségekkel, azaz az indíték – szándék – lehetőség hármasság feltételével, ennek vizsgálata kihagyhatatlan. Mint ahogy a pedagógiai munka is csak akkor lehet eredményes, ha az itt említett mindhárom feltétel – továbbá a pedagógus részéről figyelembeveendő hármasság kritérium, azaz a motiváció – akarat – cél egysége biztosított. Ebben a döntéshozók, de/és elsősorban a szülők, a diákok számíthatnak a kollégiumokra, az állami/önkormányzati fenntartású intézményekre, a civil szervezetekre egyaránt. A kérdőívekre adott válaszok és az interjúk-műhelybeszélgetések alapján elkészülő tanulmány és a programtervezet a köznevelési rendszer hátránykompenzációs hatásainak növelését elősegítő, a hátrányos helyzetű tanulók – különös tekintettel a roma fiatalok -, sikerességét segítő, a lemorzsolódásukat csökkenteni képes támogató programok biztosításával, továbbá ezek gyakorlati alkalmazásával segítheti a kollégiumok nevelési programjait

Indoklasként mindenesetre a személyes tapasztalat megjelenítése könnyebben elhelyezheti a kutatás célját és a valós helyzetet. Évekkel ezelőtt bekerülvén a kollégiumi világban meglepődve láttam, hogy az emeleteken, a folyosói padon –minden bizonnyal takarékoság miatt -, a fiúk úgy ülnek, hogy ölükben egy leányzó helyezkedik el és teljesen egymásba feledkezve töltik hasznosan szabadidejüket. A munka másfelé sodort, de néhány héttel ezelőtt visszamentem interjúzni ugyanebbe a tagintézményi kollégiumba. Ugyanazon az emeleten, ugyanazon a kanapén fiúk ültek, ölükben a leányzókkal. És kivétel nélkül mindegyikük kezében ott volt a telefon. Nem is szóltak egymáshoz, csak cseteltek. Állítólag – nevelőtanárok szerint -, van úgy, hogy egymással, azaz az ölükben ülő leányzóval”beszélgetnek”. Nos, őket kellene megszólítani a szabadidő hasznos eltöltése programjával, mely művelődési esélyeket ad, segíti a továbbtanulási szándékaik megalapozását. Olyan nevelőtanároknak kellene keresni őket, akik maguk sem biztosak abban, van-e értelme - haszná munkájuknak. Úgy, hogy a már említett Y generáció még csak kommunikálni sem hajlandó velük.

Az eredeti elképzelés szerint elkészül majd egy komplex helyzetfelmérés, továbbá egy átfogó, az ifjúsági korosztály számára használható programjavaslat és programcsomag, amely a további lépések alapja, azaz a fejlesztés kiindulópontja lehet. Tartalmazza a tanulmány a fiatalok véleményét, a korosztállyal kapcsolatba kerülő pedagógusok, a nevelőoktató munkát segítő, a művelődéssel, a szabadidő hasznos

eltöltésével, az ifjúságneveléssel foglalkozó állami-önkormányzati -, valamint civil szervezetek véleményét, programjavaslatait is. A kutatás során arra is keressük a választ, hogyan jutnak el hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetű roma és nem roma fiatalok a művelődés, a tanórán/csoportfoglalkozáson kívüli nevelés, a szabadidő hasznos eltöltése igényéhez a gazdasági-társadalmi-művelődési helyzetből következő hátráltató tényezők és/ vagy az etnikai sajátosságokból következő hátráltató tényezők ellenére. Azaz milyen lehetőségei vannak a kollégista diákok körében a többlépcsős, egyéni mobilitásnak, továbbá a társadalmi kultúrába való integrálódásnak.

A megkezdett kutatás előfeltevése szerint a továbbtanulási-művelődési igények kialakulásában-megerősödésében a pedagógiai munkának és az intellektuális teljesítményeknek viszonylag önálló szerepe van. Úgy vélem, a továbbtanulási igény nemcsak e hatások eredőjének tekinthető, hanem célként maga is tudatformáló és személyiségalkító tényező. Tény, hogy a roma és nem roma fiatalok ahhoz a világhoz tartoznak, amelyben élnek, vagyis a roma és a többségi kultúra ugyanannak az átfogó rendszernek a része, ugyanakkor arra a típusú világra ad nem mindenben azonos, hanem inkább igencsak eltérő választ. Miközben pedig vitathatatlan, hogy egy fiatal akkor is lehet művelődési hátrányban, ha nem tartozik hátrányos helyzetű társadalmi réteghez. Ennek okán tehát a továbbtanulási-művelődési igény a társadalmi kultúrába való integrálódás és a kedvezőbb társadalmi-gazdasági-művelődési helyzetbe jutás igényével egyenértékű. Ezért az otthonuktól távol élő, diákotthoni elhelyezésben részesülő célcsoport számára a tanórán/csoportfoglalkozáson kívüli nevelés és a szabadidő hasznos eltöltésének irányított/önálló megvalósítása elősegíti a célok elérését.

Maga a témaválasztás abból a társadalmi, politikai elvárásból ered, hogy az iskola/kollégium a társadalmi-művelődési viszonyok pusztá tükrözése, újratermelés-súlyosbítása helyett a művelődési esélyegyenlőtlenségek csökkentését segítse elő. Ehhez olyan fordított kutatási stratégiára van szükség, amely nem csak a társadalmi determináló erőket keresi, hanem, a művelődési hátrány leküzdésének lehetőségeit is, azaz programjavaslatot is tesz. Az aspirációs szint és a teljesítmény közötti távolságból a két alapvető feladat adódik. Egyrészt a reális lehetőségek tudatosítása, a valóságismeret-önismeret fejlesztése, és az elvárások hozzáigazítása tanulási-művelődési lehetőségekhez, ezzel újjak teremtése.

A kutatást megelőző vizsgálataim során, a szakirodalom folyamatos tanulmányozása közben bebizonyosodott, a hazai és nemzetközi szakirodalomban a művelődési esélyegyenlőtlenségek újratermelődésével kapcsolatos kérdésfeltevés dominál. A fordított útra, azaz milyen lehetőségek vannak ennek megváltoztatására már kevesebb példa van.

Ennek következtében a kérdéseim arra irányulnak, hogy mennyiben növeli a diákotthoni lét a hátrányos helyzetű roma és nem roma fiatalok, azaz és/vagy hátrányos szocioökonómiai helyzetük miatt korábban marginalizálódott fiatalok esélyeit a kulturális javak megszerzésére, a szabadidő hasznos eltöltése szándékának valóra váltására? Igaz e továbbá, hogy a középfokú oktatás eltömegesedése, az oktatás minőségének átstrukturálódása, a képzés szakképzési szintre való áthelyeződése növeli a kollégium, mint esélynövelő szervezet befolyását? Mindezek mellett elkerülhetetlen megvizsgálni, melyek a legfőbb különbségek a roma és nem roma kollégisták oktatási, továbbtanulási művelődési helyzete, szándékai és célkitűzései között. A végén pedig érdemes megvizsgálni, biztosíthat-e nagyobb esélyt a fiatalok számára a kollégium és a

művelődéssel foglalkozó állami/önkormányzati – valamint civil szervezetek együttműködése?

A kutatás főbb kérdései közül első, hogy megvizsgálom, rendelkezik-e a diákotthon – mint köznevelési intézmény -, a halmozottan hátrányos helyzetű roma és nem roma fiatalok művelődési szándékát megerősítő pedagógiai eszközökkel? Van-e a kutatás során vizsgált kollégiumoknak a tanórán/csoportfoglalkozásokon kívüli művelődés, a szabadidő hasznos eltöltése irányított és spontán valóra váltásának programjaival? Egyáltalán létezik-e kapcsolat az anyaiskolákkal, a fiatalok kulturálódását segítő állami-önkormányzati -, ill. civil szervezetekkel a feladatok ellátása érdekében? Valamint a legfőbb kérdés, amely azt vizsgálja, hogy a diákotthonba bekerült fiatalok milyen szocializációs folyamaton mennek át, mik a jellemzői a családi és társadalmi helyzetűknek. Mik valójában az életterveik, aspirációik, művelődési elképzeléseik, melyek elősegíthetik a továbbtanulási szándékaik megalapozását-megerősítését. A kutatás megkezdése óta készül információgyűjtés, valamint a személyes interjúk már eddig is kifejezetten hasznos információkat eredményeztek

Ennek során felmerült az igény annak vizsgálatára is, hogy tisztázható legyen, mi akadályozza meg a kollégista diákok művelődési igényének kialakulását és megtartását? Igaz-e az előfeltevés, hogy a művelődési igények kialakulatlansága, megerősítetlensége mögött állhat a kínálat korlátozott volta, a szociális visszahúzó erő a jó képességekkel rendelkező gyerekeknek a lehetőségektől messze elmaradó teljesítménye mögött? Az eddigi vizsgálatok többnyire valóban ezt erősítik meg. A már említett szempont, azaz, hogy megtesznek-e mindent a feladattal foglalkozó pedagógusok, a nevelőoktató munkát segítő szakemberek, a kultúrával foglalkozó nem iskolai szakemberek a fiatalok valós művelődési igényeinek megismeréséért, segítéseért, „szelid” irányításáért, kiemelt helyet kap a vizsgálat során? Az eddig elkészített interjúk, az ott elhangzottak meglehetősen nagy bizonytalanságot hagynak ezen a téren.

A kutatás további szakasza mindezen eredmények és vélemények megismerése után abba az irányban folytatódik, hogy miként lehet ezeket az akadályokat leküzdni? Vannak-e egyáltalán lehetőségei a kollégiumnak, az állami-önkormányzati és civil kulturális szervezeteknek, a kollégisták anyaiskoláinak arra, hogy megszólítsák a már néven nevezett Y generációt. És végül, a kutatás során feltárt adatok, megismert vélemények és összefüggések következtében elkészülhet-e egy olyan programcsomag, amely valamennyi résztvevő számára elfogadható, értékelhető és megvalósítható?

Mindez azonban csupán „kutatás a kutatásért magáért” lenne, ha nem vizsgálnám meg, hogy az elkészült ajánlás elfogadható-e a felhasználók számára, bevezetése, „áttemelése” a pedagógiai programokba megvalósítható-e? Ez nagyban múlik azon, hogy a fenntartó biztosítja-e a szükséges anyagi és személyi erőforrásokat a megvalósítás érdekében? Azaz az elkészült dokumentum és programtervezet elfogadható-e a döntéshozók számára, bevezetése, „áttemelése” a kollégiumi pedagógiai programokba megvalósítható-e? Miközben persze az is döntő tényező, hogy a döntéshozók biztosítja-e a szükséges anyagi és személyi erőforrásokat – akár pályázati forrásokból -, a megvalósítás érdekében.

A kutatás gyakorlata

A mintavétel és a mintanagyság meghatározott. Résztvevők a Szolnok Városi Kollégium valamennyi – a kutatási időszakban az évek során jogviszonnyal rendelkező -, kollégistája, nevelője, az oktató-nevelő munkát segítő szakalkalmazottjai. Velük a munka már megkezdődött. Kontrollként megjelenik a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei

kollégiumok mindegyikéből véletlenszerűen kiválasztott két-két kollégiumi csoportjának tagjai és csoportvezetői. Ez jelenti azon csoportokat, akik majdan a felhasználók-érintettek lesznek. Szükséges azonban megkérdezni a JNSZ Megyei Tankerületek vezetői, a szakterülettel foglalkozó munkatársai. d, A JNSZ megyében – és kiemelten Szolnokon -, működő, a feladattal foglalkozó -, állami-önkormányzati és civil szervezetek vezetői, szakmunkatársai. Tény, hogy ezt a mintavételt nem nevezhetjük szigorú értelemben vett reprezentatív mintavételnek, hiszen a válogatás csak bizonyos szempontokból alapult a véletlen, miután az elsődleges minta a Szolnoki Városi Kollégium a munkahelyem. Ezért matematikai-statisztikai összefüggések megállapítására nem alkalmas, hiszen nem vonhattam le általános következtetéseket az alapsokaság tulajdonságaira - diákokthoz fiatalok, de még a 15-22 éves korú hátrányos helyzetű roma és nem roma fiatalokra -, vonatkozóan sem. Így a reprezentativitás, a megbízhatóság követelménye igen korlátozottan érvényesül, és az adatok nem kvantifikálhatók. Lehetőséget nyújt azonban a kötetlen megfigyelés, a megkérdezéses módszerek alkalmazására, és azok tartalmi elemzésére, valamint kísérletek végzésére. Vizsgálható a nemi, nemzetiségi összetétel, a lakóhely szerinti megoszlás, a kor szerinti összetétel, a szülők munkaerőpiaci helyzete, ami mind befolyásolhatja az alaphipotézist és a megoldáshoz tervezett programcsomagot is.

A kutatás megvalósítása során alkalmazott módszerek közül elsősorban a számítógépes kérdőívek kitöltése szerepel. Valamennyi, a kutatásba bekerülő személlyel a személyre/foglalkozásra, státuszra külön kialakított kérdőíveket, azaz a megfelelő kérdőívet kitöltetni. Ezt követi a már megkezdett személyes interjúk készítése a, Szolnok Városi Kollégium valamennyi – az évek során felvett -, kollégistájával, nevelőjével, az oktató-nevelő munkát segítő szakalkalmazottjával, továbbá a kontrollcsoportok tagjaival. Ugyancsak kitöltik a kérdőíveket és válaszolnak az interjú kérdésekre a tankerületek vezetői, a szakterülettel foglalkozó munkatársai, a megyében működő érintett állami-önkormányzati-, és civil szervezetek vezetői, szakmunkatársai.

A téma sajátos volta miatt az adatgyűjtés hagyományos módszerei közül a kérdőívezést és az irányított intenzív interjú módszerét alkalmazom. Kiegészítő módszereim az informális interjú, a kötetlen megfigyelés lesznek. Egy-egy interjún belül alapvetően háromféle technikával élek, melyeknek aránya nagyban függ az interjúalanytól (beszédképességétől, "mesélő" kedvétől, gátlásaitól, és attól, hogy mennyire "kalandozik" el a témától, vagy mennyire ismételi önmagát). Tapasztalatom szerint ez elég gyakori. Függ továbbá, hogy én hol tartok majd a "tanulási folyamatban": az első "ujjgyakorlatok" felől az utolsó interjúkig haladva egyre kevésbé kellett majd figyelnem a bennem tolongó kérdésekre, és egyre inkább képes leszek arra, hogy a válaszokat interjúalanyból magából "hámozzam ki. Ismert a Wittgensteini tétel, hogy ha egy kérdést egyáltalán fel lehet tenni, akkor meg is lehet válaszolni azt.

Kihagyhatatlan a dokumentumelemzés is, mely az intézményi, állami-önkormányzati-, és civil szervezetek ezzel kapcsolatos dokumentumainak elemzését jelenti. Ide tartozik annak vizsgálata is, hogy az intézményi Pedagógiai program tartalmazza-e a tanórán kívüli nevelés feladatait. Ezt egészítik ki a személyes dokumentumok, a diákoktól kapott versek, novellák, önéletrajzok elemzése. Nem elhanyagolható ugyanis ebből a szempontból azoknak a diákoknak az önálló tevékenysége, amely esetlegesen példa lehet a többiek számára. Ezeket egészíti ki a kérdőívek elemzése, az ott megkapott válaszok értékelése. Az adatok gyűjtése neten keresztül, hangrögzítéssel, gépelt anyag megismerésével-elemzésével-jegyzetelésével, és kutatási napló vezetésével folyamatosan történik.

Összefoglalás

Az elkészülő tanulmány a jelenleg már megkezdett és a későbbiekben megvalósított kutatás eredménye lesz. Ez a kérdőívek, a helyszíni felmérés és a személyes interjúk következtében helyzetelemzést, arra épülő programjavaslatot, továbbá a kollégiumi diákok tanórán/csoportfoglalkozáson kívüli nevelése - a szabadidő hasznos eltöltése érdekében kidolgozott programcsomagot tartalmaz. Célja elsősorban a fiatalok számára a társadalmi esélyteremtés megvalósítása, a tanulás segítése, a felzárkózás megkönnyítése, a továbbtanulás lehetőségének biztosítása, a szabadidő hasznos eltöltése, a tanórán/csoportfoglalkozáson kívüli nevelés programjainak és eszközrendszerének eredményes felhasználása. A megszerzett adatok, információk szelektálása, rendszerezése, összegzése és az erre épülő tanulmány szerkesztése ennek érdekében valósul meg. A helyzetelemzést és a programtervezet elkészítését segítő - az intézmény/szervezet fenntartói és feladatvállalási területek státuszának megfelelő -, kérdőívek a tanulmányban nevesített valamennyi szervezet számára elküldésre kerülnek. Egyúttal megkapják a feladat indoklását is, melyben szerepel a megvalósítás módja és szükségességének értelmezése is. A kutatási minta elsődlegesen a Szolnoki Városi Kollégium kollégistái, nevelőtestülete. Továbbá kontrollcsoportként a JNSZ megyei középiskolai kollégiumok. Bevonásra kerülnek a szolnoki székhelyű közművelődési intézmények, kulturális profilú civil szervezetek. A visszajuttatott kérdőívekben szereplő adatok, információk, valamint az interjúk során megfogalmazott személyes vélemények alapján elkészülő tanulmány a társadalmi környezetet értékelve erősítheti a megfelelő kapcsolatok kialakítását a helyi társadalom, a civil szervezetek, a tanórán kívüli nevelést felvállaló és annak megvalósítását célul kitűzők, valamint a kollégiumok között. Javaslatokat kér majd a megvalósítására, értéknek tekintve a belső tartalékok feltárását, az innovációt és az együttműködést, melyeken keresztül az együttműködés megvalósítható. A cél, hogy ismereteket szerezzünk a programokban résztvevő, azaz a felhasználó kollégista diákok elképzeléseiről saját életével, a tanulóval, az önképzéssel, a szabadidő hasznos eltöltésével kapcsolatban is. Ezért nemcsak a statisztikai adatok megfelelő szempontok szerinti elemzését kívánjuk összegezni, hanem egyben a kapcsolatban álló intézmények - szervezetek tapasztalatait is beépíthetőkké válnak. Tartalmazza azokat az ismereteket, melyeket a kollégiumok pedagógusai, az önkormányzati és civil szervezetek szakemberei megtapasztaltak a korosztály tagjaival folytatott beszélgetések, napi kapcsolatok, közös programok során. A célja, hogy minél pontosabban jellemezhesük a "jelenlegi" helyzetet, meghatározhassuk azt a pontot, amelyhez képest a változásokat szeretnénk elérni, arra a kérdésre ad majd választ, hogy "hol állunk most". Tehát a demográfiai jellemzők, a természeti és épített környezet, a civil szervezetekkel történő együttműködés, az intézményi kapcsolati háló feltérképezése, az infrastruktúra, ezen belül a művelődési lehetőségek szerinti ellátás helyzete, az érintettek kulturális magatartása, műveltsége, szociális helyzete és minden olyan ismeret, amely elősegíti a tervezést és a megvalósítást. A komplex kollégiumi-tanórán kívüli nevelési és fejlesztő program elkészítésének első állomása a kollégiumok felmérése lesz kérdőívek és személyes interjúk segítségével. Ugyanakkor ezzel egy időben a célcsoporttal foglalkozó, ill. közvetve vagy közvetlenül kapcsolatban álló szolnoki, valamint a városban működő állami-önkormányzati, továbbá a civil intézmények-szervezetek helyzetének és fejlődésének megismerése is megtörténhet. A helyzetfeltárás során nyert adatok, az összesített eredmények a tervezés további fázisai során és a megvalósítás folyamatában is felhasználhatók. Ezek az információk segítenek

világosan megfogalmazott célokat alkotni, meghatározni a fő beavatkozási pontokat, feladatköröket, egyúttal behatárolja a szereplők feladatait és felelősségét. A helyzetfeltárás biztosítja a mérhetőség elvének megvalósulását, az így kapott adatok a program évente megvalósuló értékelési fázisaihoz nyújtanak kiindulási és összehasonlítási alapot. Valamennyi intézménnyel a személyes kapcsolatfelvétel megtörténik, így a programtervezethez számos ötlet, konkrét programjavaslat is megfogalmazódhat, akár csak a független szakemberekkel történő megbeszélések során is. A kutatás és az elkészülő programtervezet elsődleges célcsoportja a kollégista diákok/ fiatalok közössége. Számukra kell olyan elfoglaltságot találni - a rendelkezésükre álló szabadidő mennyiséggel összefüggésben -, amely lehetővé teszi, hogy a szabadidő hasznos eltöltése motivációja, a tanulás/továbbtanulás folytatása, a pályaválasztás megtervezése és megvalósítása megerősítést kapjon. Mivel a nevelés olyan speciális területéről van szó, ahol a kollégistának autonóm joga eldönteni, hogy kíván-e élni a részére biztosított lehetőségekkel, azaz az indíték – szándék – lehetőség hármassal feltételével, ennek vizsgálata kihagyhatatlan. Mint ahogy a pedagógiai munka is csak akkor lehet eredményes, ha az itt említett mindhárom feltétel – továbbá a pedagógus részéről figyelembeveendő hármassal kritérium, azaz a motiváció – akarat – cél egysége biztosított. Ebben a döntéshozók, de/és elsősorban a szülők, a diákok számíthatnak a kollégiumokra, az állami/önkormányzati fenntartású intézményekre, a civil szervezetekre egyaránt. A kérdőívekre adott válaszok és az interjúk-műhelybeszélések alapján elkészülő tanulmány és a programtervezet a köznevelési rendszer hátránykompenzációs hatásainak növelését elősegítő, a hátrányos helyzetű tanulók – különös tekintettel a roma fiatalok -, sikerességét segítő, a lemorzsolódásukat csökkenteni képes támogató programok biztosításával, továbbá ezek gyakorlati alkalmazásával segítheti a kollégiumok nevelési programjait.

Irodalomjegyzék

- Cserné Adermann Gizella: Önbeteljesítő tanári elvárások - iskolai kudarcok. PTE FEEK, Pécs, 2007.
- Csillei Béla: Egy értékvizsgálat tanulságai/Lessons of the Value Assessment/ (2013) *Economica*, 2013. 2. sz. 47-56. p.
- Forray R. Katalin - Hegedűs T. András: Cigány gyermekek szocializációja, Budapest, 1998 Aula-OMIKK,
- Forray R. Katalin-Hegedűs T. András: Útban a középfolk felé. In: Cigánylét. Szerk: Utasi Ágnes-Mészáros Ágnes, MTA Politikai Tudományok Intézete, Budapest. 1991.
- Páskuné Kiss Judit: Tanórán kívüli iskolai és iskolán kívüli programok a tehetséggondozásban. Budapest, 2006. Génius Műhely
- Németh Szilvia: A tanoda-típusú intézmények működésének, tevékenységének elemzése. Kutatási beszámoló Budapest, 2008.
- Torgyik Judit: Modell értékű roma oktatási programok és elterjedésük gátjai. In: Megközelítések. Roma gyerekek nevelésének egyes kérdései. Eötvös József Kiadó, Budapest, 2004.
- Trencsényi László: A gyakorlati pedagógia néhány alapkérdése. Az iskolán kívüli nevelés Budapest, 2006 ELTE PPK NEVELÉSTUDOMÁNYI INTÉZET

ZEN GYERMEKKÉP

Endrődy Orsolya, endrody.orsolya@ppk.elte.hu

*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Interkulturális
Pszichológiai és Pedagógiai Intézet*

1. Bevezető

A hazánktól eltérő családi és nevelési hagyományokkal rendelkező Japánban élesen különbözik az intézményes és otthoni nevelésről vallott felfogás. Általános japán felfogás szerint ugyanis mivel ugyanis, hogy a gyerek a közoktatási intézményekben „keményen” dolgozik, otthon lazítás jár neki. Az „Otthon mindent szabad!” megközelítésnek az anya leginkább szenvedő alanyává változik, az apa pedig egyszerűen csak egy „trambulin-apává” (Endrődy, 2007). Miután az édesapa fáradtan hazaér, - jó esetben este 9-10 óra körül - megengedi, hogy kislánya, vagy fiacskája ugráljon a hátán, fején, vagy ahol éri.

A tanulmány kitér a japán családi és intézményes nevelés egy lehetséges gyermekképi narratívájára. A gyermekkép háttérének bemutatásakor különös figyelmet fordít a kelet-ázsiai ország (sintó-buddhista-konfucianus) világképének elemzésére.

A kutatás központi feltevése, hogy a bemutatott zen gyermekkép egyes elemei hasznosak lehetnének a hazai családi és intézményes nevelésben, mint például a gyermekiesség, a hagyománytisztelet, a közösségi takarítás, vagy az iskolai ebédeltetés rendjének megszervezése. A tanulmány a kutatás hazai előzményeinek, kapcsolódó japanológiai kutatások (Fülöp 1998, Győri 2006, 2009, Endrődy 2007 és Endrődy-Nagy, 2014, 2016, Somodi, 2019) elemzésével mutat rá arra is, hogy az eddig elértéken túl miért lehet hasznos a hazai kutatók számára a kelet-ázsiai térség országainak gyermekképét elmélyültebben tanulmányozni.

2. Világnézeti háttér

2.1. Buddhizmus

A zen tradíció, melyet Kínában Chan, Japánban Zen, Koreában Seon néven ismernek azért terjedhetett el oly széles körben, mert valamennyi európai nyelven olvashatjuk tradícióit, melynek központi eleme a meditáció. Ennek gyakorlása lecsendesíti a testet, vágyakat, elmét és igyekszik elérni az énközpontúság megszűnését, hiszen csak így lehet a vágyaktól, szenvedéstől megszabadulni. A zen hívei a megértést gyakorolják, és igyekeznek a saját emberi természetünket megérteni, mivel a saját természetünk buddha-természet, ezért a saját természetünk megértése a buddhaság mibenlétéhez vezet, épp ezért nem szabad függeni a tanítás szerint a szavaktól és betűktől. Pont ezt segít az említett csend megérteni (Hamar, 2004; Green, 2016). A japán zazen, azaz ülő-

meditáció ezt az állapotot, az elme lecsendesítését igyekszik elérni, egy pontra fókuszálással a befele figyellel, és erre a tradícióra épít a tradicionális japán Noh-színház, vagy a már említett teaszertartás is (Green,2016, Bret, 2016). A vallás fő célja az említett elcsendesülés által az üresség – lelki elcsendesülés megélése (Bret, 2016) Hamar Imre a chan irányzattal kapcsolatban kiemeli, hogy a ma ismert chan erősen idealizált változatban terjedt el Kínán és Japánon kívül, amely D.T. Suzuki tevékenységének köszönhető és sokan ezt az irányzatot tartják a legfontosabb kínai vallási irányzatnak. (Hamar, 2009)

2.2. Sintoizmus

A sintoizmus a japán ősvallás; a sintó szó jelentése: Istenek útja – kami-no micsi. Az vallja, hogy külön istene van mindennek, azaz kb. 8 millió kami – Isten ismert: föld, víz, erdő...ősök szellemei, természeti szellemek léteznek. A vallás a sámánizmussal és természeti vallásokkal rokon, elvei szerint az emberek a kami(k) gyermekei, az ember isteni szent természetének megmutatkozásához el kell távolítani a tisztátalanságot (Reader, 2000) "Ha valakit csak egyszer látsz, légy vele nagyon kedves, hogy mindig jó emléke legyen rólad."-szól a tanítás. A vallás tanítása szerint nagyon fontos a hagyományok, idősek tisztelete. A Japánban tapasztalható gyermekközpontúság egyik bázisa is a sintó tradíciókban keresendő pl. az újszülött 30. és 100. napon tett templomi látogatásának alapja, hogy az isteneknek bemutassák a gyermeket és áldást kérjenek rá az élete során. Ugyancsak gyermekközpontú tradíció a sichi-go-san: a fiúk 5 – lányok 3 és 7 éves kori szentélylátogatása, november 15-én, ezzel a gesztussal segítik az áthaladást a kora-gyermekkorból a gyermekkorba (Endrődy-Nagy, 2017).

A sintó vallásnak a hagyomány szerint nincs alapítója, mivel nincsenek formális doktrínái a vallást az emberek a fesztiválokon és a vallási rituálékon keresztül gyakorolják. Az Istenekkel való találkozást az említett formákkal lehet elérni, ezek a gyakorlatok vezetnek a békéhez és a harmóniához, annak érdekében, hogy a találkozás létrejöjjön a lelket meg kell tisztítani. A vallás a japán lélekhez kötődik elsősorban, és tartják a japán nép ősvallásának. 1869-ben Japán hivatalos vallásává avatta Meiji császár. (Ramakrishnan, 2009, 306-308.)

2.3. Konfuciánus szemléletmód

A konfuciánus szemléletmód, mely máig meghatározó nem csak Japánban, de Ázsiában is, a hagyomány szerint egyetlen alapítóra, magára Konfúciusra vezethető vissza. Konfúciusz Kr.e. 551 és 479 közt élt, és neve a kínai Kong Fuzi név latin átíratából eredeztethető. Kong a család neve, míg a Fuzi elnevezés a mester szóra utal, személyneve Qiu – hegyet jelent, egyes magyarázatok szerint azért, mert a szülei a hegyek közt imádkoztak egy fiúgyermekért. A korán magára maradó Fuzi a tanulmányaiba temetkezett és korán népszerű tanítónak vált. (Huang, 2013) Annyi bizonyos, hogy 2000 év távlatából életét átszövik a legendák, de háború és dinasztiaaváltás idején élt és tanított. Nem tudjuk, hogy nézett ki, bár hagyományos ábrázolása szerint magas, izmos ember volt. Ez az ábrázolás inkább valószínűsíti a mítoszteremtést, mint a valódi küllemét. Halála után kezdték lejegyezni tanítványai tanításait. Elsődlegesen Lun Yu Analects című munkáját kell itt megemlíteni. Életéről csak a későbbi időszakokban születtek feljegyzések, és ez teszi bizonytalanná kilétét, mindenesetre tanításai a mai napig óriási hatást gyakorolnak Kelet-Ázsia lakosságának gondolkodására (Rainey, 2010). A hagyomány szerint Konfúciusz hitt benne, hogy a

feladata a régi-hagyományos kínai bölcsesség átadása az emberiségnek. Egyik alapvető tanítása, hogy a jótett helyébe jót várj, azaz, ha valaki jót cselekszik, te is tegyél jót vele, csak erőszakos, gonosz ember teszi ennek az ellenkezőjét, tanítása szerint. Átfogalmazva, minden cselekedetet azonos értékű cselekedettel viszonzoz. (Huang, 2013) Mint minden keleti filozófia a konfucianizmus is nehezen foglalható keretbe, hogy mely elvek mentén működik. A gondolkodásmód középpontjában a Menny és a Föld, illetve az emberek kapcsolata, vagy még inkább a Menny és az emberek kapcsolatának kérdése áll, hogy működik a világegyetem és az embereknek mi a szerepe ebben. Az ember a Menny és Föld közt helyezkedik el ebben az univerzumban. Alapvetően erkölcsi és etikai kérdésekkel, a normával foglalkozik, illetve azzal, hogy milyen kötelességei vannak az embernek és hisz benne, hogy az ember személyisége a politikai problémáknak. Az emberiség, jóság, tulajdon és őszinteség al emberi moralitás alapjainak kérdéskörei. A legfőbb értékek pedig a megbízhatóság az interperszonális kapcsolatokban, a lojalitás- hűség a szociális kohézió érdekében, a család és a hűség általános gyakorlata. Az emberi természetet a béke érdekében ezen értékrend szerint szükséges keretek közt tartani. Az alapvető normarendet, családi és erkölcsi értékeket a konfucianus szemlélet alapozta meg Kelet-Ázsiában, vallja Yao (2003). A konfucianus szemlélet áthatja az élet számos területét és már alakulásának pillanatában kapcsolatba lépett a taoizmussal, később a buddhizmussal. Vallási színezetét sokszor taglalják, a szellemek, lelkek, felsőbb irányító hatalmak létezését tartja, ugyanúgy mint egyes természeti elemek lelkében való hitét is, akár a nap, hold, föld, hegyek vagy folyók lelkének létét.

3. Japán két arca

A metróból kipillantva jobbra-balra kapkodjuk fejünk, hol pagodát, hol felhőkarcolót és hat-nyolcsávós felüljáró-rendszereket látunk. A metróban öltönyös üzletemberek Manga képregényeket olvasnak

Igaz a japán társadalomban a mérce a hajtás, vagy hajszolettség. Külön szavuk is van erre: GAMBATTE! – Halljuk úton-útfélen, azaz gyerünk, meg tudod csinálni, áll egy hosszú szó fölött merengve egy óvodás, hogy tudná ezt leírni.

GAMBATTE! - Mondja a másik középsős a totyogósnak, ki tudod egyedül cserélni a pelenkád. Aztán GAMBATTE! - halljuk a parkban a mamát, amint egy csúszda tetején megszeppent gyereket biztatja. Ez a szó végigkíséri életüket, s a szülőknek, majd tanároknak, később társaiknak, kollégáiknak, házastársuknak megfelelni akaró japánok kimerülten zuhannak ágyukba, vagy esnek be ebédszünetben egy kis alvásra az oxigénbárba.

Egy másik példa a gyerekdalok másodlagos vagy mögöttes jelentéstartalma sokszor hátborzongató, és sokat közülük a nyár végi Bon fesztiválon is énekelnek, ezzel hívva meg meghalt őseik szellemét földi látogatásra.

Azért nem az összes gyerekdal ilyen félelemkeltő, sok közülük a holdról, bogarokról, virágzó fákról és más természeti jelenségekről szól. Meglehetősen sok érdekes, ma is népszerű játék kísérődallamai, így a sárkányeregetés, ugrókötelezés vagy a bújócska is közismertek. A dalok életbetartását pedig mi sem szolgálhatná jobban mint egy igen ötletes japán megoldás, a gyalogosátkelő zebrák hangjelzése leggyakrabban a Toriyanse című dal. Képzeljük csak el ugyanezt a Bújj-bújj zöldággal!

A gyerekszobában a videojáték mellett a hagyományos babzsákocská, az otedama is megtalálható, amit dobálgatva játszanak évszázadok óta a japán gyerekek.

Ha Japánban járva kisétálunk egy parkba, tökéletesen tervezett mini világot találunk; van szentély, emeletes pagodával, kis tó kócsaggal és kacsával. Hidacska ível a tó felett, melyben szabályosan elrendezett kavicsokon teknősök sütkéreznek. A tó túlpartján daru lépdel. Körös-körül porcelán- és elefántcsontszínből pompázó szakura, azaz japán cseresznyefák. Aki még nem járt Japánban az is átélheti azt a szerelemhez hasonló érzést, melyet a felkelő nap országának lakói éreznek a természet iránt. Mindig nyugalom töltött el, ha beléptem egy kertbe, mert harmonikusak. Nagy gondot fordítanak arra, hogy egyensúlyt teremtsenek az elemek: a föld, a víz, a levegő és a tűz között. Sok helyen kis kőlámpásokat látunk a tó közepén, így megjelenítve a tüzet a vízben. Ősszel az izzó vörös juharlevelek segítenek felidézni a tűz elemet. Egy kert minden eleme jelképeket hordoz.

Kyotó, több mint 1000 éve Japán régi fővárosa volt, s minden japán igyekszik ide ellátogatni az enyhe őszi időben, hogy a pirosuló falevelekben gyönyörködjön. Kyotóban ugyanis több, mint 200 különféle sintó és buddhista templom található. A szentélyek mivel fából készültek az évszázadok során sokszor leégtek. A sintó templomok ilyenkor ősszel megtelnek ünneplő kimonós családokkal, akik áldást kérnek a 3 és 7 éves lánykákra és az 5 éves fiúgyermekre. Ezt a már említett ún. sichigószan.

Ilyenkor a szentélyek kertjében ételsátrakat is felállítanak ahol a ropogós rákóktól a frissen sült polipgolyóig mindenféle finomságot megkapni.

Gondolt már rá a kedves olvasó, hogy a pirosuló őszi hulló faleveletket ki is lehet rántani? A japánok kedvelt csemegéje ősszel az édeskés ízű forró olajban kisütött momiji tempura azaz a rántott juharlevél. A rántott juharlevél szuvenírként kapható és rágcálnivalóként fogyasztják. Ugyancsak népszerű az a juharlevél formájú teasütemény, melynek közepén édes babpürét találunk.

Mindezek a példák jelzik a kettősséget, melyet a modernizmus és a zen tradíció kettőssége jelent Japánban.

4. A japán gyermekkép egyes elemei

A gyermekeknek iskoláskorukat megelőzően két lehetősége van az intézményes nevelésben való részvételre: a bölcsőde megfelelője a hoikuen, mely hosszú nyitvatartási idővel várja a dolgozó édesanyák gyermekeit, és lehetőség van arra is, hogy ebben az intézményben maradjanak egészen 6 éves korukig. A yochien alapvetően az óvoda megfelelője, azzal a különbséggel, hogy csupán délután 2-ig van nyitva, ami után a szülők általában hazaviszik a gyermekeket, kivéve, ha az óvoda szervez valamilyen különórát, illetve biztosít felügyeletet, de ebben az esetben is 4 órákor bezár az intézmény. Mindebből következően jól érzékeljük, hogy az ún. árnyékoktatás virágzó szolgáltatási paradicsomot jelent a gyermekek számára. (Árnyékoktatás alatt a brayi terminológiával élve a magán tutori jellegű iskolán kívüli oktatási-nevelési intézményeket értem. (Bray 2013, 18.o.)) Győri jelzi, hogy a 3-5 éves gyermekek 30-50%-a, az 5-6 évesek 95%-a jár óvodába, csupán 20%-uk állami-önkormányzati intézménybe. (Győri, 2009, 36.o.)

Az árnyékoktatás legfőbb intézménye az a kiterjedt előkészítő-iskola hálózat, melyet juku-ként szokás japánul említeni. Japán és Kelet-Ázsia más részein ez a típusú intézmény virágzik (Numata, 2005, 261.o.). A 2007-es nemzeti felmérés adatai mutatják, hogy az általános iskola 1. osztályában 15.9%, a 3. osztályos alsó középiskolások (15 évesek) közül 65,2 % százalék vesz igénybe ilyen intézményt tanulmányai során, ehhez hozzájön még esetükben a házi korrepetálás, melyet 6,8%uk vesz igénybe (Bray 2013, 19.o.). Tapasztalataim szerint az óvodásoknak is lehetőségük van ehhez hasonló ún.

iskolaelőkészítő foglalkozásokra. (Egy 3 éves kisfiú például minden nap elmesélte, hogy előző nap milyen betűket gyakoroltak a jukuban, miután az óvodából távozott.)

A japán óvodák a hazaihoz hasonlóan a gyermekközpontúságról híresek és arról az elvről, melyet Tobin és társai (2009, 108.o) könyvükben úgy neveznek, hogy kodomoshiki, azaz gyermekiesség, a gyermekek lehetősége arra, hogy gyermekségüket megéljék szabad játék formájában. Tobin és kutatótársai megállapítása szerint a legfőbb – óvodában elsajátítandó – értékek ugyanakkor az empátia, alkalmazkodóképesség és a szocialitás, társakkal való együttműködés. (Tobin-Hsueh-Karasawa 2009,224.o.) Ezt az attitűdöt japánul amae-nek, azaz gyermeki engedelmességnek is szokás nevezni. (Doi 1981,51.o, Fülöp, 1998, 470. o., Numata 2005, 260.o.) Érdekes európai szemmel ellentmondásnak tűnő következtetés húzódik meg e mögött a két tétel mögött, mégpedig, hogy a gyermek korlátok közé szorítva élje meg gyermekségét. Igen ám, de gondoljunk arra, hogy Ázsia több országához hasonlóan a népsűrűség igen magas, így már csak emiatt is fontos, hogy a gyermekek korán elsajátítsák az alkalmazkodás legmagasabb fokát. Ehhez hozzátársul a konfucianus világlátás, mely szerint az alázat és egymás tiszteletben tartása kiemelkedő.

A rövid japán óvodai áttekintés után feltehetjük azt a kérdést, hogy miért olyan fontos az angol nyelv minél korábbi elsajátítása a japánok szerint. A kérdést történelmi és gazdasági síkon indokolhatjuk. Japánban az ún. Edo-korszakban 1603-1867-ig (Numata 2005, 243.o.) a határok zárva voltak, így a 20. században fokozatosan, majd az atombombák ledobása után az amerikai kultúra szó szerint berobbant a japán gondolkodásba, és az amerikai katonák jelenléte miatt megnövelte a velük történő kommunikációra való igényt. Japánra erőteljesen hatottak az UNESCO előírásai is, hiszen világháborús vesztesként igyekezett minél jobban megfelelni azoknak. Az előírások közt szerepelt, hogy mindent meg kell tenni annak érdekében, hogy más országok kultúráját baráti módokon megismerhessék. (Fujikane 2006, 135.o.) Később a gazdasági forradalom elindulása szintén növelte az angol területekről és területekre történő migrációt. A 60-es évektől fokozatosan jöttek létre angol-nyelvoktató iskolahálózatok (ECC, 1962, AEON, Geos, 1973, NOVA, 1981). Ezek az iskolák Anglia, Ausztrália, Új-Zéland és az észak-amerikai kontinens országaiban tartanak angol nyelvtanár-toborzást. Azonban a fokozatosan begyűrűző gazdasági lassulás majd válság: menekülésre, illetve összeolvadásra készített számos iskolahálózatot, hazatelepülésre native, azaz anyanyelvi angoltanárt, így jelenleg egyre több iskola alkalmaz már szívesen európai angol-nyelvtanárokat is, akiknek a feladata nemcsak a nyelvtan és a szép kiejtés megtanítása, hanem az amerikai, brit kultúra után más európai kultúrák megismertetése is.

A juku, azaz előkészítő iskola látogatása különösen az iskolás korosztályra jellemző, hasonló, mint egy napközi, a gyermekeknek lehetőségük van a házi feladatok megírására és ezen túl további gyakorlásra. A tantermi elrendezés résztvevői megfigyelés alapján frontális, de a tanár – akinek nem feltétlenül van tanári végzettsége – egyénileg, differenciáltan foglalkozik a diákokkal. A jukuban az írás gyakoroltatása mellett főként a számtani és angol nyelvi ismeretekre fókuszálnak. (Endrődy 2007, 11.o.) Mivel a kanjik, azaz japán írásjelek elsajátítása a pontos másoláson és gyakorlásra alapszik, előszeretettel ismételtetnek és íratnak le példamondatokat többször a tanárok az angol nyelvgyakorlásaként is. A japán oktatási rendszer fő kritikájáról ír részletesen Győri Gordon János, ezek közül néhány: nem nevel kreativitásra, túlságosan tantárgycentrikus. (Győri 2009). Ez okozza azt a jelenséget, hogy a japánok sokkal magasabb szintű angol nyelvismeretről tesznek tanúbizonyosságot írásban, mint szóban, valamint ez okozza azt a jelenséget is, hogy az anyanyelvi nyelvtanároknak inkább a szóbeli produkcióra kell

fókuszálni. Külön kifejezés van az angol-nyelvtanításban a szóbeli-kommunikációs fejlesztésre: eikaiwa – ami nem más, mint angol kommunikációs szóbeli óra, sőt, vannak kimondott eikawa-iskolák is. Ilyenek a már fent említett láncok is.

Említsük meg még azt a vizsgálatot mely Japánban egy óvoda 20 évvel korábbi és jelenlegi gyakorlatainak, programjának elemzésére esettanulmányként épít és kimutatja a hagyományos japán világnézet értékeinek jelenlétét: empátia, szociális érzékenység, alkalmazkodás. (Tobin et al, 2009, 240.o)

Ugyancsak érdemes lehet mélyebben foglalkozni a közösségi takarítás jelenségével, mely Somodi-szerint az összetartozást éppúgy hivatott erősíteni, mint a felelősségtudatot a környezetünk iránt. (Somodi, 2019)

5. Diszkusszió

A természet szeretete és tisztelete azért is alakulhatott ki ennyire Japánban, mert régóta az elemeknek kiszolgáltatva élnek: gyakoriak a földrengések, tájfunok és vannak aktív tűzhányók is. A sok pusztító erejű katasztrófát kiállt ország lakóit a természet bőkezűen ajándékozta meg színes virágokkal és madarakkal is. A 'tsuru' azaz daru például is szimbolikus alak, sok népmese és hagyomány kötődik hozzá, a jószerecsse és a hosszú élet jelképe. Aki beteg, annak a hagyomány szerint 1000 darab darut kell hajtogatni, és így a madárkák segítenek visszanyerni az illető egészségét. Ebben a példában és a fent bemutatott esetekben tetten érhető a zen világkép, valamint az a világnézeti sokszínűség, mely a japán hétköznapjait éppúgy, mint a családi életet és gyermeknevelést is áthatják. A japán gyermeknevelési tradíciók további elemzésével mint a hétköznapi mind az intézményes nevelési tárházunkat bővíthetjük, miután megértettük a zen gyermeknevelés kvintesszenciáját.

Irodalomjegyzék

Bray, Marc (2013): Benefits and tensions of shadow education: comparative perspectives on the roles and impact of private supplementary tutoring in the lives of Hong Kong students, *Journal of International and Comparative Education*, 2013, Volume 2, Issue 1, pp. 18-30.

Doi, Takeo (1981): *The anatomy of dependence –The key analysis of Japanese behavior*, Kodansha international, Tokyo, 180 p.

Depaepe, M., Henskens, B. (2000). *The history of education and the challenge of the visual*. *Paedagogica historica*, 36(1), 11-17.

Endrődy Orsolya (2007): Japánban jártam – Az óvoda szerepe: fegyelmezni, in: *Óvodai élet*, XV. évfolyam 2. szám, Commitment Kommunikációs Iroda kft, Budapest, pp. 11-12.

Endrődy-Nagy Orsolya (2010): Esélyegyenlőség és differenciálás koragyermekkorban, Elvek és gyakorlat Nagy-Britanniában in: Kardos Anita-Kármán Tímea: *Apróságok nagy kalandjai, Óvodák a Comenius programban*, HOPPÁ Disszeminációs füzetek 27. a Tempus közalapítvány gondozásában, Budapest, 2010.december, pp.24-26. Letölthető innen: http://www.tpf.hu/pages/books/index.php?page_id=35&books_id=228

Endrődy-Nagy, Orsolya (2011): *Childhood in Japan – Teaching ESL in a Japanese International Preschool* in: Zelényi Annamária-Zsibók Anita: *lingua c. tanulmánykötet*, BCE INYOK Alkalmazott Nyelvészeti Kutató- és Továbbképző Központ, „Szaknyelvoktatás és multikulturalitás”, 2011. április 28-29. pp. 230-242

Fujikane, Hiroko (2006): *Globális oktatás az Egyesült államokban, az Egyesült Királyságban és Japánban*, in: Bray, Mark – Tóth Péter (szerk.): *Összehasonlító pedagógia: Folytatódó*

hagyományok, új kihívások és új paradigmák, magyar Pedagógiai Társaság, Budapest, pp. 135-150.

Fülöp Márta (1998): A csoport és a közösség szerepe a Japán társadalomban in: *Pszichológia*, 18. 4, 469-498.

Győri Gordon János (2006): *Az oktatás világa Kelet- és Délkelet Ázsiában*, Gondolat, Budapest

Győri Gordon János (2009): Az oktatás harmadik átfogó reformja Japánban, in: OFI Tudástár, letöltés helye: <http://www.ofi.hu/tudastar/oktatas-harmadik-atfogo#1>, letöltés ideje: 2013. június 25.

Numata, Hiroyuki (2006): Amit a gyerekek az oktatás modernizációjával veszítettek: a nyugat-európai és a kelet-ázsiai tapasztalatok összehasonlítása, in: Bray, Mark –Tóth Péter (szerk.): *Összehasonlító pedagógia: Folytatódó hagyományok, új kihívások és új paradigmák*, magyar Pedagógiai Társaság, Budapest, pp. 241-267.

Somodi Júlia (2019): Miért is a gyermekek takarítanak a japán iskolákban?. *Gyermeknevelés*, 7. 1. sz., 61–68.

Tobin Joseph – Hsueh, Yeh – Karasawa, Mayumi (2009): *Preschool in Three Cultures Revisited*, The University of Chicago Press, Chicago-London, 265 p.

A JÓ GYERMEKKÖNYV ILLUSZTRÁCIÓK ISMÉRVEI ÓVODAPEDAGÓGUSOK VÉLEMÉNYE ALAPJÁN EGY EMPIRIKUS KUTATÁS TÜKRÉBEN

Tóth Boglárka, tbogi13@gmail.com

Gödöllői Palotakert Óvoda, Gödöllő

Bevezető

Napjainkban a szülők, pedagógusok gyermekkönyvek óriási tárházával találják szemben magukat, amikor mesét kívánnak választani a gyermekeknek. A legtöbben tanácstalanul állnak a helyzet előtt. Vajon melyik könyv lenne a legalkalmasabb a gyermeknek? Mi az, amire szüksége lehet a mai világban? Segítség híján a felnőttek többsége a saját gyermekkorából ismert és használt könyvekhez nyúl vissza elsőként, hiszen, ha ő szerette, egészen biztos, hogy a gyermeknek is megfelelő lesz. Azonban ez nem mindig alakul kedvezően. A 20-21. században született gyermekeknek másféle gyermekirodalomra, írói stílusra van szüksége, mint az előző generációknak. Éppen ennek a korosztálynak írnak a kortárs gyermekírók, költők a megváltozott elvárásoknak megfelelően. Azonban az ilyen fajta irodalmi művek túlmutatnak a felnőtt generáció megszokott gyermekirodalmi elképzelésein, így általában mellőzik azokat.

Fontos megemlíteni, hogy a könyveket, nem csak a szöveg határozza meg, hanem az illusztrációk, és ezek egymáshoz való viszonya is. Főleg a kisgyermekesek (0-6 éves korosztály) körében, akik olvasási készség hiányában, vagy a felnőttre utalva, vagy pedig a képek alapján ismerik meg, képzelik el, elevenítik fel a történeteket.

Korábbi tanulmányunkban (Tóth, 2019) a gyermekkönyvekről, azok változásairól, illusztrációiról írtunk, azon belül figyelmet fordítottunk az önillusztráció jelenségére, problematikájára, illetve előnyeire is. Ezt követően a gyermekkönyv illusztrációknak az értelmi és az érzelmi fejlődésre gyakorolt hatását elemeztük. Kiemelten foglalkoztunk Bartos Erika műveivel, kritikai szemlélettel vizsgálva az ő eddigi munkásságát. Ezt egyrészt az indokolja, hogy munkáit saját maga illusztrálta, másrészt műveit a kritika és az olvasók igen eltérően ítélték, ítélik meg.

Jelen tanulmányban bemutatásra kerülnek annak a vizsgálatnak az eredményei, amelyeket kisgyermeknevelőkkel, óvodapedagógusokkal, kisgyermekes szülőkkel (kérdőíves kutatás), illetve gyermekkönyv illusztrátorokkal folytattunk, abból a célból, hogy kiderítsük a szakmai szempontból jónak ítéltető gyermekkönyv illusztrációkhoz, önillusztrációhoz való viszonyukat, tapasztalataikat, véleményeiket a gyermekkönyvpiacról, az illusztrálás folyamatáról.

Munkánk utolsó részében összegyük az eredményeket, levonjuk a következtetéseket, illetve megfontolandó javaslatokkal élünk kisgyermekesekkel foglalkozók számára.

A témaválasztást több további személyes dolog is indokolta. Egyrészt előző főiskolai végzettségemből kifolyólag (EKF Képi ábrázolás – festő szak) különös érzékenységgel és érdeklődéssel fordulok a művészetek, kiemelten a képzőművészet irányába. Ezt az irányt szerettem volna a jelenlegi, óvodapedagógusi munkámmal egységbe hozni. Így esett a választásom a gyermekkönyvekre, illetve azok illusztrációira. Ezen belül egy, napjainkban igen aktuális témát kívántam feldolgozni. Kisgyermekes szülőkkel, pedagógusokkal beszélgetve, többször megemlítették korunk gyermekkönyveinek eltérő voltát a saját gyermekkorukban megszokottaktól. Kíváncsivá tett, hogy mi változott e téren az elmúlt 15-20 évben, illetve ez a változás milyen irányú volt, és vajon milyen hatást gyakorol korunk gyermekére. Mint arról több kutatás is beszámol, a vizuális képességek fejlesztése összhangban van a gondolkodás fejlődésével (Tóth, P., 2016), így a gyermekrajzok korai fejlesztése a jövőbe való befektetésnek számít.

1. A kutatás célja, kérdései, hipotézisei, módszerei, eszközei

A *kutatás célja* kideríteni azt, hogy miként vélekednek a pedagógusok, kritikusok, szakmabeliek

- *általában a mesekönyvekről, illetve az azokban szereplő illusztrációkról,*
- *napjainkban használatos és népszerű gyermekkönyvek jellemzőiről, főbb ismérveiről, személyiségfejlesztésben játszott szerepéről,*
- *a mesekönyvek változásáról az elmúlt két évtizedben,*
- *Bartos Erika műveinek megítéléséről.*

A célokat figyelembe véve és a kvalitatív és a kvantitatív kutatás módszertanát felhasználva vizsgálódásaink során az alábbi *kérdésekre és hipotézisekre* keressük a választ.

K1. Mik a jó gyermekkönyv illusztráció ismérvei?

H1. A jó mesekönyv illusztráció segíti a gyermek érzelmi fejlődését.

H2. A jó mesekönyv illusztráció segíti a gyermek értelmi fejlődését.

K2. Miként változtak a gyermekkönyv illusztrációk az elmúlt 25 évben?

K3. Tisztában vannak-e a pedagógusok, illetve a szülők, hogy milyen típusú mesék valók az adott korosztályú gyermeknek?

K4. Miként vélekednek arról, ha a szerző maga illusztrálja a művét?

K5. Mennyire ismert Bartos Erika munkássága a célcsoportokban?

H3. A szerző könyveinek nyelvezete nem felel meg az óvodás korú gyermekek nyelvi fejlettségének.

K6. Mit gondolnak a pedagógusok Bartos Erika mesekönyveinek nyelvezetéről?

H4. A szerző végzettségét tükröző illusztrációk kidolgozottabbak, mint a szereplőket ábrázoló rajzok.

K7. Mit gondolnak a pedagógusok Bartos Erika mesekönyveiben szereplő illusztrációkról?

Kutatásunk során fontosnak tartottuk, hogy *a választott témát minél több nézőpontból megvizsgáljuk.* Ehhez *háromféle kutatási módszert alkalmaztunk.*

A kvalitatív vizsgálatok közül *a nyíltvégű írásbeli kikérdezés* módszerét alkalmaztuk mesekönyv illusztrátorok között, mellyel az alábbi kérdésekre kerestük a választ. Ennek eredményeit egy későbbi munkánkban kívánjuk ismertetni.

- Mik a jó gyermekkönyv illusztrációk ismérvei? (K1)
- Miként változtak a gyermekkönyv illusztrációk az elmúlt két évtizedben? (K2)
- Hogyan vélekednek az önillusztráció jelenségéről? (K4)
- Hogyan zajlik az illusztrálás folyamata? Mik a preferált technikák?
- Milyen az író és az illusztrátor között a kapcsolat?
- Milyen inspirációk hatnak, illetve hatottak rájuk?
- Minek a hatására kezdték el pályájukat?

A fent vázolt K1-9. kutatói kérdésre, illetve a H1-4. hipotézisekre a kvantitatív módszertan körébe tartozó *kérdőíves* technikát alkalmaztuk *pedagógusok és szülők körében*. Ezek közül most a pedagógusok eredményeit kívánjuk ismertetni.

A kérdőív szerkezete a következő volt:

- Egyéni adatok (pl.: életkor, szakmai végzettség, pályán eltöltött évek, stb.) felvétele.
- A mesetípusok életkor szerinti megítélése.
- A saját, illetve gyermeke kedvenc mesekönyve alapján az értékpreferenciák feltárása.
- Önillusztrálás nyitott kérdés alapján.
- Bartos Erika munkáinak ismerete, és azok nyelvezetének és képi világának megítélése.

2. A vizsgálati minta

Vizsgálati mintául három település (Gödöllő, Tura, Szenc) kisgyermeknevelőit, óvodapedagógusait, illetve az ő csoportjaikba járó gyermekek szüleit választottuk. A települések kiválasztásakor számításba vettük azok elhelyezkedését, településtípusát is. Egy határon túli, kisebbségben lévő magyarok lakta város vizsgálata új kapukat nyitott meg előttünk, hiszen ez által lehetőségünk nyílt összehasonlítani a két ország pedagógusainak, szüleinek álláspontját, véleményét is. Megtapasztaltuk, hogy egy hazánkban népszerűségnek örvendő író könyvei hogyan állják meg a helyüket egy határon túli, azonos nemzetiségű lakosság körében. Véletlenszerűen választottuk meg a kutatásban részt vevőket.

A vizsgálatban egy bölcsőde és egy óvodán belül működő bölcsődei csoport és három óvoda pedagógusai (48 fő) és szülei (143 fő) vettek részt az alábbi megoszlásban:

- egy Budapest agglomerációjához tartozó középvárosi óvodából (Gödöllő): 15 pedagógus (a kitöltők közül a pedagógusok 31,25%-a ebben az intézményben dolgozik) és 33 szülő (a kitöltők közül a szülők 23,07%-a ebbe az intézménybe járattja gyermekét),
- egy Budapest agglomerációjához tartozó középvárosi bölcsődéből (Gödöllő): 12 pedagógus (25%) és 22 szülő (15,38%),
- egy Pest megyei kisváros óvodájából (Tura): 12 pedagógus (25%) és 34 szülő (23,77%),
- egy Pest megyei kisváros óvodájának bölcsődei csoportjából (Tura): 1 pedagógus (2,08%) és 6 szülő (4,19%),
- és egy szlovákiai 14%-ban magyarul lakta kisváros óvodájából (Szenc): 8 pedagógus (16,67%) és 48 szülő (33,56%).

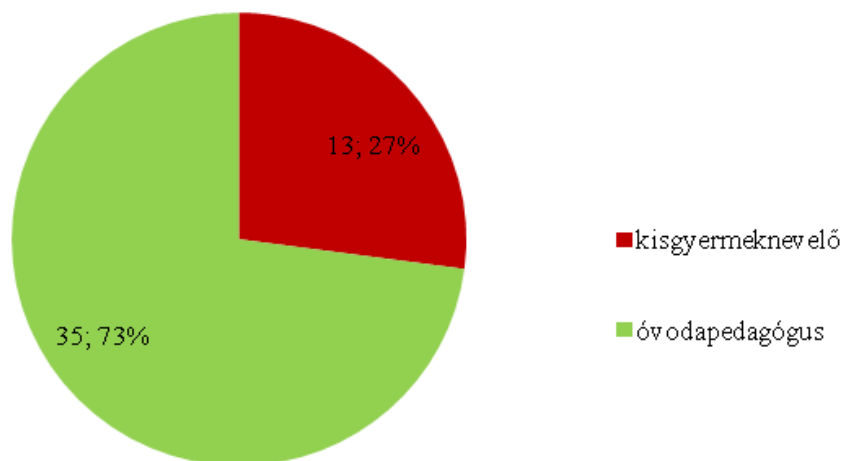
A kutatás során nyert megállapítások, a reprezentativitást figyelembe véve csak az adott önkormányzati fenntartású intézményekre általánosíthatók.

A reprezentativitás mértéke az adott intézményeknél a következő:

- a gödöllői óvoda esetében a pedagógusoknál 93,75%, a szülőknél pedig 16,5%,
- a gödöllői bölcsőde esetében a kisgyermeknevelőknél 100%, míg a szülőknél 30.55%,
- a turai óvoda esetében a pedagógusoknál 100%, a szülőknél pedig 22,66%,
- a turai bölcsődei csoport esetében a pedagógusoknál és a szülőknél is 50%,
- a szenci óvoda esetében a pedagógusoknál 100%, míg a szülőknél 48%.

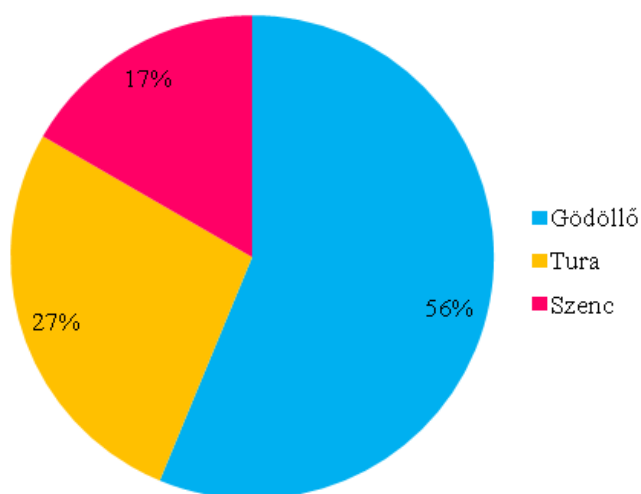
Jelen munkánkban a pedagógusok eredményeit mutatjuk be.

Várakozásaimnak megfelelően az óvodapedagógusok voltak többségben (73 %) a kisgyermeknevelőkhöz képest (27 %) (1. ábra). A kérdőívben megadtuk egyéb válaszlehetőséget is, ugyanis számítottunk arra, hogy például pedagógiai asszisztensek is kitölthetik, de ez esetben erre egy válasz sem érkezett.



Forrás: Saját grafikon

1. ábra. A pedagógusok foglalkozás szerinti megoszlása

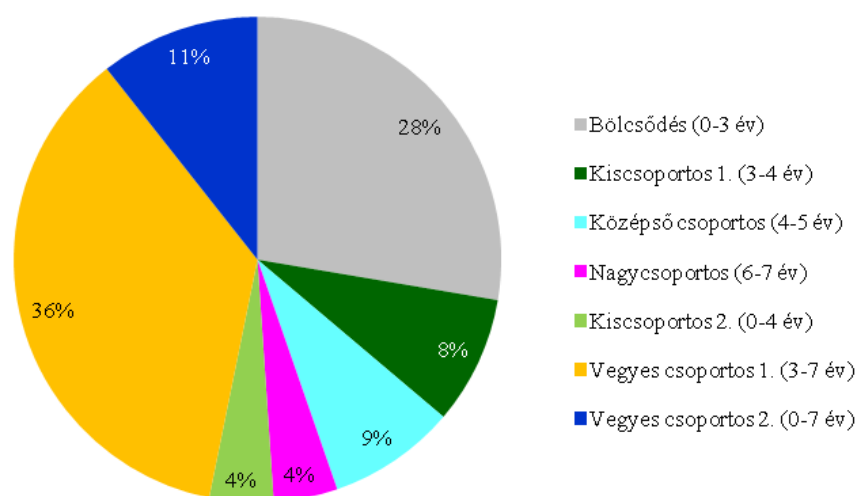


Forrás: Saját grafikon

2. ábra. A pedagógusok település szerinti megoszlása

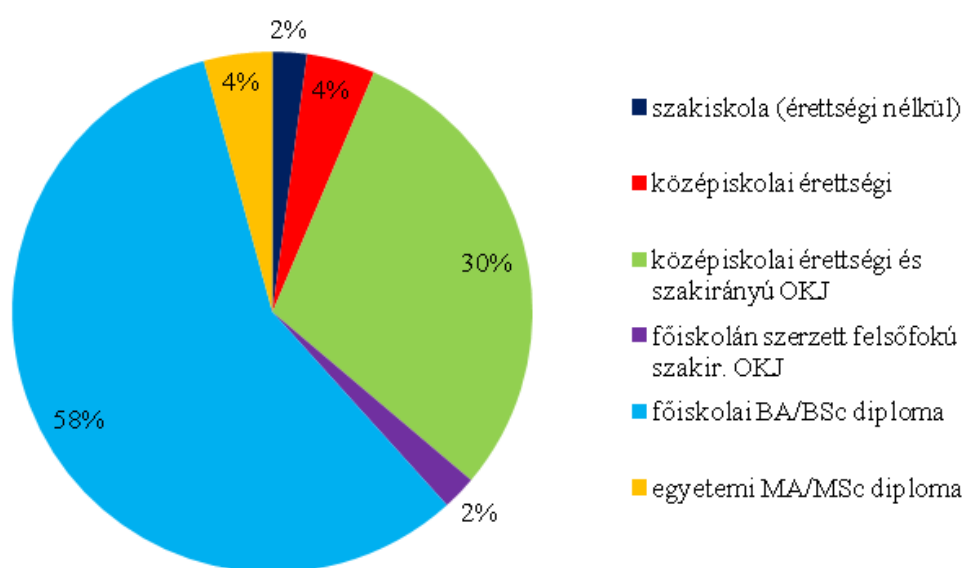
Ezután a pedagógusok helyi megoszlására voltunk kíváncsiak. Várakozásunknak megfelelően, Gödöllőről érkezett vissza a legtöbb kérdőív, hiszen ebben a városban egy óvodával és egy bölcsődével is megválaszoltattuk a kérdéseket (2. ábra). Ezen kívül a gödöllői intézmények nagyságrendileg is a legnagyobb férőhelyűek.

A kérdőív segítségével arra is kerestük a választ, hogy a pedagógusok milyen korosztályú gyermekekkel foglalkoznak munkájuk során. A válaszlehetőségek között 0-7 évig terjedő korcsoportokat hoztunk létre (3. ábra). Legmagasabb arányban (36 %) vegyes óvodai csoporttal (0-7 év), illetve bölcsődei (0-3 év) csoporttal (28 %) rendelkező pedagógus töltötte ki a kérdőívet. Harmadik helyen a második típusú vegyes csoport áll. Ezek abban különböznek az első számútól, hogy 3 évnél fiatalabb gyermek is jár a csoportjukba (feltehetőleg 2 és 3 év közötti minicsoportos gyermek). 12 fő dolgozik homogén csoportban, míg a 35 fő heterogénben.



Forrás: Saját grafikon

3. ábra. A pedagógusok csoportjai korosztályonként

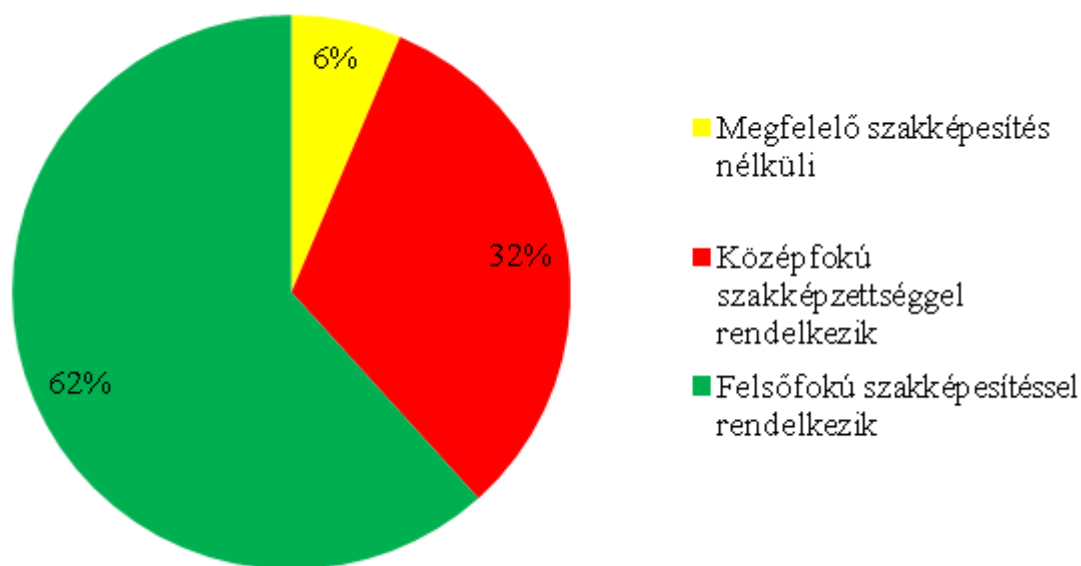


Forrás: Saját grafikon

4. ábra. A pedagógusok legmagasabb iskolai végzettségének megoszlása

A kutatásban résztvevő pedagógusok iskolai végzettségéről a válaszok alapján elmondható, hogy a részt vevők több mint a fele (58 %) főiskolai diplomával rendelkezik, míg 30 %-a csak középiskolai érettségivel és szakirányú OKJ-vel. A többi végzettség ezekhez képest elenyésző (4. ábra).

A képesítéseket átkódolva három összevont csoportot hoztunk létre: (1) megfelelő szakképesítés nélküliek, (2) középfokú szakképzettséggel rendelkezők és (3) felsőfokú szakképzéssel rendelkezőkre. Így összesítve látszik, hogy a kitöltők 62%-a felsőfokú diplomával rendelkezik. Ezt magyarázhatja az óvodapedagógus pályán kötelezővé tett főiskolai diploma (5. ábra). A maradék 38% általában a kisgyermeknevelőként tevékenykedik, hiszen náluk még csak néhány éve vezették be a felsőfokú végzettséget mint elvárást.



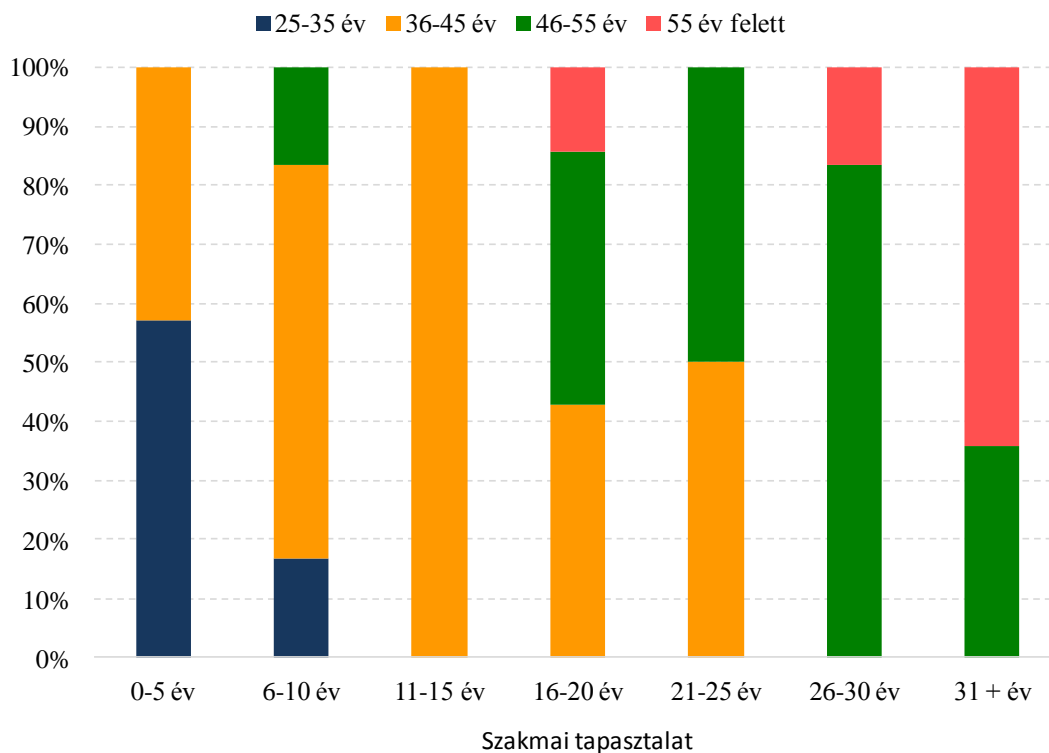
Forrás: Saját grafikon

5. ábra A pedagógusok legmagasabb iskolai végzettsége az átkódolás alapján

Keresztábra-elemzéssel vetettük össze a pedagógus életkorát és szakmai tapasztalatait. A vizsgálat során megállapítottuk, hogy a két változó között szignifikáns összefüggés van. (KHI-négyzet = 53,808; $p = 0,000$). Nyilván ez azt jelenti, hogy többségben vannak a pályán azok, akik már évtizedek óta az óvodában, illetve a bölcsődében dolgoznak (6. ábra).

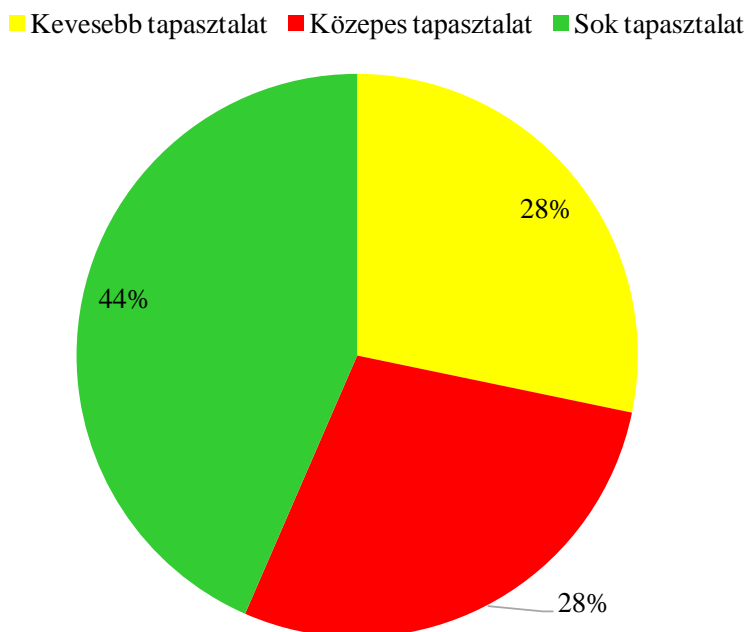
A pályakezdők (7 fő) közül 4 fő 25 és 35 év közötti, míg 3 fő 36 és 45 év közötti.

A pedagógusokat három alkategóriába soroltuk szakmai tapasztalataik alapján: (1) kevés, (2) közepes, (3) sok. Ennek eloszlását a 43. ábra mutatja. Megállapítható, hogy a kutatásban résztvevők 44%-a rég óta van a pályán, míg közel 30-30%-a pályakezdő, illetve közepes szakmai tapasztalattal rendelkezik (43. ábra).



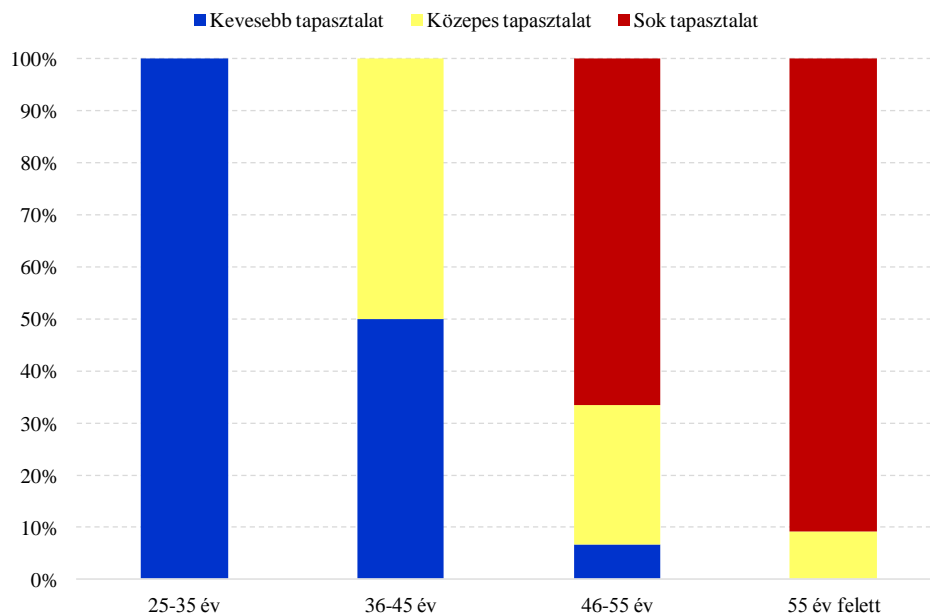
Forrás: Saját grafikon

6. ábra A pedagógusok életkorának és szakmai tapasztalatának összefüggése



Forrás: Saját grafikon

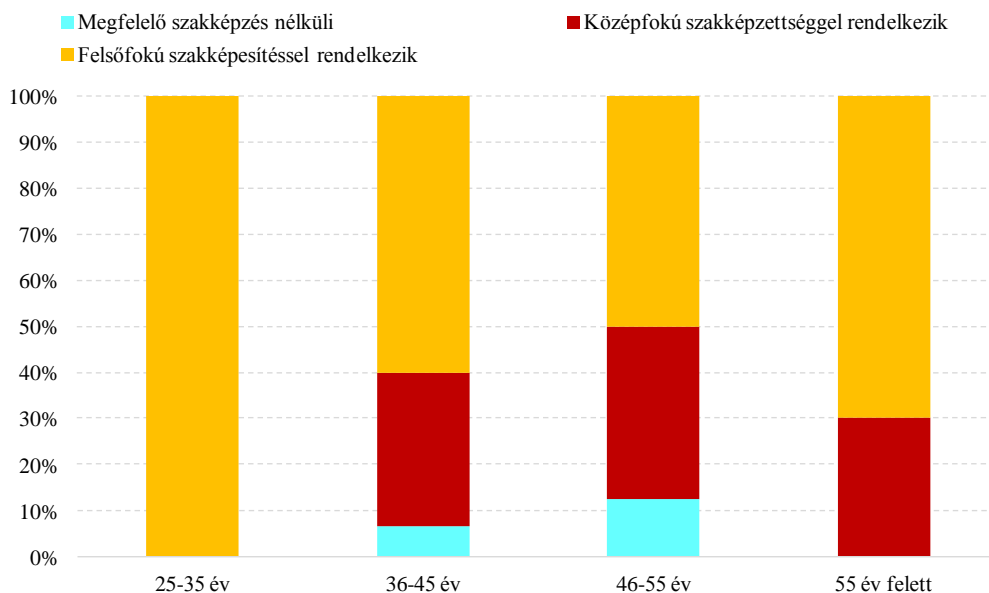
7. ábra A pedagógusok életkorának és szakmai tapasztalatának összefüggése



Forrás: Saját grafikon

8. ábra Az életkor és a tapasztalat összefüggése az átkódolt kategóriák alapján

A kapott eredmények nem meglepők, vagyis minél fiatalabb a pedagógus annál kevesebb tapasztalattal rendelkezik és minél idősebb, annál nagyobb. A kevesebb tapasztalattal rendelkező idősebb generáció aránya elenyésző (8. ábra). Az életkor és a szakmai tapasztalat között szignifikáns összefüggés van (Khí-négyzet = 37,574; p = 0,000).



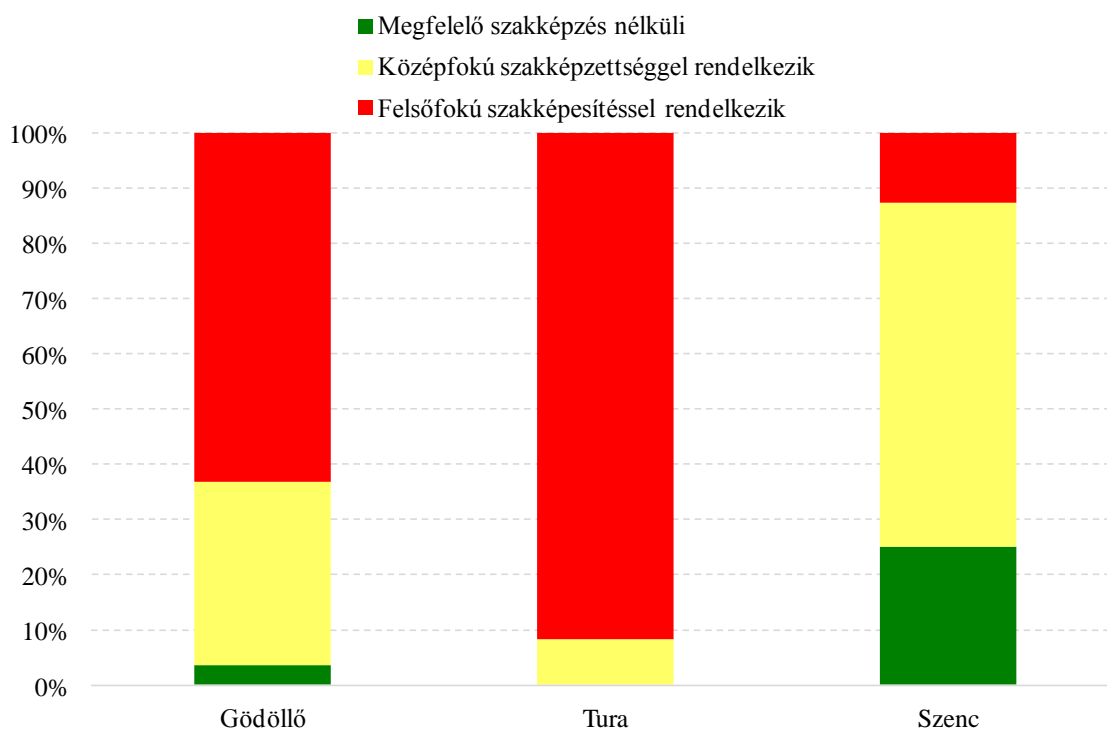
Forrás: Saját grafikon

9. ábra A pedagógusok életkorának és iskolai végzettségének összefüggése

Kapcsolatot kívántunk keresni a pedagógusok életkora és legmagasabb iskolai végzettsége között. Nem találtunk szignifikáns összefüggést közöttük (Khí-négyzet = 5,296; p = 0,507). Látható, hogy amíg a fiatalabb, kevesebb tapasztalattal rendelkezők többnyire felsőfokú végzettséggel rendelkeznek, addig az idősebb generáció körében

magasabb a középfokú, illetve a szakirányú képesítéssel nem rendelkezők aránya (9. ábra).

Meglepő eredményt kapunk, ha a pedagógusok legmagasabb iskolai végzettségét a kutatásban résztvevők települése szerint elemezzük. A turaiak közel 92%-a rendelkezik szakterületnek megfelelő felsőfokú végzettséggel. A gödöllőieknek csak a 63%-a rendelkezik felsőfokú végzettséggel (10. ábra). Az igazsághoz az is hozzátartozik, hogy Gödöllőn egy bölcsőde is részt vett a kutatásban, ahol a felsőfokú végzettség még csak két-három éve elvárás. Ha csak az óvodákra fókuszálunk, akkor azt kapjuk, hogy a 15 óvodapedagógusból 14 rendelkezik felsőfokú végzettséggel (93,3%). A felvidéki óvodában a 8 pedagógus közül mindössze 1 fő (12,5%) rendelkezik diplomával. Ott nem elvárás a felsőfokú végzettség. Többségük, 5 fő középfokú végzettséggel rendelkezik. Az óvodapedagógusok iskolai végzettsége és a település típusa szignifikánsan összefügg egymással (Khí-négyzet = 24,221; p = 0,000).



Forrás: Saját grafikon

10. ábra A pedagógusok iskolai végzettségének munkahely szerinti megoszlása

3. Eredmények az óvodapedagógusok véleménye alapján

A kutatói kérdéseket az alfejezetek címében szerepeltetjük.

3.1. A jó mesekönyvek és illusztrációik ismérvei

A kutatói kérdés mellett két hipotézist is megfogalmaztunk:

H1. A jó mesekönyv illusztráció segíti a gyermek érzelmi fejlődését.

H2. A jó mesekönyv illusztráció segíti a gyermek értelmi fejlődését.

A jó mesekönyv ismérveiről a pedagógusokat is megkérdeztük. Az általuk említett legfontosabb szempontok a következők voltak:

- a mese témája,
- a mese érzelemkiváltó hatása,
- a mese tanulsága, mondanivalója,
- a gyermek ízlésvilága szerinti mesekönyv-választás,
- a mese és/vagy az illusztráció képzeletfejlesztő hatása,
- az illusztráció esztétikus volta.

Az első három szempont megegyezik a szülőkével. Kevésbé fontos szempontként fogalmazódott meg

- a mese médiában való megjelenése,
- a borító megjelenése, látványa,
- a szerző népszerűsége,
- a mesekönyv népszerűsége,
- a cím érdekessége,
- a mesekönyv ára.

Ezek a szempontok hasonlóak a szülőkével. A pedagógusok esetében a mesekönyv-választás szempontjait a 11-12. ábrában adtuk meg.

A két ábra alapján összevontuk az egyes szempontokat és a következő 5 csoportot képeztük:

- A mesekönyv kivitele („külcsín”) A cím érdekessége
A borító megjelenése
A mesekönyv interaktivitása (pl. feladatok vannak benne)
A mese médiában való megjelenése
A mese / az illusztráció humorossága
A mesekönyv ára
- A mesekönyv illusztráltsága Az illusztrációkban a figurák élethű ábrázolása
A mesekönyv több érzékszervre való hatása (pl. zenél, hangot ad ki, simogatós)
A benne lévő illusztrációk színvilága
A „gyermek szemével” választok
Az illusztráció esztétikussága (ízléses, szép)
- A gyermek életkori sajátosságainak való megfelelés A mesekönyv kivitele,
kötése (puha vagy kemény borítós, leporelló)
A benne lévő illusztrációk mennyisége
Az illusztrációnak a szöveg megértését segítő hatása
A gyermek mindennapi életéhez való kapcsolata
A mese szövegének terjedelme
A mese témája (pl. állatokról szóló mese, tündérmese)
- A mesekönyv fejlesztő hatása A mese érzelemkiváltó hatása
A mese / az illusztráció képzeletfejlesztő hatása
Beszélgetést, értelmezést kiváltó hatása
A mese tanulsága, mondanivalója
- Sorozatgyűjtés A szerző népszerűsége

A mese tradicionálissága (hagyományos, régóta kedvelt)

A szerző korábbi műve már megvan, pl. egy sorozat újabb kötete

Népszerűsége (ajánlások alapján)

A pedagógusi kérdőívben 25 állítás szerepelt a jó mesekönyv ismérveit illetően. Korrelációvizsgálattal összefüggést kerestünk az egyes szempontok között. Az $r=0,38$ -as, közepes korrelációnál erősebb kapcsolatokat ($p=0,01$) a következő esetekben állapítottunk meg:

A benne lévő illusztrációk mennyisége →	A benne lévő illusztrációk színvilága $r=0,450$
	A mesekönyv kivitele, kötése (puha vagy kemény borítás, leporelló) $r=0,479$
	Az illusztrációnak a szöveg megértését segítő hatása $r=0,444$
A mese tanulsága, mondanivalója →	A mese érzelemkiváltó hatása $r=0,392$
A mese médiában való megjelenése →	Népszerűsége (ajánlások alapján) $r=0,419$
	A borító megjelenése $r=0,627$
	A cím érdekessége $r=0,509$
A mesekönyv ára →	A cím érdekessége $r=0,406$
Népszerűsége (ajánlások alapján) →	Beszélgetést, értelmezést kiváltó hatása $r=0,389$
	A mese / az illusztráció humorossága $r=0,416$
A borító megjelenése →	A cím érdekessége $r=0,778$
	A mesekönyv interaktivitása (pl. feladatok vannak benne) $r=0,561$
A cím érdekessége →	A „gyermek szemével” választok $r=0,394$
	A mesekönyv interaktivitása (pl. feladatok vannak benne) $r=0,700$
	A mesekönyv több érzékszervre való hatása (pl. zenél, hangot ad ki, simogatós) $r=0,395$
	A mese / az illusztráció humorossága $r=0,539$
A mesekönyv interaktivitása (pl. feladatok vannak benne) →	A mesekönyv több érzékszervre való hatása (pl. zenél, hangot ad ki, simogatós) $r=0,545$
	A mese / az illusztráció humorossága $r=0,507$
A mesekönyv több érzékszervre való hatása (pl. zenél, hangot ad ki, simogatós) →	A mese / az illusztráció humorossága $r=0,408$

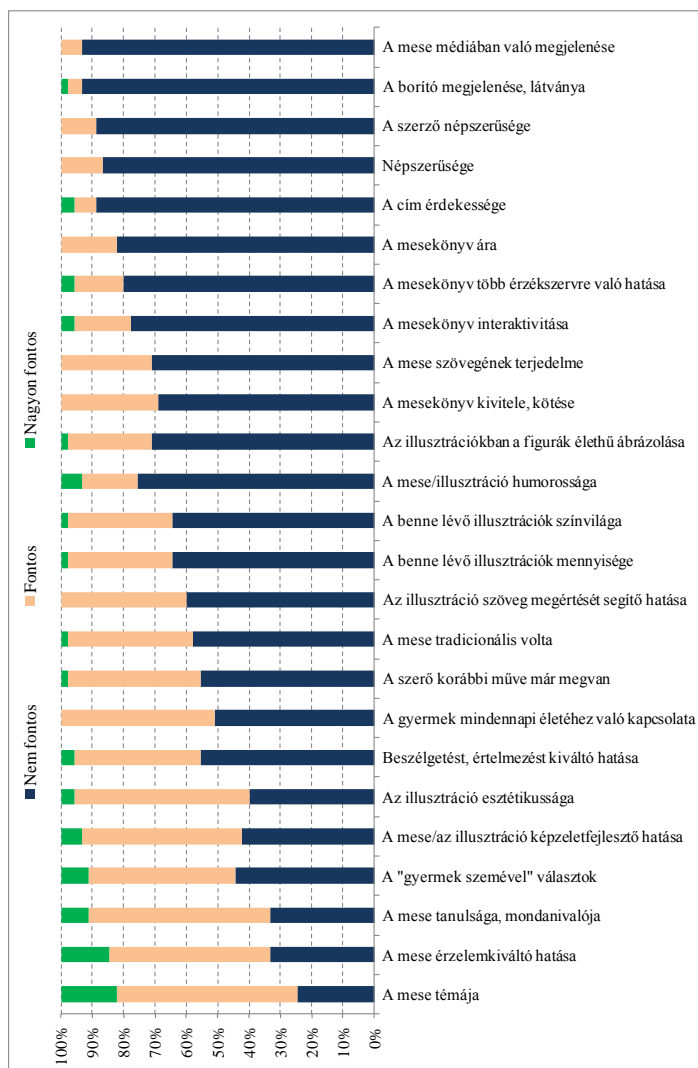
A fentiek szerint kijelenthető, hogy a pedagógusok véleménye alapján a jó mesekönyv legfontosabb ismérvei:

- a mai gyermek igényeihez való alkalmazkodás,
- az illusztráltság színvonala,
- a megjelenése, külcsíne,
- népszerűsége.

3.2. A gyermekkönyv illusztrációk változása az elmúlt 25 évben

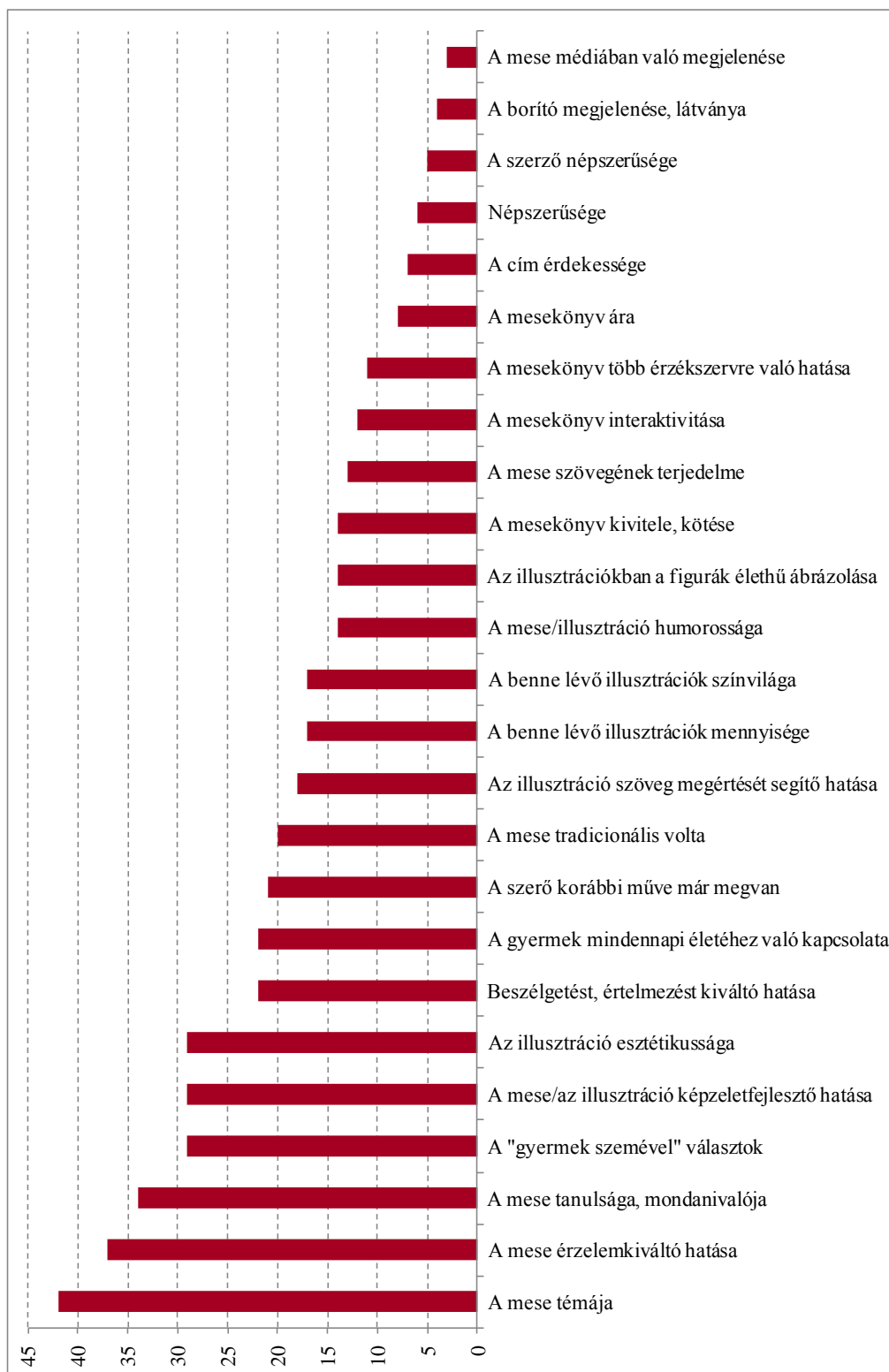
A pedagógusi kérdőívben rákérdeztünk arra is, hogy mi a csoport, illetve a kitöltő gyermekkori kedvenc mesekönyve. A válaszokat tipizáltuk a bennük lévő illusztrációk alapján, az eredményt a 13. ábra mutatja.

Az eredmények alapján elmondható, hogy míg a pedagógusok gyermekkorában a metonimikus illusztrációval ellátott könyvek voltak a legnépszerűbbek, addig a mai gyermekek inkább a színekdotikus könyveket kedvelik. Ebből látható, hogy a mai gyerekek vizuális beállítottságúak, tehát jobban igénylik a kész vizuális mondanivalót nyújtó könyveket. A pedagógusoknak pedig készen kapott képek hiányában minden bizonnyal fejlettebb a képzelőerejük.



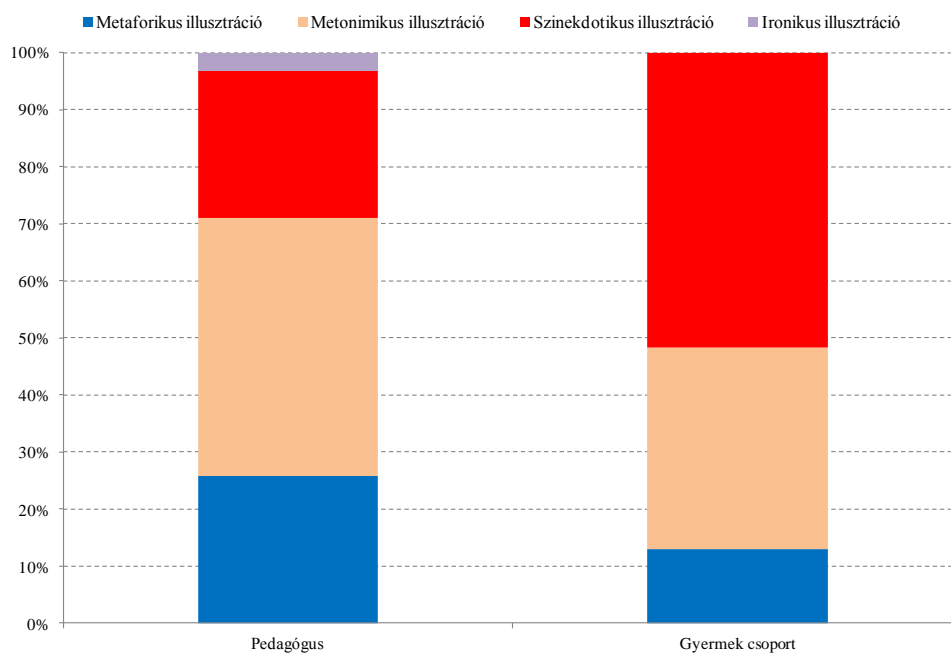
Forrás: Saját grafikon

11. ábra. A mesekönyv-választás szempontjai a pedagógusok véleménye alapján I.



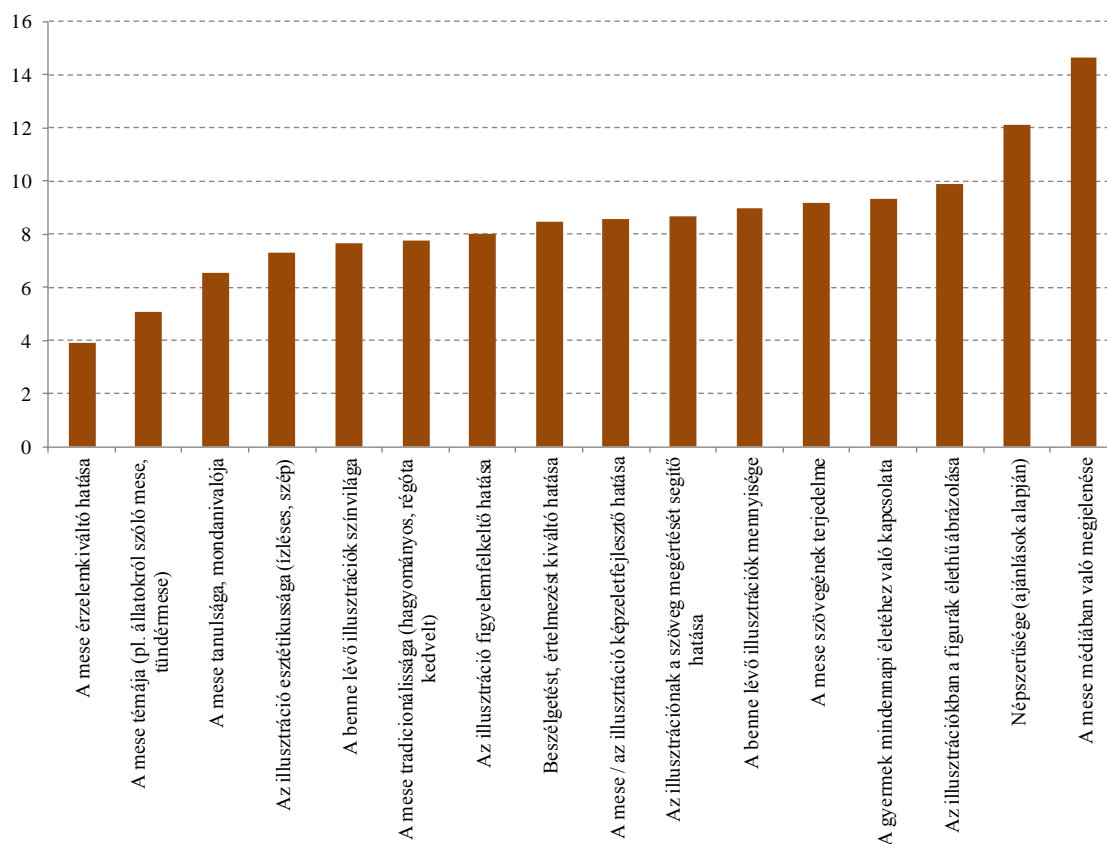
Forrás: Saját grafikon

12. ábra. A mesekönyv-választás szempontjai a pedagógusok véleménye alapján II.



Forrás: Saját grafikon

13. ábra. A pedagógusok és a gyerekek kedvenc mesekönyv illusztrációinak összetétele

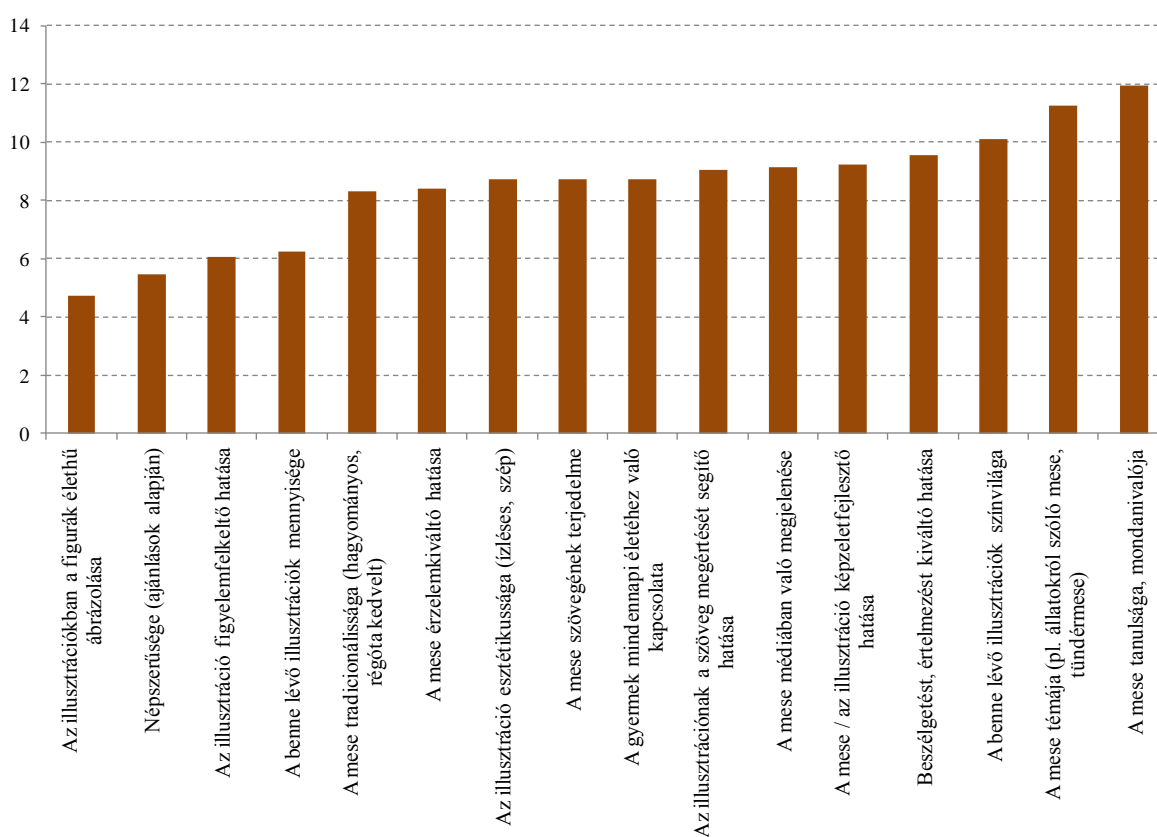


Forrás: Saját grafikon

14. ábra A pedagógusok gyermekkori kedvenc mesekönyvének jellemzői

A 14. ábra a pedagógusok gyermekkori kedvenc mesekönyvének jellemzőit mutatja. Az alacsony átlag értékek a legfontosabbnak ítélt jellemzőket takarják. E szerint a mese érzelemkiváltó hatása, a témája és a tanulsága, mondanivalója volt leginkább fontos számukra. Legkevésbé a népszerűség és a médiában való megjelenés a meghatározó. A szórás legnagyobb értéke (4,943) a benne lévő illusztrációk mennyisége, míg a legkisebb (2,627) a mese médiában való megjelenése kapcsán adódott.

A 14. ábra a pedagógusok gyermekkori kedvenc mesekönyvének jellemzőit mutatja. Az alacsony átlag értékek a legfontosabbnak ítélt jellemzőket takarják. E szerint a mese érzelemkiváltó hatása, a témája és a tanulsága, mondanivalója volt leginkább fontos számukra. Legkevésbé a népszerűség és a médiában való megjelenés a meghatározó. A szórás legnagyobb értéke (4,943) a benne lévő illusztrációk mennyisége, míg a legkisebb (2,627) a mese médiában való megjelenése kapcsán adódott.



Forrás: Saját grafikon

15. ábra A gyermekek kedvenc mesekönyvének jellemzői

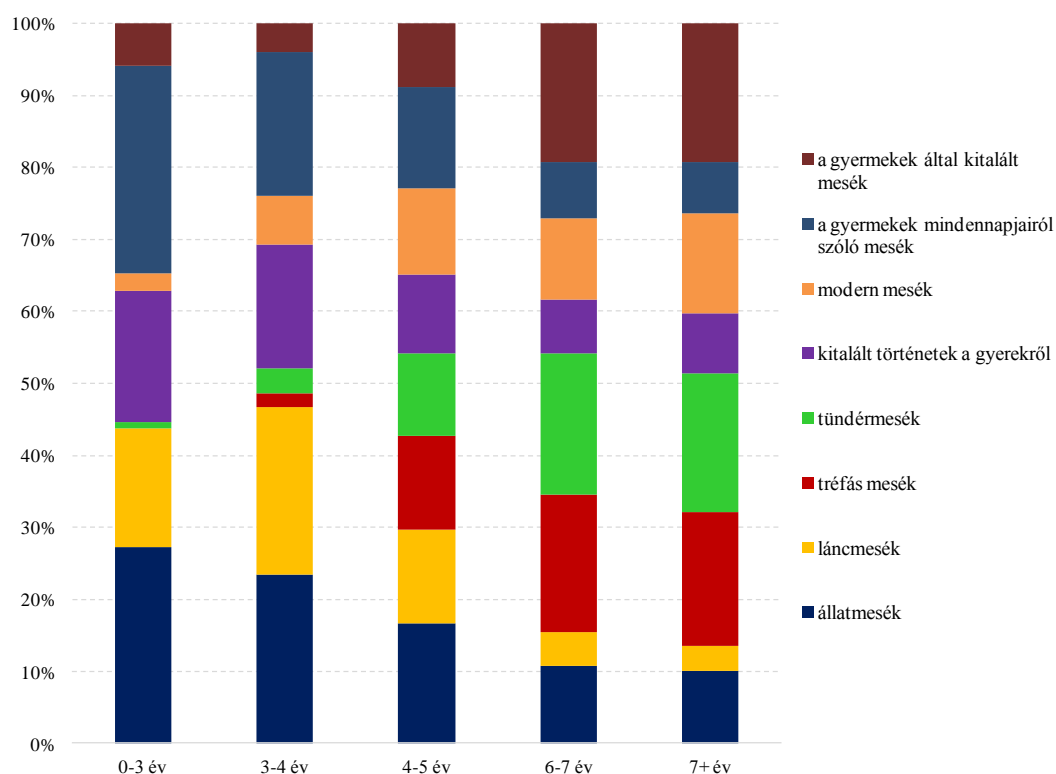
A 15. ábra az óvodai és bölcsődei csoportok kedvenc mesekönyvének jellemzőit mutatja. Az alacsony átlag értékek továbbra is a legfontosabbnak ítélt jellemzőket takarják. E szerint az élethű figuraábrázolás, a népszerűség és az illusztráció figyelemfelkeltő hatása volt leginkább fontos számukra. Legkevésbé pedig az illusztrációk színvilága, a mese témája, illetve tanulsága, mondanivalója a meghatározó. Ez utóbbiak komoly meglepetést szolgáltattak számunkra. A szórás legnagyobb értéke (5,707) a benne lévő illusztrációk mennyisége, míg a legkisebb (3,097) a mese szövegének terjedelme kapcsán adódott.

3.3. A pedagógusok ismeretei az életkornak megfelelő mesékről

A mesetipológia szerint a bölcsődés- és óvodáskorú gyermekeknek a következő mesetípusok valók a szakemberek véleménye alapján:

- állatmesék – 0-6 éveseknek
- láncmesék – 3-6 éveseknek
- tréfás mesék – 5-6 éveseknek
- tündér/varázsmesék – 4-6 éveseknek
- kitalált történetek a saját gyermekekről – 0-7 éveseknek
- modern/műmesék – 6-7 éveseknek
- gyermekek mindennapjairól szóló mesék – 0-7 éveseknek
- gyermekek által kitalált mesék – 5-7 éveseknek

A pedagógusokat megkérdeztük, milyen mesét mondanának az adott korosztályú gyermekeknek. A pedagógusoknál ez a szakmai felkészültség egyik összetevőjének tekinthető.

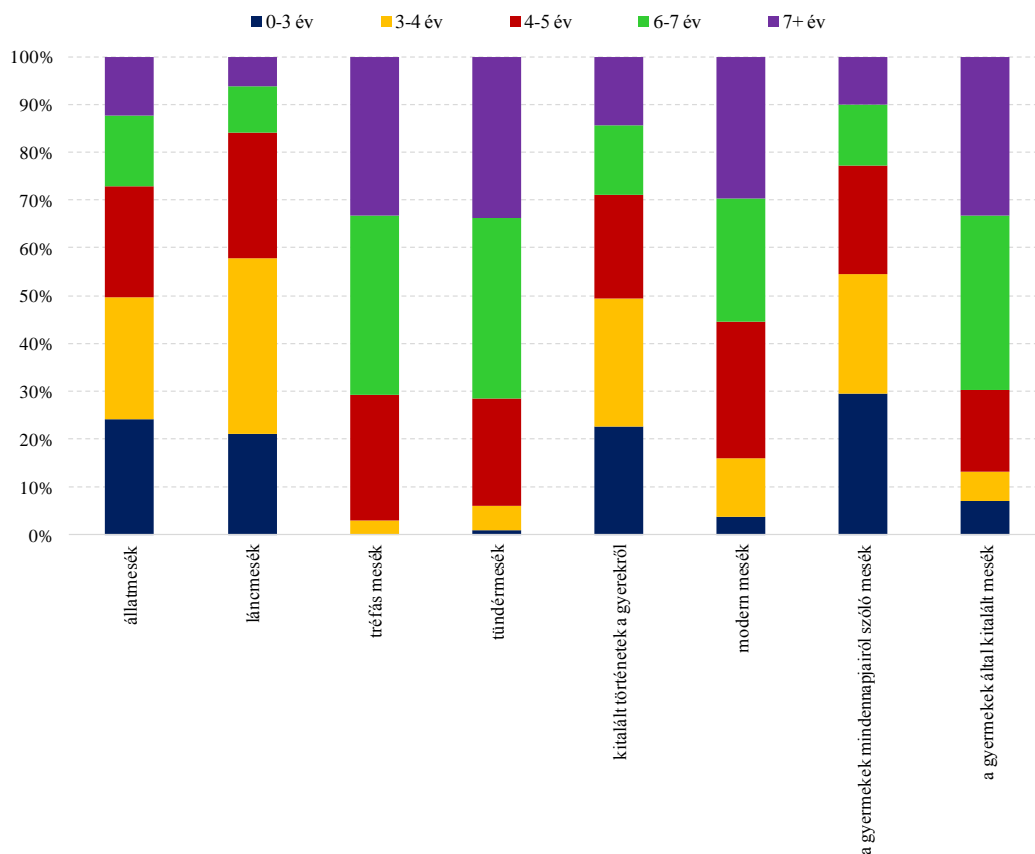


Forrás: Saját grafikon

16. ábra A pedagógusok által a különböző korosztályoknak szánt mesetípusok I.

Sorba véve az egyes korosztályokat (16. ábra) megállapítható, hogy a pedagógusok többsége tisztában van azzal, melyik korosztálynak milyen mesetípus valók. Például a 0-3 éves korosztálynak az állatmesék (27,27%), illetve a gyermek mindennapjairól szóló történetek (28,92%) valók leginkább. Míg a 6-7 éves korosztálynak a gyermek által kitalált történetek (19,29%), a tündérmesék (19,68%) és a tréfásmesék (19,29%) felelnek meg leginkább.

Azt is megvizsgáltuk, hogy az egyes mesetípusokat mely korosztályoknak javasolják leginkább (17. ábra). Itt is azt kaptuk, hogy az egyes mesék életkor szerinti megoszlását a pedagógusok ismerik. Talán azt lehetne még szóvá tenni, hogy a modern mesék (16,05%) és a gyermekek által kitalált történetek (13,13%) túl korán a gyermekek életének részévé válnak.



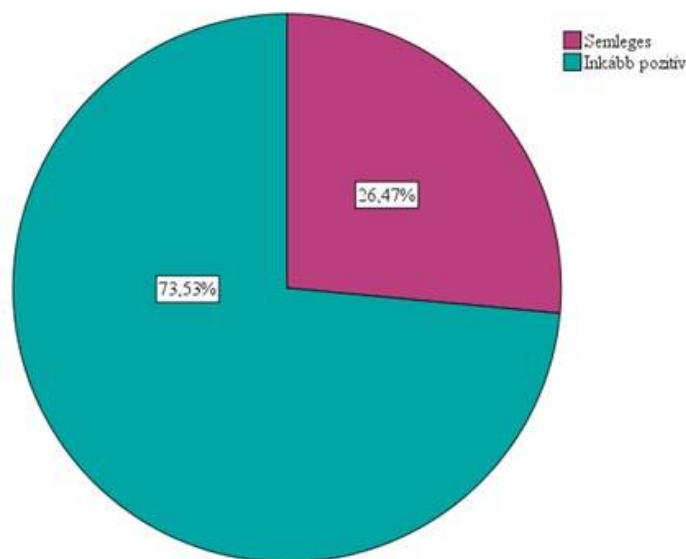
Forrás: Saját grafikon

17. ábra A pedagógusok által a különböző korosztályoknak szánt mesetípusok II.

3.4. Az óvodapedagógusok véleménye önillusztrációról

A pedagógusok 73,53% inkább pozitívan nyilatkozott a szerzői könyvekről (18. ábra). A pozitív véleményeket kategorizálva az alábbiakat fogalmaztuk meg.

- A szerző nagy figyelmet fordíthat az igényes kivitelezésre.
- Könnyebben megismerhetjük a művész belső világát.
- Ő ismeri legjobban a szereplőket, eseményeket, így ő tudja leginkább megjeleníteni azokat.
- A saját érzésvilágát ő tudja a leghitelesebben átadni.
- A szerző mondanivalójának hitelesebb, pontosabb közvetítésére, kifejezésére van lehetőség ez által.

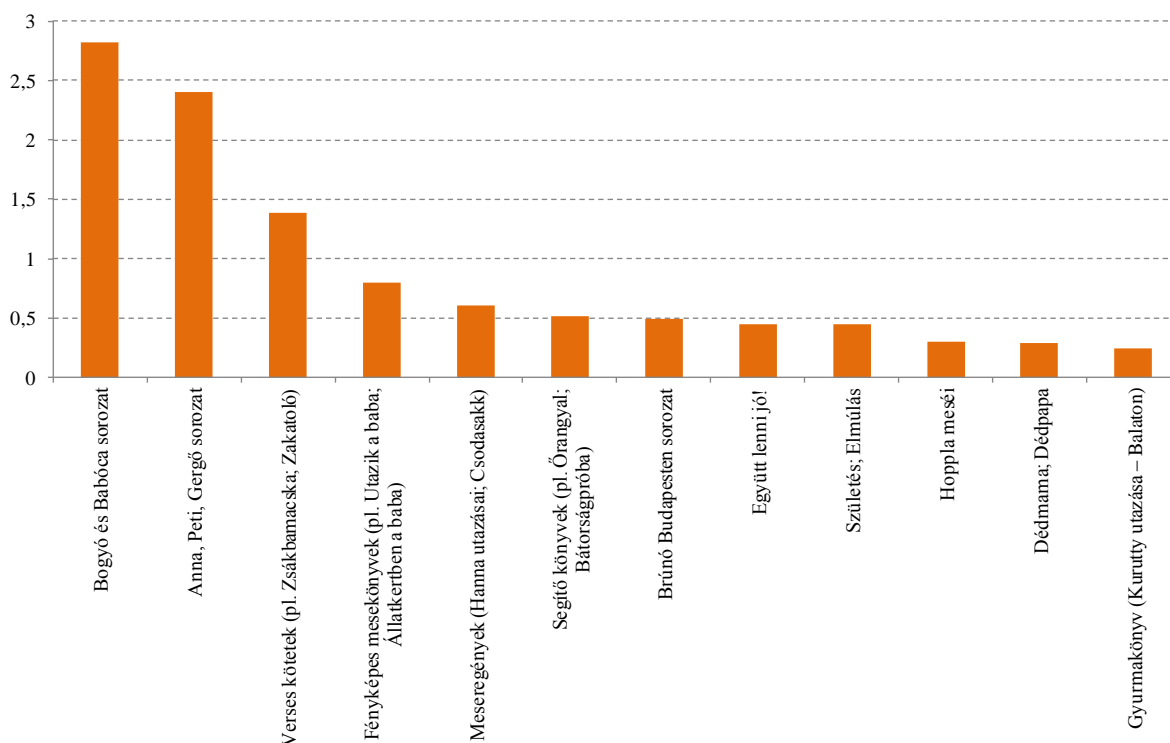


Forrás: Saját grafikon

18. ábra Pedagógusok véleménye az önillusztrációról

3.5. *Bartos Erika ismertsége a pedagógusok körében*

A pedagógusok Bartos Erika két, legismertebb művét, a Bogyó és Babóca, illetve a Anna, Peti, Gergő sorozatokat használják leggyakrabban (előbbi átlageredménye 2,82, míg a másiké 2,4 a 0-4-es skálán). Ezek mellett a verses kötetei is ismertek (19. ábra).

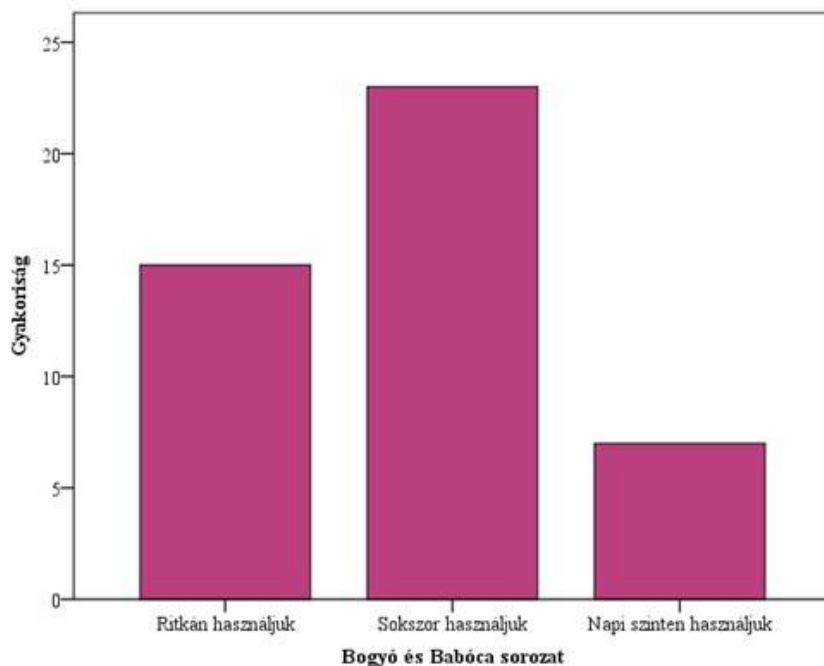


Forrás: Saját grafikon

Megjegyzés: 0 – 4 skálán értékeltük, ahol a 0 jelenti, hogy nem ismerik a művet, míg a 4 a napi szinten való használatot szimbolizálja.

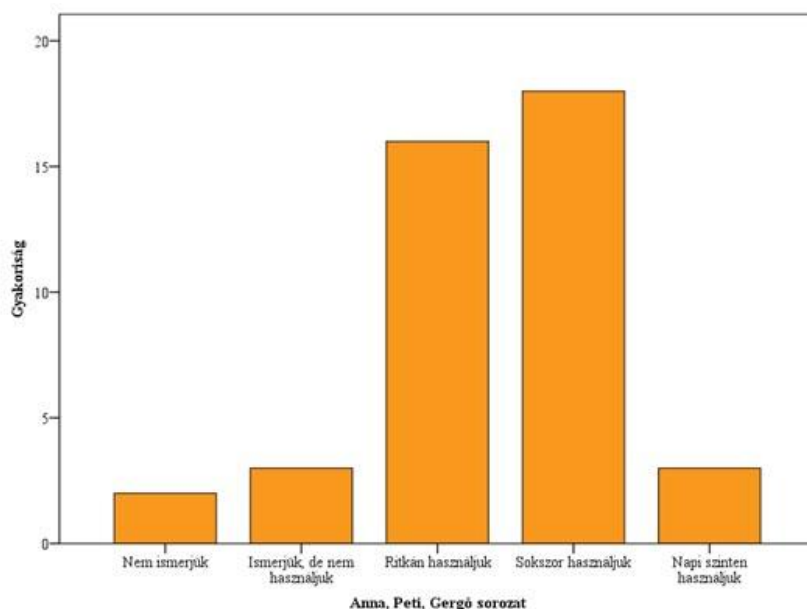
19. ábra Bartos Erika műveinek ismertsége a pedagógusok körében

A két legismertebb művét külön-külön is megvizsgáltuk a használat gyakoriságát illetően és az adódott, hogy a Bogyó és Babóca sorozat esetén a sokszori használat (20. ábra), míg az Anna, Peti, Gergő sorozatnál a ritkán és a sokszori használat a jellemző (21. ábra).



Forrás: Saját grafikon

20. ábra A Bogyó és Babóca sorozat használata a pedagógusok körében



Forrás: Saját grafikon

21. ábra Az Anna, Peti, Gergő sorozat használata a pedagógusok körében

A két leggyakrabban használt mesekönyvét összevetettük a három település vonatkozásában. A Bogyó és Babóca sorozat esetében szignifikáns összefüggés van a településekkel (Khi-négyzet=10,069; p=0,039). A gödöllői pedagógusok 45,8%-a ritkán,

45,8%-a sokszor, a turaiaké 46,2%-a sokszor, 38,5%-a napi szinten, míg a szencieké 75%-a sokszor használja a sorozatot. Az Anna, Peti, Gergő sorozatot a gödöllőiek 50%-a ritkán, 45,8%-a sokszor, a turaiak 27,3%-a ritkán, 27,3%-a sokszor és 27,3%-a napi szinten, míg a szenciek 57,1% sokszor használja ezt a sorozatot. Ebben az esetben is szignifikáns összefüggést mutattunk ki a település és a használat között (Khi-négyzet=15,499; p=0,05).

3.6. *Bartos Erika mesekönyveinek nyelvezete, illusztrációinak minősége*

Ezen alfejezetben négy kérdésre keressük a választ a pedagógusok véleményei alapján, amelyek Bartos Erika művei nyelvezetének és illusztrációinak minőségére irányultak:

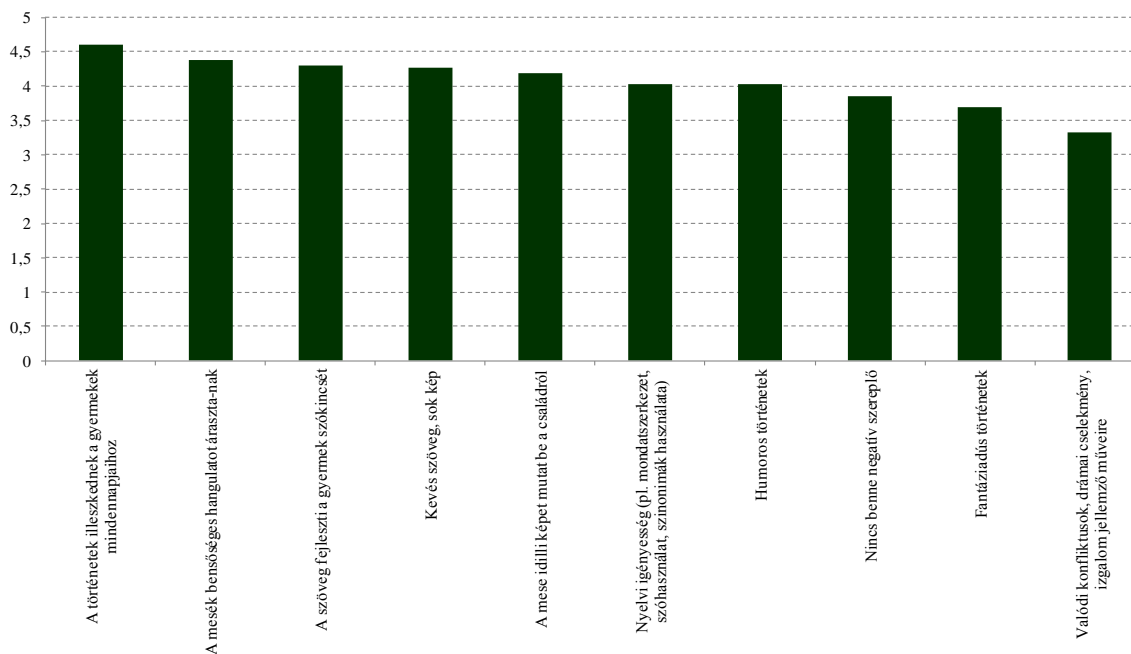
- Mit gondolnak a szülők Bartos Erika mesekönyveinek nyelvezetéről?
- Mit gondolnak a pedagógusok Bartos Erika mesekönyveinek nyelvezetéről?
- Mit gondolnak a szülők Bartos Erika mesekönyveiben szereplő illusztrációkról?
- Mit gondolnak a pedagógusok Bartos Erika mesekönyveiben szereplő illusztrációkról?

A kérdések mellett két hipotézist is megfogalmaztunk:

H3. A szerző könyveinek nyelvezete nem felel meg az óvodás korú gyermekek nyelvi fejlettségének.

H4. A szerző végzettségét tükröző illusztrációk kidolgozottabbak, mint a szereplőket ábrázoló rajzok.

Bartos Erika műveinek nyelvezetét illetően a kérdőívben tíz állítást fogalmaztunk meg.



Forrás: Saját grafikon

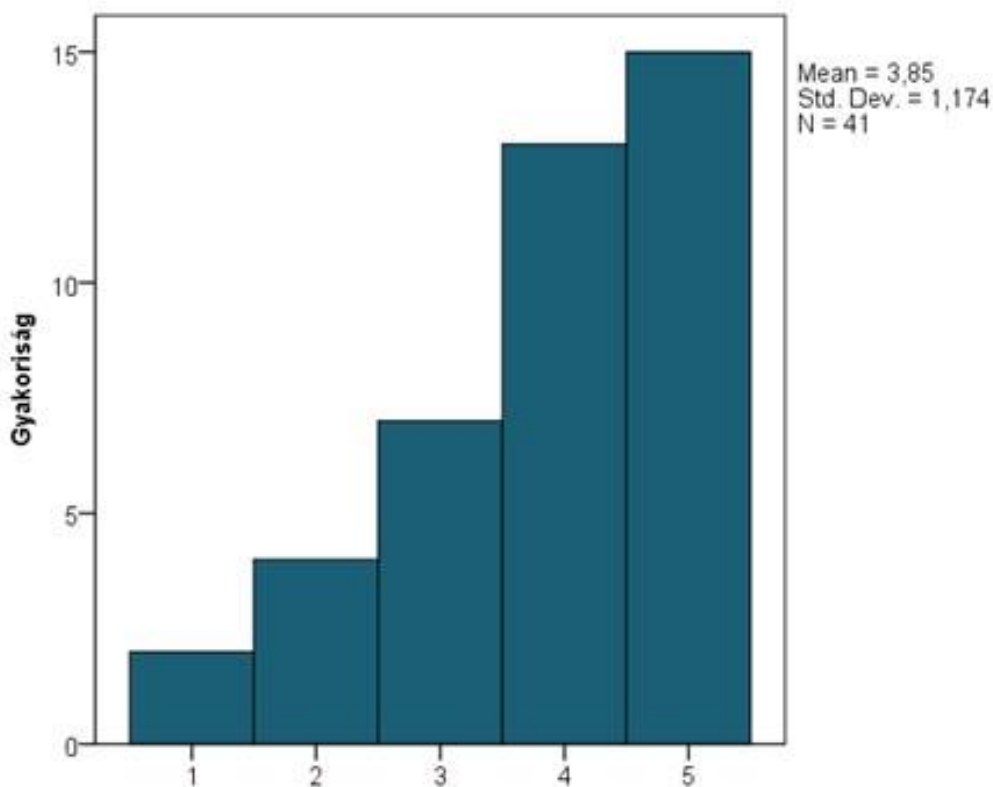
22. ábra Bartos művei nyelvezetének megítélése a pedagógusok szerint

A nyelvezetét illetően a pedagógusok is kifejtették véleményüket. Egy kiugró érték adódott, mégpedig a mese a gyermekek mindennapjaihoz való illeszkedés tekintetében (22. ábra). A legnagyobb eltérések a megítélésekben a valódi konfliktusok, drámai

cselekmény, izgalom (szórás: 1,212), illetve nincs benne negatív szereplő (szórás: 1,135) esetében figyelhető meg. Ez utóbbiak eloszlását a 23-24. ábrán adtuk meg. A legkisebb szórás a gyermekek mindennapjaihoz való illeszkedés tekintetében adódott (0,493).

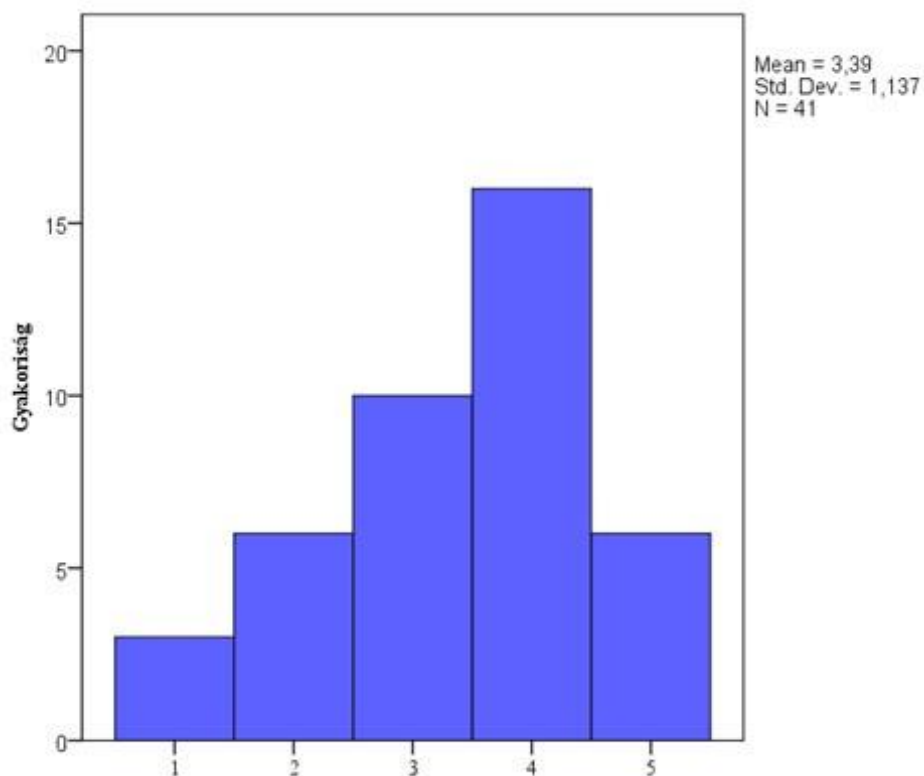
A pedagógusi kérdőívben megfogalmazott tíz állítást, jellemzőt 3 kategóriába vontuk össze:

- A mese cselekménye
Humoros történetek
A mesék bensőséges hangulatot árasztanak
Fantáziadús történetek
Kevés szöveg, sok kép
A történetek illeszkednek a gyermekek mindennapjaihoz
- A mese szövegének kidolgozottsága
Nyelvi igényesség (pl. mondat szerkezet, szóhasználat, szinonimák használata)
A szöveg fejleszti a gyermek szókincsét
- Idilli kép
A mese idilli képet mutat be a családról
Nincs benne negatív szereplő



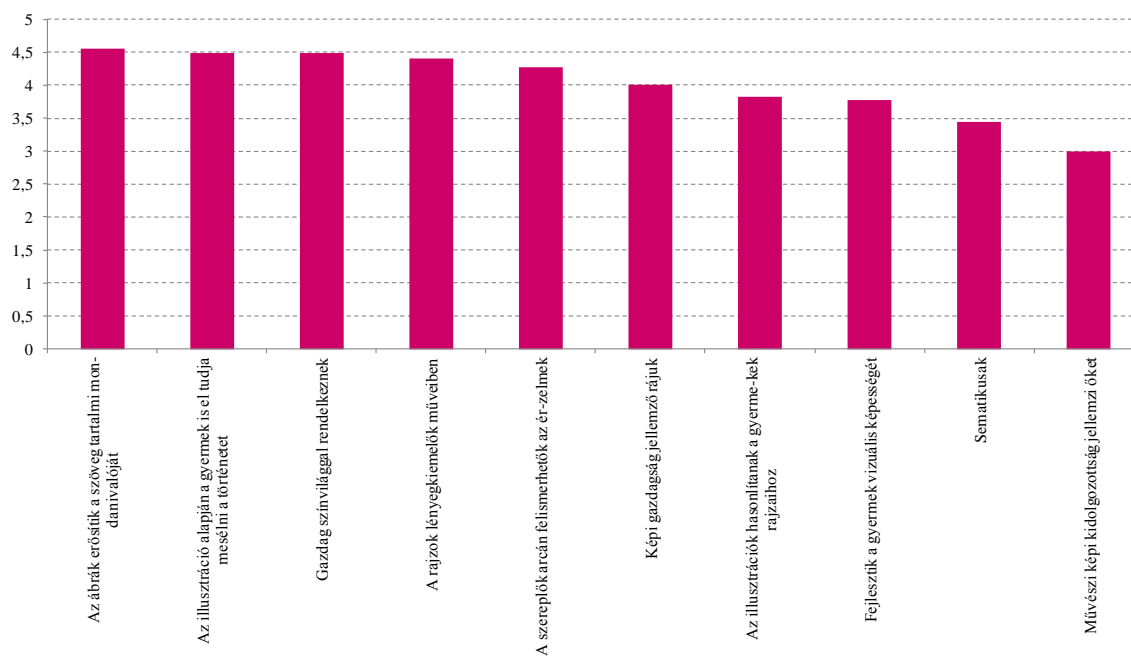
Forrás: Saját grafikon

23. ábra Bartos művei nyelvezetének megítélése a pedagógusok szerint – negatív szereplők hiánya



Forrás: Saját grafikon

24. ábra Bartos művei nyelvezetének megítélése a pedagógusok szerint – valódi konfliktusok



Forrás: Saját grafikon

25. ábra A Bartos műveiben szereplő illusztrációk megítélése a pedagógusok szerint

A 25. ábra a pedagógusok megítélését mutatja az illusztrációkról.

A pedagógusi kérdőívben megfogalmazott tíz állítást, jellemzőt 3 kategóriába tudtuk összevonni:

- | | |
|----------------------------------|--|
| ▪ Az illusztráció művészi értéke | Művészi képi kidolgozottság jellemzi őket
Fejlesztik a gyermek vizuális képességét
Valódi konfliktusok, drámai cselekmény, izgalom jellemző műveire
Gazdag színvilággal rendelkeznek
Képi gazdagság jellemző rájuk |
| ▪ A rajzi kifejezőképesség | A szereplők arcán felismerhetők az érzelmek
Az ábrák erősítik a szöveg tartalmi mondanivalóját
A rajzok lényegkiemelők műveiben |
| ▪ Rajzi egyszerűség | Az illusztrációk hasonlítanak a gyermekek rajzaihoz
Az illusztráció alapján a gyermek is el tudja mesélni a történetet
Sematikusak |

Összegzés

Az óvodapedagógusok véleménye alapján a kutatás elején megfogalmazott kérdésekre és hipotézisekre az alábbi válaszok adhatók.

K1. Mik a jó gyermekkönyv illusztráció ismérvei?

- képviseljen örök értéket mind mondanivalójában, mind pedig megjelenésében,
- egészítse ki a szöveget, stílusa és nyelvezete illeszkedjen hozzá, adjon neki új minőségi réteget (pl. kínáljon sajátos értelmezési lehetőséget az olvasónak), álljon kreatív párbeszédben és összhangban a szöveggel,
- ragadja meg tartalmában a lényegét az irodalmi mű mondanivalójának,
- bírjon a szöveggel egyenrangú művészi értékkel,
- lássa el a vizuális nevelés feladatát, lehet vicces, de ne legyen giccses, gagyis,
- rendelkezzen az alkotóra jellemző egyedi stílusjegyekkel,
- ragadja meg a gyermek figyelmét,
- adjon lehetőséget a fantázia szárnyalásának,
- vegye figyelembe olvasóközönség életkori sajátosságait, például az által is, hogy szem előtt tarja a gyermek gondolkodásmódját, az információdömpinggel terhelt idegrendszerét,
- legyen technikailag jól kivitelezett, tükrözze az illusztrátor elmélyült munkáját.

H1. A jó mesekönyv illusztráció segíti a gyermek érzelmi fejlődését.

A pedagógusok véleménye alapján igazolást nyert, hogy a témával szoros összefüggésben, a gyermek életkori sajátosságait is figyelembe véve a jó illusztráció elősegíti a gyermek érzelmi fejlődését.

Tézis: A jó mesekönyv illusztráció segíti a gyermek érzelmi fejlődését.

H2. A jó mesekönyv illusztráció segíti a gyermek értelmi fejlődését.

A pedagógusok véleménye alapján igazolást nyert, hogy a témával szoros összefüggésben, a gyermek életkori sajátosságait is figyelembe véve a jó illusztráció elősegíti a gyermek értelmi fejlődését.

Tézis: A jó mesekönyv illusztráció segíti a gyermek értelmi fejlődését.

K2. Miként változtak a gyermekkönyv illusztrációk az elmúlt 25 évben?

- A pedagógusok gyermekkorában a metonimikus illusztrációval ellátott könyvek voltak a legnépszerűbbek, addig a mai gyermekek inkább a színekdotikus könyveket kedvelik. Ebből látható, hogy a mai gyerekek vizuális beállítottságúak, tehát jobban igénylik a kész vizuális mondanivalót nyújtó könyveket. A pedagógusoknak pedig készen kapott képek hiányában minden bizonnyal fejlettebb a képzelőerejük.

K3. Tisztában vannak-e a pedagógusok, illetve a szülők, hogy milyen típusú mesék valók az adott korosztályú gyermeknek?

A bölcsődés- és óvodáskorú gyermekeknek a következő mesetípusok valók a szakemberek véleménye alapján:

- állatmesék – 0-6 éveseknek
- láncmesék – 3-6 éveseknek
- tréfás mesék – 5-6 éveseknek
- tündér/varázsmesék – 4-6 éveseknek
- kitalált történetek a saját gyermekekről – 0-7 éveseknek
- modern/műmesék – 6-7 éveseknek
- gyermekek mindennapjairól szóló mesék – 0-7 éveseknek
- gyermekek által kitalált mesék – 5-7 éveseknek

Igazoltuk, hogy a pedagógusok ezzel többnyire tisztában vannak.

K4. Miként vélekednek arról, ha a szerző maga illusztrálja a művét?

A pedagógusok túlnyomó többsége inkább pozitívan nyilatkozik arról, hogy a mesekönyv szerzője és illusztrátora egy és ugyanazon személy. A pozitív véleményeket tipizálva az alábbiakat fogalmaztuk meg.

- A szerző nagy figyelmet fordíthat az igényes kivitelezésre.
- Könnyebben megismerhetjük a művész belső világát.
- Ő ismeri legjobban a szereplőket, eseményeket, így ő tudja leginkább megjeleníteni azokat.
- A saját érzélemvilágát ő tudja a leghitelesebben átadni.
- A szerző mondanivalójának hitelesebb, pontosabb közvetítésére, kifejezésére van lehetőség ez által.

K5. Mennyire ismert Bartos Erika munkássága a pedagógusok körében?

A pedagógusok Bartos Erika két, legismertebb művét, a Bogyó és Babóca, illetve a Anna, Peti, Gergő sorozatokat használják, illetve ismerik leginkább. Települések szerint azt

kaptuk, hogy a Bogyó és Babóca sorozatot gyakran, illetve napi szinten használják, míg az Anna, Peti, Gergőt jóval kevesebbszer.

K6-7. Mit gondolnak a pedagógusok Bartos Erika mesekönyveinek nyelvezetéről?

- A szövege humoros, fantáziadús, valódi konfliktusokat nélkülöző, nyelvileg kevésbé igényes.
- Idilli képet fest az által, hogy ideális családot vázol és negatív szereplőket nem ad meg.
- Illeszkedik a gyermekek életkori sajátosságaihoz, mindennapjaihoz.
- Nyelvileg sematikus, egyszerű, de olykor redundáns.
- A kép és a szöveg aránya megfelelő.

H3. A szerző könyveinek nyelvezete nem felel meg az óvodás korú gyermekek nyelvi fejlettségének.

Ezt a hipotézist igazoltuk, ugyanis a nyelvi színvonala inkább a kisebb korosztálynak való, mintsem a nagycsoportosoknak, mint ahogy a szerző a művét szánta.

Tézis: A szerző könyveinek nyelvezete nem felel meg az óvodás korú gyermekek nyelvi fejlettségének.

K8-9. Mit gondolnak a pedagógusok Bartos Erika mesekönyveiben szereplő illusztrációkról?

- A kritikusokkal ellentétben az illusztrációk művészileg kidolgozottak, gazdag színvilággal rendelkeznek és fejlesztik a gyermek vizuális képességét.
- A kép és a szöveg viszonya megfelelő, erősítik a tartalmi mondanivalót.
- A rajzok sematikusak, egyszerűek, könnyen felismerhető érzelmeket közvetítenek.

H4. A szerző végzettségét tükröző illusztrációk kidolgozottabbak, mint a szereplőket ábrázoló rajzok.

Ezt a hipotézist nem tudtuk igazolni, mert a pedagógusok az ilyen típusú munkáit szinte nem, vagy csak alig ismerik.

Irodalomjegyzék

Bettelheim, Bruno (1985): *A mese bűvölete és a bontakozó gyermeki lélek*. Gondolat Könyvkiadó, Budapest.

Buda Béla (1988): *A személyiségfejlődés és a nevelés szociálpszichológiája*. Tankönyvkiadó, Budapest.

Buda Béla (2012): *Empátia. A beleélés lélektana*. L'Harmattan Kiadó, Budapest.

Dankó Ervinné (1993): *Az óvodai irodalmi nevelés kérdései korunkban*. Szakmódszertani jegyzet. Dinasztia Kiadó, Budapest.

Daróczi Gabriella (2008): A kisgyermekkorú történetmondás készség- és képességfejlesztő hatása. *Új Pedagógiai Szemle*, 58(5), p97-100

Daróczi Gabriella (2014): Az óvodáskorú gyermekek kognitív műveleti fejlesztési lehetőségei irodalmi kommunikációval. *Könyv és nevelés*. 16(2), p73-76.

Falus Iván – Ollé János (2000): *Statisztikai módszerek pedagógusok számára*. OKKER Kiadó, Budapest.

Gerő Zsuzsa (2002): *Érzelem, fantázia, gondolkodás óvodáskorban*. Flaccus Kiadó, Budapest.

- Honti János (1975): *A mese világa*. Magvető Kiadó, Budapest.
- Kádár Annamária (2013): *Mesepszichológia. Az érzelmi intelligencia fejlesztése gyermekkorban*. Kulcslyuk Kiadó, Budapest.
- Komáromi Gabriella (szerk.) (1999): *Gyermekirodalom*. Helikon Kiadó, Budapest.
- Nagy József (2009) (Szerk.): *Fejlesztés mesékkal. Az anyanyelv, a gondolkodás fejlődésének segítése mesékkal 4–8 éves korban*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Novák Gábor (2010): A kép és a szöveg egysége. Beszélgetés Sárkány Roland grafikusművésszel. *Köznevelés*, 66(14), p5.
- Nyitrai Ágnes (2016): Mese és mesélés. A mesék alkalmazásának lehetőségei a kritériumorientált fejlődéssegítésben. *Iskolakultúra*, 26(4), p75-83
- Piaget, Jean – Inhelder, Bärbel (2004): *Gyermeklélektan*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Propp, Vlagyimir Jakovlevics (2005): *A mese morfológiája*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Szombathelyiné Nyitrai Ágnes (2010): Mesékből sarjadó kompetenciáink. *Kapocs*, 9(2), p12-21.
- Tóth Boglárka (2019): Gyermekkönyvek illusztrációi, mesék hatása a gyermek fejlődésére. In: Tóth Péter – Horváth Kinga – Maior Enikő – Bartal Mária – Duchon Jenő (szerk.): *Neveléstudományi kutatások a Kárpát-medencei oktatási térben*. A IV. Kárpát-medencei Oktatási Konferencia tanulmánykötete, Partiumi Keresztény Egyetem, Nagyvárad, p571-615.
- Tóth László (2005): *Pszichológia a tanításban*. Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen.
- Tóthné Bodony Klára (2012): *A kisgyermekek szüleinek mesemondási attitűdje*. Szent István Egyetem, Gödöllő.
- Tóth Péter (2016): Visuospatial Abilities and Mental Operations. *Óbuda University, E-Bulletin*, 6(1), p37-41.
- Utasi Anikó (2013): A gyermekkönyv és illusztrációja: a Janikovszky-Réber-„képeskönyvekről”. *Létünk*, 2013/4. sz, p121-128.
- Varga Emőke (2012): *Az illusztráció a teóriában, a kritikában, az oktatásban*. L'Harmattan Kiadó, Budapest.
- Varga Stella (2004): Gyerekkönyvek, illusztrációk. Interjú Sándor Csillával. *Köznevelés*, 60(16), p22-23.

A (NÉP)ISKOLAI SZEMLE NEVELÉS-OKTATÁSI KÖZLÖNY ÉS GYERMEKVILÁGA

Mezeiné Rumpf Anita, mezeinerumpfanita@gmail.com

PTE „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskola, Oktatástörténet Program

1. A Népiskolai Szemle és az Iskolai Szemle

1.1 A Népiskolai Szemle

1868. után rohamos tempóban kezdett emelkedni a pedagógiai folyóiratok kiadása Magyarországon. Az első világháború idejére számuk már a százat is meghaladta, igaz jelentős eltérések mutatkoztak terjedelem, tartalom és annak színvonala, megjelenési gyakoriság között. Más megyékhez hasonlóan, Somogyban is hamar megszületett az igény egy tanügyi folyóirat kiadása iránt. *„Már az egylet alakulási éveiben, hogy létesülésére nélkülözhetetlen közvéleményt s bizalmat megteremtsék, szükségesnek mutatkozott egy oly tanügyi lapnak kiadása mely kiválóan e megye tanügyével s tanügyi helyzetével foglalkozzék.”* (Horváth, 1882, 42. old.). 1872-ben a tanfelügyelet kezdeményezésére megszületett a „Somogy megyei Tanügyi Lap”, mely előfizetők hiányában az első szám kiadása után meg is szűnt.

„ A 80-as évek elején, a tanügy terén fokozódó kívánalmak, különösen az egylet munkássága élénkségének fenntartása érdekében 1881. május 10-én létesült körünkben az Iskolai Szemle az egylet elnökének szerkesztő s kiadó vállalkozása folytán.” (Horváth, 1882, 43. old.) A kiadvány egyértelműen pedagógiai folyóiratnak tekinthető, mert rendszeresen megjelent, tartalmát tekintve pedig pedagógiai, neveléstudományi teoretikus kérdéseket tárgyalt, elméleti és gyakorlati tartalmú szövegeivel. A szerkesztők a szemle első számában így szóltak az olvasókhoz: *„Nem viszketegségből vagy feltűnési vágyból indítottuk meg a Népiskolai Szemlét, hanem az ügy közelebből: a megyei tanügy emelése céljából....”* (Adorján, 1881, 1. old.) A lap megjelenése után, hamar népszerűségegre tett szert, a két nyári hónap kivételével havonta jelent meg. Nyomtatták Kanizsán Fischel Fülöp nyomdájában, de egyes számait Csurgón is Weisz Antalné és fia könyvnyomdájában. A sikeren felbuzdulva az 1886-os év változásokat hozott a lapra nézve. A tanítóegylet úgy vélte, hogy a szemle olvasóköreit szélesíteni kell, nem csak a néptanítóknak címezni, hanem más iskolatípusok pedagógusainak is és a megyei határokat át kell lépni, az országos megjelenést kell megcélozni. A közlőny ezért folyamatosan beszámolt a tanítóegyletek eseményeiről, a felolvasó ülésekről, pedagógiai, módszertani tanulmányokat közölt. Ezen okoknál fogva, a Népiskolai Szemle új nevet kapott, kibővült és újra gondolt tartalmakkal 1886-tól Iskolai Szemle néven jelent meg.

1.2 Az Iskolai Szemle

1886-tól a „Somogy megyei Tanítóegylet” hivatalos lapja az Iskolai Szemle lett. Pethes János bekapcsolódása után - aki 1885-ben saját kérésére jött Budapestről Csurgóra képzős tanárnak - nagy pedagógus egyéniségek kiemelkedő művei gyakran a helyi tanárok fordításában kerültek az olvasókhöz (*Kelemen, 1986*). Megjelenési gyakoriságát tekintve a szemle nem változott, de egyre inkább módszertani gazdagságra törekedett. A híradások mellett egyre jobban fókuszált a pedagógiai tanulmányokra, módszertani írásokra, melyeknek célja a tanítók általános műveltségi és szaktudományi ismereteinek gyarapítása volt.

A kibővült szerkesztői gárda a lapot hamar - a népoktatás mellett - a középfokú oktatás szolgálatába állította, mellékleteit többnyire az ezen a fokon dolgozó pedagógusoknak szánta. Ilyen formában megjelent Salzmann Hangyakönyvecskéje, Kazinczy Ferenc pedagógiai munkássága vagy *Comenius és a realizmus* című tanulmány Bárány Gyula tollából. Az olvasók azonban nem mindig értékelték a mellékleteket, melyek nem csak szakmailag álltak távol tőlük, hanem a kiadási költségeket is jócskán megnövelték. A szemle hasábjain egyre gyakoribbá váltak a személyeskedések. Ezeknek az okoknak a következtében a lap a IX. évfolyamtól kezdődően komoly válságba jutott. A megszűnés közvetlenül két elhibázott lépés vezethetett. Az egyik, hogy Adorján Miklós szerkesztő 1893-ban a kiadás jogát átruházta Vágó Gyula helybeli könyvnyomdászra, a másik pedig, hogy az évek alatt felhalmozódott tetemes díjhátralékos előfizetőket bíróság elé vitte. Három évvel később végül minden összeomlott, a kiadás befejeződött. A szerkesztő az utolsó számban így vall: *„Már a múlt évfolyam utolsó számában kijelentettem, hogy a lapot csakis a millenniumi évre való tekintetből tartom fenn. Azt óhajtottam, azt akartam, hogy a nevezetes évben a dunántúli vidék e tanügyi orgánuma ne hajtsa fejét nyugalomra, hanem kivegye a maga részét a nemzet öröméből is, bánatából is.”* (*Adorján, 1896, 1. old.*) Az Iskolai Szemle 1896-ban sajnos megszűnt.

2. A (Nép)Iskolai Szemle gyermekképe és gyermekvilága

Az Iskolai Szemle nevelés-oktatásügyi közlöny révén, gyakran jelentetett meg írásokat a gyermekek neveléséről, gondozásáról. Gyakran publikáltak a témában orvosok, tanítók, lelkészek, akik elsősorban a szülőknek címezték mondanivalójukat. A dualista Magyarországon, még igen magas volt a gyermekhalandóság és kevés csatorna volt az információáramláshoz a kisebb települések tekintetében, ezért az itt megjelent információk is sok esetben életmentőek lehettek. Ebben a fejezetben a lap néhány gyakori gyermekneveléssel és ápolással kapcsolatos tanulmánya kerül bemutatásra, ezzel hű tükörképet mutatva a kor gyermekképéről.

2.1 Kisedővás és gyermekhalandóság

Az 1880-as évek elején, Magyarországon tízezer élve született gyermek közül az első hónapban 1272 csecsemő, öt éves korra 4290 kisgyermek halt meg. Ez azt jelentette, hogy tíz gyermekből több mint négy nem élte meg a 6. születésnapját (*Veszélovszky, 1881*). A gyermekhalandóság megyénként változott, voltak ahol minden harmadik, de volt ahol minden második kisgyermek meghalt, legrosszabb a helyzet a királyi városokban volt. Adorján Miklós az Iskolai Szemle, 1882. évi egyik számában ezt a folyamatot „angyalcsinálásnak” hívta, melyet a magyar gyermekirtás kvalifikálatlan mesterségének nevezete. „... az angyal-jelöltek legnagyobb része - már a születés

pillanatában kimondott ítélet folytán – tervszerűleg odábbittatik ki a siralom völgyéből, melynek, ha okait vizsgáljuk: számításra, üzletre és indulatok legnemtelenebbikére a fősvénységre bukkanunk!” (Adorján, 1882, 1. old.) Az elhunyt gyerekek kisebb hányada a tudatlanságnak, babonáknak és a szülői nem törődésnek lettek áldozatai. Az „angyalcsinálás” többnyire a törvénytelenül született gyermekeket sújtotta, akik közül csak elvétve 1-2 érte meg az iskolás kort, annak ellenére, hogy a törvénytelen férfi-nő kapcsolatok száma akkoriban igen gyakori volt. A szerző szerint a megoldást a gyermekpásztorkodás és a községenként menedékhely felállítása jelenthette volna: *„Semmi különös, felfedezték azt elődeink régóta, gyakorlatba is vitték azt minden községben; de csak a hasznos állatokra nézve. Mindenütt van csordás, kondás, juhász, borjúpásztor, sőt még libapásztor is. Csak még gyermekpásztor nincsen. Tehát arra kell törekednünk, hogy, legyen minden községben a sok más pásztor mellett gyermek-pásztor is. És ha ez meg lesz, végtelen sokat tettünk kicsinyeink érdekében. Nem emlegetek óvodát, gyermekkertet. Ezek magas intézetek ahhoz képest, melyet én minden község számára óhajtok. Ez a gyermek menedékhely! Nem hiszem, hogy lenne szüle, kinek gyermeke becsesebb ne volna barmainál!” (Adorján, 1882, 2. old.)* Ez lenne az a hely, mely alkalmat és módot adna arra, hogy a hároméves gyermeket kiragadhassa testét és lelkét megmételjező környezetéből.

Dr. Ruffy Pál orvos 1888 őszén írta meg véleményét a kisededóvról és gyermekhalandóságról a lapban. Véleménye szerint a nagymértékű gyermekhalandóság okai közül az első helyen állt a népesség nyomora, a második az alkoholizmus túlságos élvezete, harmadikon a törvénytelen gyermekek számának gyors emelkedése, negyedik helyen pedig a gyermekgyilkosság, a gyermekelhagyás és „angyalcsinálás” állt. Az okok orvosságát az árvaházak, menhelyek, kisededóvók, lelencházak jelentették. Ruffy szerint az államnak kell intézkednie, törvényeket hoznia a szülők és önkormányzatok felelősségéről. Az állam karolja fel az árvákat, támogassa a szegény gyermekeket, ellenőrizze szigorúbban a szülőket és a gyermekek életkörülményeit. Még több kisededóvó felállítását látta szükségesnek: *„Mert a kisededóvókban lesz letéve a magyar nemzet jövője, ezt a jövőt a kormány kezéből ki ne engedje, szavaztassa meg a törvényhozás által, az azok felállításához szükséges fedezetet, keressen kérjen új adónemet, mely bár elemi csapások lakosságának erejét kimerítették, a nép még elviselni bír, keressen progresszív adónemeket, bármilyen irányban keresi a fedezetet, a nekünk kedves ügy okozta terhet el fogjuk viselni, el kell viselnünk, ha hazánkban nem csak hangos szólamokban szeretjük, ha nyelvünket az európai népek közt, szemben a szomszédos nagy hatalmakkal, biztosítani akarjuk.” (Ruffy, 1888, 12. old.)* A folyamat csak a társadalom és az állam összefogásával állítható meg.

Az Iskolai Szemle 1889. évi október 10-én megjelent számában Dr. Faragó Gyula orvos még mindig kétségbeejtően írt a kisededek pusztulásáról. Országos átlagban még mindig száz halott közül hatvan csecsemő volt a megelőző naptári évben és száz születésre ötven gyermekhalál esett. A csecsemőhalálozás a Duna-Tisza között, a Tisza-Maros szögben és a Duna mindkét partján volt a legnagyobb mértékű. A csecsemőhalandóság 9 százalékkal, a gyermekhalandóság 5 százalékkal volt az európai átlag alatt. Faragó szerint érdekes, hogy a leggazdagabb megyékben halt meg a legtöbb gyermek és viszonylag kis létszámban vitte el őket ragályos betegség, mint például skarlát vagy difteritisz. *„Valljuk be őszintén, hogy a magyar nép jobban törődik a szarvasmarhájával, mint a gyermekével – amannak, ha baja van, rögtön hivatja az állatorvost – másrészt pedig hivatalosan van konstatálva, hogy körülbelül 100,000 gyermek halt el, a nélkül, hogy orvos gyógyította volna. Szinte komikus, hogy a paraszt, haldokló gyermekéhez igen gyakran csak azért hivat orvost és irat vele receptet, hogy ezt*

a halottkémnek felmutathassa, és ne fizessen bírságot a törvény értelmében, a mely mindenkit kötelez a beteg gyermek orvosi kezelésére.”(Faragó, 1889, 11. old.). A gyermekhalandóság másik vezető oka a kisded helytelen táplálása volt. A szülők gyakran nem a kisgyermek gyomrának és emésztőrendszerének megfelelő táplálékkal etették, gyakran nyers burgonyával, kenyérrel, kásával. Az etetések közti időkben, hogy nekiabáljanak, gyakran ezekkel a dolgokat rongyba tekerve kötötték be a szájukat. Ezt a helytelen táplálást gyakran tetőzte, hogy a család lakása túlszűfolt, piszkos, nyirkos vagy dohos, bűzös levegőjű volt, mely igen kedvezett a ragályos betegségek terjedésének. Faragó szerint ezeken a feltételeken javítani törvényekkel javítani nem lehet, csakis a nép nevelésével. Le kell szoktatni a népet a buta babonáiról és szokásairól; tanítani röplapok, újságok, kiadványok terjesztésével lehet.

2.2 A hajlam fontossága

A hajlam szó többféle jelentést hordozhat. Jelen esetben, egy születési adottsággal, későbbi rátermettséggel, beállítottsággal töltjük meg a fogalmat. A Szemle több számában található utalás (Zsiray, 1888, 9. old.), mennyire fontosnak is tartották az 1800-as években a gyermek veleszületett adottságait, hajlamát, annak tekintetében, hogy a nevelés által milyen felnőtt válik majd a gyermekből. A sikeres nevelésnek több útja van, hogy melyik utat választja a nevelő, az a gyermek hajlamaitól függ. *„Ha tekintetbe vesszük a véralakot, az emberrel veleszületett hajlamokat, tagadnunk nem lehet, hogy létünk céljának Rómájához több út vezet, hol hamarabb, hol közelebb.”(R-y A-r, 1886, 6. old.)*⁶⁸. Az is régi mondás, hogy *„Nem esik messze az alma a fájától!”*, vagy *„A tigris nem szül gyáva nyulat!”*, melyek mind arra utalnak, hogy kapunk szüleinktől valamit, mely öröklöttség vagy hajlam, teljesen mindegy, hogyan nevezzük. Az biztos, hogy általában a bátor szülő gyermeke felnőttkorára bátor lesz, a szerényé pedig szerény. *„Tehát ha a kapcsolatos példákból is sikerült volna kimutatnom, a hajlam tekintetbevételének fontosságát, úgy azt hiszem, nevelői működésünk közt, egyik fő tekintetünket erre kell irányoznunk!” (R-y A-r, 1886, 7. old.)*

2.3 Az „én” szeretete és az önbecsülés

Az Iskolai Szemle 1886. február 10-én megjelent számának 22. oldalán igencsak érdekes írást olvashat az olvasó, Peres Sándor néptanító tollából, aki a Csurgói Királyi, Állami Tanítóképző Intézet gyakorló iskolájának vezető tanítója volt az 1880-as években. Peres szerint az önszeretet az élethez való ragaszkodás fontos része, mely megnyilvánul az önbecs önméltóság tudatában, énünknek a mással szembeni érvényesítésével. A kisgyermek nevelésekor vigyázni kell, nehogy ez az „én szeretet” túlsúlyba kerüljön, vagy aljasságokba törjön utat magának. A gyermek előrehaladásának dicsérete csak alkalomadtán történjen, inkább ritkán, mert a dicséret gyakran hiúsághoz és gőghöz vezet. Ügyeljünk, hogy a kisgyerekek másokat ne csúfoljon, gúnyoljon, és ne árulkodjék, mert az más rovására mehet, a felnőttől ezekre ne találjon éber fület! *„Tegyük a gyermek sajátjává a szerénységet, alázatosságot a maga nemességében; aczélozzuk a hízelkedők ellen az által, hogy önismeretre képesítsük s a hízelgés csalátkei valóságukban mutassuk be. Példa, tett kell ide, azután a szó!”(Peres, 1886, 23. old.).* A kicsi gyereket még soha ne szembesítsük hibáival, bűneivel, mutassuk inkább az emberség szép oldalát neki. Tanítsuk meg, hogy az ember gyarló és gyakran bűnözik, de a bűnöst sose gyűlöljük vagy átkozzuk, helyette inkább sajnáljunk. Tudjunk megbocsátani és ne bosszút forralni, vagy

⁶⁸ R-y A-r: ezen a néven publikált ismeretlen szerző, „A hajlam fontossága” címmel

büntetést kérni. Aki megbotlott, fel tud még állni és ettől még lehet jó ember. Járjon, a felnőtt elől ezzel a példával. Ha ezeket a dolgokat látja a gyermek, ezeket hallja oktatásában és nem találkozik durvasággal, akkor szeretni fogja énjét, tisztán, nemesen. „Értsük meg valahára s a legkisebb dologtól a legnagyobbig tartsuk meg mindenben ezt, mit a régi Római mond: *Maxima debetur puero reverentia!* (a gyermek iránt legnagyobb tisztelettel tatozunk!)” (Peres, 1886, 24. old.).

2.4 Gyermekek, szokás, szoktatás

Ahány ember, annyi szokás. Amire rászoktunk, azt szívesen tesszük, ellenben amire nem, azt felnőtt korunkban is csak nehezen végezzük. Nagy részben igaz tehát a mondás, hogy „Szokás vezeti az embert!”. A szokás és akarat együtt, olyan, mint a könnyen járó hajó. A gyermeknek óriási szerepe van a szokások kialakításában, mert ami a gyermeknek szokássá válik, azt felnőtt korában is megtartja. „A ki jól szoktat, az jól nevel. Ha igaz az, hogy a jó példa fél tanítás, még igazabb, hogy a jó szokás félnevelés!” (Bárány, 1883, 6. old.). Mire szoktassuk gyermekeinket? Minden jóra, leginkább tisztaságra, rendre, mértékletességre, engedelmessegre, jámborságra, munkásságra, türelemre és emberszeretetre. A tisztaság az első. Az anya feladata, hogy mosdásra, tisztálkodásra, fésülködésre, öltözködésre tanítsa gyermekét. Fontos a környezet, a ház tisztán tartása is, a jó szülő nem engedi a sárral való dobálózást vagy a falak összefirkálását. Rend a lelke mindennek. Legyen ezért a házban rend és tisztaság, hogy a gyermek ebben nőjön fel és ezt szokja meg. A ruháit a szekrénybe, a játékait a helyére tegye vissza. Legyen ideje a lefekvésnek és a felkelésnek, az étkezésnek, ebben is legyen megszokott rend.

Jámborság a lélek ékessége. „Semmi sem fogékonyabb erre, mint a gyermeki szív, mely csak a rossz példa által válik a rosszra hajlandóvá. Legyenek a szülők azért vallásosok, erényesek hogy gyermekeik is megszokják a vallást és erényt gyakorolni. Őrizzük gyermekeinket a lopástól, hazugságtól, gyújtogatástól, káromkodástól, csúfolkodástól, verekedéstől. A gyermek mindezeket csak csintalanságból teszi, s ha a szülei mindezeket elnézik, úgy meg szokja, hogy nélkülük el nem tud lenni. Ezeket a hibákat kérhetetlenül kell büntetni, mert legjobban beszennyezik a lelke.” (Bárány, 1883, 7. old.)

A szoktatást a serdülőkori munkára nevelés koronázza meg, amikor a játékosságról át kell szoktatni a gyermeket a munkavégzésre, melyet már életkori igényei is kívánják. A földműves gyereke először csak játékból fogja meg az eke szarvát, a kislány a fakanalat, majd észreveszi, hogy munkája haszonnal jár, mely örömmel tölti el. A nevelés legnagyobb koronáját adja meg az emberszeretetre és türelemre szoktatás, melyeket szintén a serdülőkorra érdemes halasztani. „Ezek közel állnak a nagyvilág kapujához, ma holnap kezükbe veszik a vándorbotot, a türelem és emberszeretet legyen útravalójuk. A serdülő már tűrje a hideget, meleget, éhséget, szomjúságot, betegséget, fáradságot és főleg tanítson türelmet a munkában!” (Bárány, 1883, 7. old.). Az emberszeretet pedig egy „édes kapocs”, mely összeköt minden embert és megtanítja a gyermeket, beteget ápolni, felkarolni koldust. A jó nevelés elveti a gyermek lelkébe ezeket a szokásokat, mint jó földműves termőföldbe a magot.

Összegzés

Az Iskolai Szemle írásainak elemzésével egy rendkívül gazdag gyermekkép és gyermekvilág tárható fel az 1880-as évek Magyarorszájáról. A kisedzhalandóság még rendkívül magas volt, de a társadalom felismerte, hogy ezt a szörnyű folyamatot meg kell állítani. A kormányzati intézkedések mellett, a kívánatos gyermekgondozási alapelvek és

táplálási elvek is terjesztésre kerültek különböző nyomtatott formákban. A gyermeknevelés új dimenziókat nyitott; a hajlam, az „én” szeretete, az önbecsülés, a szokás, a szoktatás, a példamutatás mind kulcsfogalmakká váltak. A pedagógiai témájú lapok rendszeresen cikkezni kezdtek a család, nevelésben betöltött szerepéről, feladatairól. A szülő-gyermek kapcsolat átstrukturálódott.

A korabeli néptanítóknak véleményformáló szerepe volt a társadalomban. A 6-12 éves gyerekeket igyekeztek tanulóként beültetni a köztudatba. „ *A tanuló számos jellemzőjét leírták, elvárásokká, normákká nemesítették. Kiviláglott tehát az is, hogy a 19. század második felében – más európai országokhoz hasonlóan – normatív módon vélekedtek a gyerekekről: a társadalmi elvárásoktól való eltérést az iskola pedagógiai eszközökkel (az iskolai idő- és térhasználat szabályainak megalkotása, fegyelmezés, testi fenytés) igyekezett kezelni.*” (Szabolcs, 2011, 170. old.). Az Iskolai Szemle ezért páratlan forrás a kiegyezés utáni magyar oktatás-nevelés politikájáról, hű tükörképet mutat a korabeli gyermekkép felfogásáról.

Irodalomjegyzék

- Adorján Miklós (1881): Olvasóinkhoz! *Népiskolai Szemle*. 1881. 1. 1.
- Adorján Miklós (1882): A mi kicsinyeink. *Népiskolai Szemle*. 1882. 9. p1-2
- Adorján Miklós (1896): Tisztelt olvasóinkhoz! *Iskolai Szemle*. 1896. 20. p1-2
- Bárány Gyula (1883): Mire szoktassuk gyermekeinket? *Népiskolai Szemle*. 1883. 10. p6-7
- Faragó Gyula (1889): Kisdedeink pusztulása. *Iskolai Szemle*. 1889. 14. p11-13
- I. R. (1889): A nevelés mely tényezői biztosítják leginkább a nő boldogságát? *Iskolai Szemle*. 1889. 1. p1-3
- Nóvik Attila (2002): Gyermek a dualizmus iskolai és családi hatókörében. *Iskolakultúra*. 3. p16-22
- Peres Sándor (1886): Az „én” szeretete. *Iskolai Szemle*. 1886. 2. p23-24
- Pukánszky Béla (2001): *A gyermekkor története*. Budapest, Műszaki.
- R. E. (1888): Nőnevelésünk. *Iskolai Szemle*. 1888. 16. p15-17
- Ruffy Pál (1888): Kisdédóvók és gyermek-halandóság. *Iskolai Szemle*. 1888. 14. p12-13
- R-y A-r (1886): A hajlam fontossága. *Iskolai Szemle*. 1886. 4. p6-9
- Szabolcs Éva (2011): *Gyermekből tanuló*. Budapest, Gondolat Kiadó.
- Szabolcs Éva (szerk.) (2009): *Ifjúkorok, gyermekvilágok I-II*. Budapest, Eötvös József könyvkiadó.
- Veszélovsky Károly (1881): *A gyermekek halandósága Magyarországon*. Pest.
- Zsiray József (1888): Valami a halandóság kérdésében. *Iskolai Szemle*. 1888. 8. p9-12

IV. Tantárgypedagógia

A TÖRTÉNELEMDIDAKTIKA JELENLEGI ÁLLÁSÁRÓL

Vajda Barnabás, vajdab@ujs.sk

Selye János Egyetem, Tanárképző Kar, Történelem Tanszék, Észak-Komárom

A történelemdidaktika fogalmi keretei

A történelemdidaktika a történelmi gondolkodás, illetve a történelmi tudat és a történelmi kultúra fejlesztésének a tudománya elsősorban iskolai közegben, de azon kívül a közéletben is. Ez a definíció úgy is megállni látszik a helyét, ha e három részterület egymáshoz való viszonyáról, és a történelemdidaktikának e területekkel való relációjáról komoly diskurzus zajlik jelenleg is a szakmán belül.

A történelemdidaktika tudományos alapkérdései ezek: Hogyan viszonyul az ember, a közösség és a társadalom egésze a múlthoz: a sajátjához és a másokéhoz? Hogyan kezeli, ezen belül hogyan tanulja és tanítja azt? A történelemdidaktika diskurzív terepe elsősorban a tudományos szint; de nemcsak az, hanem a politika (pl. társadalmi emlékezetpolitika, történelmi manipulációk), az esztétika (irodalom, film [pl. dokumentum-, játék-], képzőművészet [pl. karikatúrák, mangák]), a retorika (pl. politikai szónoklatok) is. Továbbá a történelemdidaktika a saját terepének tekinti az imaginatív esetek, azaz a történelemmel kapcsolatos mítoszok és a legendák iskolai megjelenési formáit is. (*Kratochvíl, 2019, 13. old.*)

Valójában nem is az a döntő, hogy tematikailag mit tekintünk a vizsgálat *tárgyának* – hanem az, hogy a történelemdidaktika ragaszkodik a történelmi megismerés összetettségéhez, *komplexitásához*. Ebben a tekintetben egyetértünk Knausz Imre szellemes meghatározásával, amely szerint a történelemtanulás során (is) a mélység elv a kívánatos a „milliméter vékony, de kilométer széles” felületes tudás helyett. (*Knausz, 2015, 40. old.*)

A történelemdidaktika nemzetközi és nemzeti tudományos intézményei

A történelemdidaktika legfőbb nemzetközi intézménye az International Society for History Didactics / Internationale Gesellschaft für Geschichtsdidaktik (ISHD), azaz a Nemzetközi Történelemdidaktikai Társaság (szlovákul Medzinárodná historickodidaktická spoločnosť), amelynek 2019-es állás szerint kb. 150 tagja van négy kontinensről (tudomásom szerint Ausztráliából nincs), kb. 60 országból, többségük Németországból.

Az ISHD nemzetközileg elismert kutatók hálózata. Korábbi és mai tagjai között találjuk az alábbi személyiségeket: Bodo von Borries, Karl-Ernst Jeismann, Elisabeth Erdmann, Susanne Popp; Peter Gautschi, Markus Furrer; Edward Hallet Carr, Terry Haydn; Joanna Wojdon; Yosanne Vella; Elize van Eeden; Karl B. Benziger. Szlovákiából a

tagjai Viliam Kratochvíl, Alžbeta Bojková, Vajda Barnabás; Magyarországról F. Dárdai Ágnes, Kaposi József, Nagy Mariann. Közép-Európa érdeklődését jelzi a történelemdidaktika iránt azoknak a kiemelkedő szakembereknek a névsora, akik nem mindnyájan tagjai a társaságnak, mint Zdeněk Beneš Csehországból; Magyarországról Kojanitz László, Karlovitz János Tibor, Knausz Imre és Gyertyánfy András; továbbá olyan Baltikum-beli és oroszországi szakemberek, mint Mare Oja vagy Alexander Khodnev. Mindebből látható, hogy az ISHD bővebb-szűkebb berkeiben működő közép-európai tudósok munkássága jelentős mértékben járul hozzá a történelemdidaktika térhódításához, valamint annak elméleti és gyakorlati eredményeihez.

Az ISHD leghatározottabb hatású tudományos felülete (a honlapján kívül: <https://ishd.co>) a folyóirata, a Yearbook / Jahrbuch of the ISHD, amely 2019 óta megváltozott címmel jelenik meg, új címében is kifejezve a nemzetközi tudományos trendek változását, egyre határozottabb körvonalazódását: *International Journal of Research on History Didactics, History Education, and History Culture – Yearbook of the International Society of History Didactics*. Más saját intézménye az ISHD-nek nincs, van viszont legalább két társintézménye, úgymint a braunschweig Georg Eckert Institute for International Textbook Research (Nemzetközi Tankönyvkutató Intézet, GEI), és az IARTEM, azaz International Association for Research on Textbooks and Education Media. (F. Dárdai, 2002, 42. old) A nemzetközi dimenziójú tankönyvkutatás szempontjából mindkét intézmény fontos, sőt szinte megkerülhetetlen.

A történelemdidaktika ifjú tudomány voltát (ahogy szlovákul nevezik: neetablovaná vedecká disciplína) Közép-Európában, s ezen belül Szlovákiában nemcsak az ISHD munkájában résztvevő viszonylag kevés közép-európai szakember jelzi, hanem még inkább az a körülmény, hogy a közép-európai térség csak 1989 után, mintegy két-három évtizedes késéssel csatlakozott a mozgalomhoz.

2019-es állás szerint Szlovákiában csupán két felsőoktatási intézményben létezik PhD.-képzés történelemdidaktika tudományos szakon: egyrészt a pozsonyi Comenius Egyetem Pedagógiai Karán, másrészt az észak-komáromi Selye János Egyetem Tanárképző Karán az ottani Történelem Tanszéken. Mivel az előbbi doktori iskola 2016 óta, az utóbbi pedig 2019 óta működik, kijelenthető, hogy egyelőre egyiknek sincs jelentős tapasztalata e téren. Szlovákiai viszonylatban lényeges szempont, hogy történelemdidaktika tudományos szakot csak pedagógus-, tanárképző vagy bölcsészkaron lehet akkreditáltatni. Azokon a karokon, ahol egyszakos (pedagógiai minimum nélküli) történészképzés zajlik, ott ez a lehetőség nem adott, mivel a szlovák akkreditációs előírások a történelemdidaktika kapcsán (nagyon helyesen) feltételezik a hozzá kapcsolódó kutatások és pedagógiai tapasztalatok meglétét.

Magyarország vezető történelemdidaktikai tudományos műhelye a Pécsi Tudományegyetem Bölcsészkarán működik F. Dárdai Ágnes vezetésével. Magyarországon létezik a *Történelemtanítás* című online történelemdidaktikai folyóirat, amely F. Dárdai Ágnes és Katona András áldozatos szerkesztői munkájának eredményeként 2019-ben a tizedik évfolyamában jár. A Történelemtanítás tudomásunk szerint az egyetlen ilyen irányultságú szakfolyóirat Közép-Európában, de a visegrádi országokban biztosan. Nagyon fontos szakmai kapcsolódási pont, hogy a Magyar Történelmi Társulatnak mint a legnagyobb múltú magyar szakmai szervezetnek van Tanári Tagozata, amely Kaposi József vezetése alatt rendkívül sikeres erőfeszítéseket tesz a történelemdidaktika koncepcionális meghonosításáért: a történészi és a történelemtanári szakmai közösség közti termékeny diskurzusért.

A Szlovák Történelmi Társulatnak (Slovenská historická spoločnosť) ugyan szintén van tanári tagozata, sajnos azonban Szlovákiában nem jelenik meg kifejezetten történelemdidaktikai szakfolyóirat (sőt pusztán történelemtanítással kapcsolatos sem), és az ide vágó szakkönyvek száma sem túl sok. Konkrétan Szlovákiában (és Csehországban) 2019 végéig a következő történelemdidaktika szakkönyvek születtek: Július Alberty: *Didaktika dejepisu* (Banská Bystrica, 1992); Denisa Labischová és Blažena Gracová: *Příručka ke studiu didaktiky dějepisu* (A történelemdidaktika kézikönyve, Ostrava, 2008); Vajda Barnabás: *Bevezetés a történelemdidaktikába és a történelemmethodikába* (Komárom, 2009 és 2018); Miroslav Kmeť: *História a dejepis. Vybrané kapitoly z didaktiky dejepisu* (Történettudomány és történelem. Válogatott fejezetek a történelemdidaktikából, Žilina, 2018); Viliam Kratochvíl: *Metafora stromu ako model didaktiky dejepisu k predpokladom výučby* (A fa metaforája mint a tanításban használandó történelemdidaktikai modell, Pozsony, 2019).

Szlovákiával kapcsolatos jó hír, hogy 2019 őszén első ízben került sor Szlovákiában olyan tudományos konferenciára, amelynek az egyik védnöke az ISHD volt: 2019. október 28-30-án zajlott Kassán a Building Democracy by History Teaching c. rendezvény, amelynek a kassai Jozef Pavol Šafárik Egyetem Bölcsész tudományi Kara Történelem Tanszéke adott otthont.

Miben különbözik a történelemdidaktika a történelemmethodikától?

A történelemdidaktika több tudomány vonzáskörzetében helyezkedik el: a történettudomány, az általános didaktika (vagyis általános oktatástan) és a neveléstudomány, továbbá a szakdidaktika és a szakmódszertan (methodika) vonzáskörzetében. A történelemdidaktika alapja és anyatudománya a történettudomány; és úgy van belehelyezve az oktatás- és neveléstudományi ismeretek kontextusába, hogy jelentős hozzáadott értéként járulnak hozzájuk a szakdidaktika elméleti és a szakmódszertan pedagógiai gyakorlat felismerései. (Katona-Sallai, 2002)

Mivel a történelemdidaktika a fenti tudományterületek metszetében található, ezért kezdettől fogva kétféle tradíció lelhető fel benne. Úgy is fogalmazhatunk, hogy két fő irány küszködik egymással: a történettudomány és a pedagógia. A tudományterület német alapítói kezdettől érzékelték, hogy feszültség és sokszor meg nem értés van a kettő között, de azt vallották, hogy a két irány együttműködése nemcsak indokolt, de egyenesen szükséges. Abban egyetértés látszik, hogy ahogy Karl-Ernst Jeismann (1925-2012) vallotta: „A tudományosság a legfőbb elv.” (Idézi F. Dárdai, 2002, 40. old.) Mára jóval árnyaltabb a kép, és Susanne Poppnak, az ISHD elnökének a szavaival kifejezve: „A történelemdidaktika négy elméleti pilléren nyugszik, amelyek a következők: elméleti meta-fogalmak; analitikus kutatási irányok; normatív és pragmatikus koncepciók.” („Fourfold theoretical status: theoretical meta-concepts; analytical research concepts; normative concepts; pragmatic concepts.” Elhangzott S. Popp előadásán Kassán 2019. október 29-én.)

Nagyon valószínű, hogy a történelemdidaktika tudományos pozíciói a jövőben elsősorban az öt alakító tudományos műhelyek (egyetemek) szándékai szerint fognak alakulni. Tény azonban, hogy a felbukkanó újabb rokon diszciplínák (mint pl. a public history megjelenése) nem könnyítik meg a történelemdidaktika jól felismerhető önálló profiljának a kialakulását. Arra a praktikus szempontból különösen fontos kérdésre azonban, hogy miben, mi által és milyen céllal különül el a történelemdidaktika a történelemmethodikától (azaz módszertantól), arra az alábbi nagyon egyértelmű válaszokat lehet adni.

A történelemdidaktika és történelemmetdika három legfontosabb differentia specificája a következő.

A történelemdidaktika feltételezi valamilyen didaktikai koncepció meglétét. Feltételezi, hogy van ilyen, s hogy a keretében végzett tevékenység (akár kutatás, akár oktatás) egy oktatástani (didaktikai) elképzelés (koncepció) mentén zajlik. Példával szemlélítve: Szlovákiában az állami (nemzeti) kurrikulum alatt egy szinttel van egy iskolai (helyi) kurrikulum is. Világos, hogy mivel minden tantárgynak megvannak ezek a szintjei, ezért feltételezhetően mindegyikbe be vannak tervezve az egyes tantárgyak közti összefüggések, kapcsolatok stb. azért, hogy az egyes tantárgyak ne elszigetelten szerepeljenek. Egyszóval létezik egy, az oktatásra vonatkozó *átfogó oktatástani* (didaktikai össz)elképzelés. Az efféle átfogó szemlélet megvalósításával a módszertan nyilvánvalóan nem volna képes megbirkózni. (Erről is szól *Kaposi*, 2019)

Másodsor: Egy történész és egy történelem szakos pedagógus módszertani (metodológiai) kompetenciája nem azonos a történelemdidaktikai kompetenciával, amely a metodikai kompetenciánál sokkal szélesebb, sokkal áttekintőbb *tudás és kompetencia*. Egy történész vagy egy pedagógus módszertani felkészültsége nyilvánvalóan nem azonos (kevesebb) a történelemdidaktikai kompetenciával, amely (a definíció szerint) a történelmi gondolkodás (tudat, kultúra) fejlesztését, alakítását ambicionálja. (Lásd *Gyertyánfy*, 2017) Ismét példával szemlélítve: kutatásai végén a történész szabály szerint valamilyen összegző megállapításokra szokott jutni; ezt a közönsége (olvasói, hallgatói) el is várják tőle. A történelem tananyagot feldolgozó pedagógustól és a vele együtt dolgozó tanulóktól azonban, épp a történelemdidaktikai gondolkodásmód hatásaként, az iskolában az várható el, hogy elemző-értelmező munkájuk (pl. egy forráselemzés) végén ne ítéljenek, hanem megtanuljanak körültekintően *mérlegelni*.

A történelemdidaktika és történelemmetdika harmadik lényeges megkülönböztető jegye a történelemtanítás egész Európában legdominánsabb médiuma, azaz a tankönyvek felől válik érthetővé. A Mária Terézia híres mondását („az iskola = politika volt, az, és az is marad”) átalakító Gerd Stein szerint „a tankönyv informatikum, pedagógikum és politikum” – csak hogy az, hogy mikor melyik a legmeghatározóbb a három közül, az nehéz kérdés. Az oktatási folyamat különböző állomásain (tervezés, megvalósítás, ellenőrzés) az informatikum, a pedagógikum és a politikum között időről időre felbukkanó súlyponteltolódásokat a módszertan képtelen volna kezelni. A köztük való eligazodáshoz és egyensúlyteremtéshez széles, a módszertan ismereteknél szélesebb oktatástani áttekintésre, határozott didaktikai koncepcióra van szükség.

A történelemdidaktika létező és lehetséges kutatási irányai

A történelemdidaktika kutatási témagazdagságát eleve jól mutatja a kutatási irányok szerteágazósága.

Alapvetően lehetnek elméleti kutatások és empirikus (praktikus) kutatások, és természetesen vannak kvalitatív és kvantitatív irányú kutatások. A fenti négy kutatási irány lényegében szabadon kombinálható, ha valaki tankönyvelméleti kutatásokban akar elmélyülni, vagy ha tankönyvtartalmi próba- és mélyfúrásokat végez, esetleg úgy hajt végre empirikus kutatásokat, hogy nem konkrét történelmi témát, hanem pl. a tanulás eszközeit (mondjuk a digitális eszközöknek a történelemtanulásra gyakorolt hatását) kutatja.

Ha a történelemdidaktika kutatási irányait kifejezetten *tartalomorientált* szempontból vizsgáljuk, akkor a lényegyet tekintve három különböző kutatási irány lehetősége tárul fel előttünk. Az első a tartalmi-etikai irány, amely az oktatási tartalmakban (pl. tankönyvekben) fellelhető tévedéseket, hiányokat, torzításokat, előítéleteket stb. keresi, vizsgálja. A másik kutatási irány a politikai-szociológiai irány, amely kifejezetten személyekre, gazdasági teóriákra, világnézetekre és generális fogalmakra (pl. szabadság, nők, rabszolgák, migráció stb.) irányul. A tartalomorientált történelemdidaktikai kutatások harmadik elágazása a kommunikációelméleti irány, amely a nyelvre és a nyelvi kommunikációs szintekre koncentrál, akár tankönyvekről mint médiumról van szó, akár a történelemről való beszédmódról (narráció, narratíva).

Külön kutatási iránynak kell tekinteni azt a fajta történelemdidaktikát, amelynek az eredménye bizonyos tankönyvbírálati szempontok vagy komplex tankönyvbírálati szempontsorok megalkotása, összeállítása. Ezek általában állami, esetleg tankönyvkiadói megrendelésre születnek abból a célból, hogy szakszerű tankönyvprofilok készüljenek (utólag), vagy tankönyvkészítési ajánlások fogalmazódjanak meg (előzetesen). Vannak olyan magyarországi történelemdidaktikus szakemberek, akik végeztek ilyen munkát (*F. Dárdai*, 2002, 47., 71. old), sőt a szlovák Állami Pedagógiai Intézet munkatársaként jelen sorok szerzője is volt hasonló helyzetben.

A következőkben konkrét példákkal kívánunk szemléltetni néhány lehetséges történelemdidaktikai tárgyú kutatási irányt és témát.

A tartalomalapú kutatások között nagyon aktuális volna empirikusan megvizsgálni: Miért tanítunk/tanulunk történelmet? Mi célból? Mi végett? A kérdésben érintettek körének mindenképpen a pedagógusjelöltekkel kellene kezdődnie; esetleg kiterjedhetne a tanulókra és a szülőkre; és a gyakorló pedagógusokkal kellene végződnie (bár ez utóbbiak esetében alighanem elkésztett a kérdésfelvetés). A Miért tanítunk történelmet? kérdés haszontalannak vagy zavaróan értelmetlennek tűnhet. Azonban nemcsak hazai (Villiam Kratochvíl), de külföldi vélemények és vizsgálatok (Luzerni Egyetem) is jelzik, hogy a kérdés indokolt, amennyiben a történelem mint iskolai tantárgy (óraszámban vagy presztízsből kifejezett) térvesztése mögött többen épp ennek a szakmai alapkérdésnek a megválaszolatlanságát, s ebből következően az egyes pedagógusok szakmai bizonytalanságát vélik.

Ami a tartalomalapú *tankönyvkutatásokat* illeti, itt fontos szempont ezek eredete. Az 1945 utáni években, az európai integráció korai szakaszában német-francia viszonylatban merültek fel először tankönyvjavító és -fejlesztő célok, szándékok. Ez abból a gondolatból eredt, hogy ha és amennyiben az arra illetékesek kigyomlálják a tankönyvekből a káros tartalmakat, pl. a káros nemzeti sztereotípiákra vagy az ellenségkép-teremtésre alkalmas tartalmakat, akkor az így feljavított tankönyvek automatikusan pozitív befolyást fognak gyakorolni a felnövő társadalmi rétegekre, és automatikusan javítani fogják az érintett társadalmi csoportok, nemzetek stb. közti kapcsolatokat. E folyamat nevet is kapott: tankönyvdiplomácia, és a törekvés olyan magas politikai szintekre is elért, mint az 1975-ben záróokmánnyal konkludált Helsinki-folyamat, amely kifejezetten szorgalmazta az effajta tankönyves nemzetközi kapcsolatokat. (*Báthory - Falus*, 1997, 573. old.)

A történelemdidaktika kialakulásának hajnalán, 1979-ben, egy programalkotó cikkében Karl-Ernst Jeismann (aki akkoriban a GEI igazgatója volt) azt írta, hogy 1945-1979 volt a tankönyvdiplomácia, vagyis a nemzetközi tankönyvkutatás klasszikus kora. (*F. Dárdai*, 2002, 39. old.) A folyamat azóta is tart. Jelenleg (2019) kb. 20 bilaterális

tankönyvfejlesztő erőfeszítésről lehet tudni német, francia, lengyel, cseh, izraeli, osztrák, finn, koreai, palesztin, magyar, szlovák stb. relációban, amely munkának az eredménye nem feltétlenül „egy közös könyv”, hanem (akár kezdő lépésként, akár végcélként) bizonyos szakmai ajánlások. A tankönyvdiplomácia Ernst Jeismannék óta több ponton módosult. Egyfelől jelentősen aláásta az efféle tankönyvfejlesztések potenciálját az a tény, hogy mára a nyomtatott tankönyv „mindenhatósága” megszűnt. Másfelől viszont a vizsgálatok összekapcsolódtak bizonyos ideológia kutatásokkal, mint pl. előítéletek, az ön- vagy ellenségképek kutatásával. Magyarország számára ebben a kontextusban rendkívül érdekesek a magyarságot a földrajzi szomszédai viszonylatában kutató történeti és történelemdidaktikai vizsgálatok, projektek, mint amilyen volt a Fischer Ferenc által vezetett MTA – Pécsi Tudományegyetem Magyarország, Európa és Ibero-Amerikai Kutatócsoport által szervezett tudományos konferenciasorozat 2009 és 2011 között. A tartalomalapú tankönyvkutatások esetén tehát főleg azért érdemes látni az 1970-es évekbeli eredeti tankönyvdiplomáciai szándékokat, hogy az elindított vizsgálatok ne öncélúak legyenek, vagyis hogy a *tartalomelemzések javító, jobbító szándékkal és céllal készüljenek*.

És még mindig a történelemtankönyvek lehetséges kutatási irányainál maradva: Ha eltekintünk a „tankönyv” definíciói körüli diskurzustól (*F. Dárdai, 2002, 42. old*), akkor a történelemtankönyvnek két alaptípusát látjuk. Azt, amelyik kifejezetten iskolai célú felhasználásra készül, és azt, amelyik nem kifejezetten iskolai célú felhasználásra készül, de az iskolában is lehet használni. (*F. Dárdai, 2002, 64. old*) Míg magyarul mindkettőt történelemtankönyvnek hívjuk (akárcsak a szlovákban: učebnica dejepisu), addig az angolban és a németben létezik a megkülönböztetésükre egy-egy szó: az előbbi a „textbook” és a „Lehrbuch”, az utóbbi a „schoolbook” és a „Schulbuch” – bár meg kell mondani, hogy a kettő megkülönböztetése még a történelemdidaktikai szakirodalomban sem következetes.

A terminológiánál fontosabb és hasznosabb, ha azt firtatjuk, hogy mi a történelemtankönyv a szaktudomány felől tekintve. Ebből a szempontból a történelemtankönyv felfogható úgy, mint önmagában is megálló *történeti forrás*, és felfogható úgy, mint *pedagógiai szöveg*. A történelemtankönyv olyannyira forrásként szolgálhat, hogy egyike a legdemonstratívabb és legkézzelfoghatóbb forrásoknak annak vizsgálatához, hogy hogyan viszonyul egy-egy állam vagy hatalmi csoport egy adott időszakban a történelmi tudat alakításán keresztül az állampolgárhoz, az oktatáspolitikához, a kultúrpolitikához stb.

A *történeti forrás* és a *pedagógiai szöveg* megkülönböztetésével visszajutunk a történelemdidaktikát övező kettős diskurzushoz: a történelemdidaktika alapja és anyatudománya a történettudomány, amihez speciális hozzáadott értéként járulnak hozzá a szakdidaktika pedagógiai felismerései. Ráadásul ahhoz is útmutatást kapunk, miért szükséges látni a történelemtankönyveknek ezt a koncepcionális kettősségét: *Azért, mert a tankönyvkutatásnak, ha szakszerű történelemdidaktikai alapon akarjuk végezni, akkor mind a kettőt figyelembe kell vennie, mind a kettő szempontjait értékelnie és érvényesítenie kell.*

A történelemtankönyvek egyfelől *történeti forrásjellegét*, másfelől *pedagógiai szöveg* jellegét különösen figyelembe kell venni a *témaorientált* tankönyvkutatásoknál. Úgy tapasztaljuk, hogy a témavizsgálatok népszerűek, aminek valószínűleg az az oka, hogy egy-egy tankönyvbeli téma általában jól körülhatárolható és nem túl hosszú. Az efféle vizsgálatoknak azonban van néhány komoly hátulütőjük. Amellett, hogy kellő történelemdidaktikai előképzettség nélkül eleve nem szokott érvényesülni a

szaktudományi és a didaktikai szempontok szakszerű vegyítése, a másik súlyos tévedés az, hogy az elemzésre kiválasztott téma nem feltétlenül példa- vagy mintaszerű (exemplatorikus). Itt főleg arról van szó, hogy megtörténhet, hogy a vizsgált téma megközelítése nem jellemző az egész tankönyvre, azaz a kiragadott téma nem feltétlenül tükrözi a tankönyv teljesebb didaktikai koncepcióját, pedagógia céljait, módszereit stb.

Szólni kell még azokról a vizsgálatokról és kutatásokról, amelyek kétségtelenül kapcsolódnak a történelemtanításhoz és/vagy történelemtankönyvekhez, mégsem feltétlenül történelemdidaktikai kutatási témák.

A magam részéről ide számítom a történelemdidaktika kapcsolatát a tankönyvfejlesztésekkel, főleg, ha a vizsgálat a kiadókat és a szülőket érinti, még akkor is, ha tudjuk, hogy egyes korai tankönyvjavító erőfeszítéseket pl. Németországban bizonyos szülői panaszok váltottak ki. (*F. Dárdai*, 2002, 41. old.) Határesetnek vélem a tanulók megkérdezésén alapuló kutatásokat. Bár nem fér kétség hozzá, hogy a tanulók nem hagyhatók ki az oktatási folyamatok vizsgálatából, azonban ezen a területen sokkal inkább általános oktatás- és neveléstudományi, valamint lélektani szempontok érvényesülésére van szükség, mint szakdidaktikaiakra és szakmódszertaniakra.

Határozottan empirikus történelemdidaktikai kutatásnak minősíthetjük viszont a gyakorló pedagógusokra vonatkozó elemzéseket: a rájuk vonatkozó attitűdfelméréseket, az ő tankönyvekre vonatkozó felhasználói tapasztalataikat, és természetesen a szakvéleményüket az egyes hatáselemzések és tankönyves hatáselméleti vizsgálatok (beválás, hasznosulás) során.

Rendkívül nagy hozadéka lehet például az olyan potenciálemzéseknek (*F. Dárdai*, 2002, 51., 68. old.), amelyekből arról tudhatunk meg többet, hogy hogyan használják a pedagógusok a tansegédleteket. E téren is van legalább egy határeset, mégpedig a tankönyvszerzői és tankönyszerkesztői tapasztalatok összegyűjtése, feltérképezése, megismerése, mert ezek (a szakmától kissé távolabbról ugyan, de) nagyon hasznosak lehetnek elsősorban a tananyagválogatás és -átalakítás szempontjainak megértése, megismerése tekintetében. (*Kojanitz*, 2019)

A tankönyv bizonyos országokban inkább piaci termék és design, mint szakszerűségi szempontoknak alárendelt tansegédlet; más országokban viszont a központi állami és/vagy nemzeti narratíva széles körben való terjesztésének az eszköze – tehát a tankönyv az egyik legjobb példa arra, hogy a tankönyvkutatások során milyen sok szempont van vagy lehet.

Hogyan és milyen tartalommal, céllal zajlanak az állami (központi) és magánkiadói tankönyvfejlesztések (ha vannak ilyenek)? Mik a nyitott és a zárt tankönyvpiac előnyei és hátrányai? Mit jelent és hogyan hatnak a tömeges, esetleg piaci monopólium birtokában lévő állami megrendelések a tankönyvek minőségére? Hogyan tud érvényesülni, sőt hogyan tud egyáltalán megjelenni az állam által dominált szisztémában a szakmai kritikai attitűd? Hogyan hat a dominánsan állami tankönyvpiac a tankönyvek fejlesztésére, fejlődésére? Milyen egy régióban vagy országban a tankönyvellátottság, milyen ideológiai célok érvényesülnek a tankönyvpolitikában, milyen a történelemtankönyveket érintő jogi-törvényi szabályozás, hogyan működik a tankönyvengedélyeztetés folyamata stb.? És a kérdések köre még tágítható, mert a történelemdidaktika nehezen talál fogást az olyan ideológiai tartalmú témákon, mint hogy milyen problémamegoldási módszereket, s főleg hogy milyen értékorientációt preferál vagy ír elő az az entitás, akinek vagy amelynek meghatározó szava van az oktatásban. (*Szebenyi*, 2001, 12-21. old.)

A fenti kérdések mögött tehát tipikusan olyan témák húzódnak meg, amelyeknek ugyan közül van a tankönyvekhez, és érdemes is volna kutatni őket, ámde mégsem történelemdidaktikai témák. A szempontok parttalansága mellett (az elemzések során kinek a szempontjai élvezzenek prioritást: az állam, az iskola, a pedagógusok, a tanulók, a kiadók?) a másik fő ok, amiért határozottan ki kell zárni a szakdidaktikai vizsgáladások köréből a tankönyvpiacot érintő kutatásokat, az az, hogy ezeken a területeken nem a szakmai szempont a döntőek, hanem másféle determináltságok, mint például kormányok által kijelölt társadalmpolitika, bizonyos ideológiai lobbitevékenység vagy gazdasági érdekek.

Ezekkel a történelemdidaktika nem tudja felvenni a harcot. Nekünk más vezércsillagunk van. Mégpedig az, hogy szakmánk, a történelemdidaktika a történelmi gondolkodás, illetve a történelmi tudat és a történelmi kultúra fejlesztésének a tudománya elsősorban iskolai közegben, de azon kívül a közéletben is.

Irodalomjegyzék

Báthory, Zoltán – Falus, Iván (szerk.)(1997): *Pedagógiai lexikon*. Budapest, Kereban Könyvkiadó, h.n.

[F.] Dárdai, Ágnes (2002): *A tankönyvkutatás alapjai*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.

Gyertyánfy, András (2017): Kompetenciák a történelemtanításban – kritikai megközelítésben. *Történelemtanítás Online történelemdidaktikai folyóirat*, (LII.) Új folyam VIII. 2017/1-2. szám.

Katona, András – Sallai, József (2002): *A történelem tanítása*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Knausz, Imre (2015): *A múlt kútjának tükre. A történelemtanítás céljairól*. Pedagógiai kultúra 2. Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc.

Kojanitz, László (2019): Mennyire nyitottak a pedagógusok új módszertani megoldások alkalmazására? Elemző tanulmány az újgenerációs tankönyvek fogadtatásáról. *Új Pedagógiai Szemle*, 2019/7-8, p. 20-45.

Kratochvíl, Viliam (2019): *Metafora stromu ako model didaktiky dejpisu k predpokladom výučby*. Raabe, Bratislava.

Szebenyi, Péter (2001): A történelemtankönyvekre ható tényezők történelmi változásai. *Iskolakultúra*, 2001/9, p. 12-21.

A HAZAI RAJZOKTATÁS KEZDETEI SÁRVÁRI PÁL ÉS BEREKSZÁSZI PÁL MUNKÁSSÁGA NYOMÁN

Tóth Péter, tothp@ujv.sk

Selye János Egyetem, Tanárképző Kar

Bevezetés

Egy korábbi munkánkban (Tóth, 2016) a hazai rajzoktatás történeti áttekintését adtuk. A debreceni rajziskola kapcsán megemlítettük *Sárvári Pál*, illetve *Berekszászi Pál* nevét, illetve egy-egy meghatározó rajztankönyvüket, „A’ rajzolás mesterségének kezdete” (sic), illetve „A’ rajzolás tudományának kezdete” (sic) címűt. Előbbi mű 1804-ben, míg az utóbbi 1822-ben született. Mindkét munka korszakos jelentőségű, ezért érdemes őket mélyebb elemzés tárgyává tenni, s ezek révén képet alkotni a két kiváló debreceni rajzpedagógus *Sárvári Pál* és *Berekszászi Pál* munkásságáról. Előbbi ízig-vérig bölcsész, míg utóbbi igazi mérnök ember volt, s ez rajztanári felfogásukon is jelentős mértékben meglátszott. Előbbi a magyar nyelvű művészi, míg utóbbi a műszaki rajzitanítás egyik első megalapítójának tekinthető.

Jelen munkánkban kettejük munkásságát kívánjuk bemutatni, a fent említett két tankönyv alapos elemzésén keresztül.

1. Oktatáspolitikai háttér: Az első vasárnapi rajziskolák

Az 1723. évi országgyűlés LXX. törvénycikke kezdeményezte az építészeti rajzolás oktatását a gimnáziumokban. Erre azért volt szükség, mert akkorra tehetők a folyók szabályozása, mocsarak lecsapolása, az útépitések felgyorsulása, térképek készítése, amik a gyakorlati mértan, az építészeti és ipari rajz oktatásának a hasznosságára világítottak rá. Azonban egyedül csak a piarista gimnáziumok látták be ennek fontosságát, és iktatták tanterveikbe az architectura civilist, azaz a polgári építészetet.

A *Mária Terézia* (1717-1780; 1741-től magyar királynő) által 1777-ben kiadott tanügyi rendelet, a Ratio Educationis jelentősége óriási, ugyanis először helyezte állami szabályozás alá az oktatásügyet. A felvilágosult abszolutizmus ideológiájából eredeztethető az az uralkodói szándék, hogy az iskolák feladata a közjó szolgálata, és ebből kifolyólag az állam jogot formálhat az iskolarendszer szerkezetének, a tananyag tartalmának és az oktatás szereplői feladatainak meghatározására. A Ratio a szabad királyi városokban és a tankerületi székhelyeken (Pozsony, Besztercebánya, Győr, Buda, Pécs, Kassa, Ungvár, Nagyvárad, Zágráb) az úgynevezett négyosztályos főelemikhez (normáliskolák) kapcsolatosan kötelezővé tette a rajziskolák (schola graphidis) felállítását.

Ezek a rajziskolák voltak az alapfokú iparoktatás első, államilag szervezett keretei. Megjegyzendő ugyanakkor, hogy a Ratio még nem számolt a szakképzéssel, ám bár az is igaz, hogy az alapkészségek fejlesztése mellett fontosnak tartotta a gyakorlati ismeretek oktatását. Fontos kiemelni még egy tény, ami erősen rányomta a bélyegét a szakképzés fejlődésére, nevezetesen azt, hogy a Ratio Educationis tankötelezettséget nem írt elő, az majd csak az Eötvös József-féle népoktatási törvényben fogalmazódik meg először (1868), de a gyakorlatban megvalósulni is majd csak *Trefort Ágoston* minisztersége (1872-1888) idején fog.

A szakképzés gyakorlati terepei a középkortól kezdve a céhek voltak.

A gyakorlati képzés mellett 1775-ban Pozsonyban, majd 1778-ban Székesfehérváron és Kolozsváron is megindult az elméleti iparos-képzés. Ezek voltak az első vasárnapi rajziskolák, gyakorlatilag itt folyt az első elméleti szakképzés. Egy 1777-es statisztika szerint mindössze néhány száz tanonc látogatta a rajziskolákat, pedig ebben az időben már 4671 iparostanuló tanult és dolgozott az országban (*Áfra Nagy*, é.n.).

A kolozsvári városi tanács például rendeletben kötelezte bizonyos céhek (ács, lakatos, kőműves) mestereit, hogy inasait, legényeiket a piaristák által működtetett ipari tanfolyamokra járassák, ahol a mesterségük végzéséhez szükséges ismereteket sajátíthatták el. A tanfolyamot a líceum rajztermében tartották, melyet gépészeti, építészeti modellekkel (fa és gipsz) szerelték fel.

A vasárnapi rajziskolák felállítását és az inasok általi látogatását az 1783-ban kiadott királyi rendelet írta elő.

„Az iparos eleget tud, ha azt, ami foglalkozásához tartozik, a papíron egyszerű vonalakkal úgy tudja ábrázolni, hogy más is megértse.” (*Vig*, 1932)

Ezen kívül az elemi iskola minden olyan negyedik osztályos tanulója számára kötelezővé tette a rajztanulást, akik műszaki pályára készültek. Ez a rendelet tekinthető a rajzoktatás első tantervének, „vezérkönyvének”. Rögzítette a tantárgy oktatásának célját, tartalmát, az oktatandó ábrázolási módokat és az alkalmazandó oktatási módszereket.

1786-ban a pozsonyi tankerület főigazgatójának, *Prónay Gábornak* (1748-1811) a javaslatára újabb udvari rendelet látott napvilágot. Ennek értelmében, azokban a városokban, ahol rajziskola működött egyetlen olyan céhlegény (pl. kőműves, kőfaragó, kocsigyártó, lakatos, arany-, és rézműves) sem válhatott mesterré, aki nem tudta bizonyítvánnyal igazolni, hogy legalább egy évig rajzoktatáson vett részt. *Prónay* gyakorlatilag az elemi oktatás részévé kívánta tenni az elméleti iparos-oktatást.

II. József (1741-1790; 1780-tól magyar - „kalapos” - király) uralkodásának végére több helyütt megindult a rajziskolák szerveződése, például Győrött *Révai Miklós*, Kassán *Simai Kristóf*, Selmecbányán *Mayer Antal*, Budán *Sigwarth József* vezetésével.

Mivel *II. József* a halálos ágyán a rajziskolák kötelező alapítására vonatkozó rendeletét is visszavonta, ezért *II. Lipót* (1747-1792; 1790-től magyar király) kétévnyi uralkodása alatt sajnos hanyatlani kezdtek a rajziskolák, az inasok elhanyagolták a tanfolyamok látogatását. *I. Ferenc* (1768-1835; 1792-től magyar király) uralkodása kezdetén 1795-ben két udvari rendelettel igyekezett orvosolni a bajokat.

Az első rendeletben három évfolyamossá tette a rajziskolákat. Az első osztályban a rajzeszközök használatát és a szabadkézi rajzolás elemeit kellett elsajátítaniuk és begyakorolniuk a tanulóknak. A második osztályban azokat az iparosokat képezték, akik mérővesszővel (colostok) dolgoznak, míg a harmadikban azokat, akik a díszítő

rajzolásban akarták magukat továbbképezni, vagyis egyfajta szakosodás is megfigyelhető volt a vezérkönyvben.

A második rendelet pénzbírság terhe mellett kimondta, hogy azokban a városokban, ahol népiskola és rajziskola is működött, a szakmák egy jól meghatározott körében (pl. kőműves, kőfaragó, lakatos, asztalos, esztergályos) inas csak az lehetett, aki a negyedik elemi osztályt sikeresen befejezte, és a rajziskolát egy évig látogatta, vagyis kimondta, hogy a rajzi ismeretek elsajátításának előfeltétele az alapvető készségek elsajátítása. A rendelet deklarálta azt is, hogy azok az inasok, akik nem végezték el a négy elemi vasárnapi ismétlőiskolákban fejlesszék hiányzó készségeiket, és majd csak azt követően látogassák a rajziskolákat. A vidéki inasnak és legénynek is bizonyítvánnyal kellett igazolnia, hogy elsajátították a megfelelő rajztudást. Ugyanakkor nekik lehetővé tették a rajzi ismeretek magánúton való elsajátítását, továbbá a 4. évfolyam elvégzését sem tették számukra kötelező érvényűvé.

Több rajziskola is kifogásolta, hogy a rendelet nem szabályozta a második, ipari osztály tananyagát, továbbá hiányolta a mintalapok és a rajztanmenetek központi kiadását. *Schalte János* bécsi rajzmester már 1787-ben hangsúlyozta, hogy iparáganként különböző rajzmintasorozatok kézzel való kidolgozása igen költséges (3 forint/rajzminta), azonban időnként még az alapismeretek elsajátítására sem alkalmas. Sőt, megvan a veszélye annak is, hogy a teljes gyűjtemény egy idő múlva elavulttá válik. Éppen ezért célszerűbb olyan kisméretű mintarajzok készítése, melyek a tanulók kezébe adhatók és ezek alapján a rajz elemeit fokozatosan sajátíthatják el. Az 1783-ban kiadott rendelet ugyan szakmacsoportonként meghatározta a tananyag tartalmát, de mint a fenti példák is igazolják, azokhoz mintalapok központilag nem kerültek kidolgozásra. A rendelet értelmében például a lakatosoknak és a kovácsoknak szétszedett és összeállított lakatok, lépcső- és erkélyrácsok, ablak- és kapurácsok, fogaskerekes hajtások és a legkülönbélebb kéziszerszámok ábrázolását kellett volna elsajátítaniuk a mintarajzok alapján, amik viszont nem álltak rendelkezésre. Éppen ezért több rajztanár, például *Beregszászi Pál* is maga készítette mintarajzait, amelyek rajzfüzeteivel együtt a Tiszántúli Református Egyházkerület Nagykönyvtárában ma is hozzáférhetők.

A háromosztályos rajzoktatás azonban csak papíron létezett, mert a gyakorlatban kezdő és haladó csoport indult el az ipari csoport rovására. Így az ipari jellegű rajzoktatás kissé háttérbe szorult. Több rajziskola viszont (pl. temesvári, nagyvárad, nagykárolyi) a tankerület igazgatójánál kiharcolt bizonyos támogatásokat, például a legszükségesebb rajzeszközök beszerzését.

A mintarajzok másoltatása mellett *Prónay Gábor* új módszert vezetett be, testmodelleket alkalmazott az oktatásban. E geometriai modellek készítésébe be kívánta vonni a jobb képességű tanulókat is, ami új utat jelölt ki a rajzitanításban, a testmodell utáni szabadkézi rajzolást.

A szakelméleti oktatásnak is komoly lökést adott az 1790-91-es országgyűléssel indult, úgynevezett nemzeti ébredés kora, amikor is markánsan megfogalmazódott az önálló magyar gazdaság igénye, ami elképzelhetetlen volt szakmai oktatás nélkül.

Végül is elmondható, hogy a XVIII. század végére a céhekben folyó gyakorlati oktatás mellett felismerték az elméleti szakképzés fontosságát is, amely tananyagát tekintve a rajz volt. Létrejöttek az első vasárnapi rajziskolák, melyek működése rendeletileg szabályozott volt, azonban nem probléma nélküli. Még legalább 80 évnek kellett eltelnie ahhoz, hogy országosan jól működő szakképzésről és benne rajzoktatásról beszélhessük. Ez akkor történt meg, amikor a céhipar helyét fokozatosan átvette (1872. és 1884. évi ipartörvények közötti időszak, *Trefort* minisztersége) a gyáripár.

2. A rajzoktatás társadalmi és gazdasági háttere

Debrecen a 18. század végére az ország legjelentősebb városává fejlődött. Lakosainak száma 1792-ben 29.153 fő volt, szemben Pest 26.684 és Pozsony 27.871 főjével. Az 1715-ben elnyert szabadkirályi városi jog kevesebb mint 100 év alatt Debrecen kulturális, kereskedelmi és gazdasági központtá tette. A város körüli jó termőföld, a gazdag céhes ipar, az országos kirakodó vásár biztos alapot jelentett a fejlődéshez.

Ez a gazdasági jólét tette lehetővé a valláspolitikai küzdelmek átvészelését is, s tette a cívis, cíva (latin, polgár) várost a kálvinista Rómává. Tágabb értelmezés szerint cívisnek nevezték a város bennszülött lakosságát, beleértve a gazdag polgár-parasztokat, a kereskedőket, iparosokat, de még a szegényparasztokat, cselédeket is. Szűkebb értelemben a paraszti eredetű és még földművelésből élő vagyonos lakosság alkotta a polgárságot. Hagyománytartó, sajátos életformával rendelkező réteg volt, zárt közösséget alkotott. A családok egymás közt házasodtak. A földdel rendelkező cívisek benn laktak a városban, csak a cselédek éltek a tanyán. Vagyonukat állattartásból és földművelésből szerezték, hasznukat nem fektették be, hanem felhalmozták. (Debrecen mellett cívisváros volt még Nagykőrös, Kecskemét és Hódmezővásárhely is.)

A polgári lét megerősítette a nemzettudatot is. Még *II. József* császár (1741-1790) 1784-ben kelt nyelvrendelete ellen is felléptek azzal, hogy a városi tanács hivatalos nyelvénem a németet, hanem a latint tette. A gazdasági fejlődés ösztönzőleg hatott a kultúrára, s azon belül az oktatásra is. Elsőként említendő az 1538-ban alapított Református Kollégium, ami a református oktatás és ezzel a város szellemi központja volt. A Ratio Educationis az alsó tagozatot állami felügyelet alá vonta, majd *II. József* haláláig folyamatosan ment a vita a Tiszántúli Református Egyházkerület és a városi tanács között a fenntartói jogot illetően, majd 1790-ben a Kollégium visszanyerte önállóságát. Az 1792 létrejött, majd négy évvel később módosított regulában már a felvilágosodás szelleme tükröződött vissza, aminek sajnálatos következménye volt, hogy olyan híres professzorok, mint *Hatvani István* vagy *Sinai Miklós* felhagytak az oktatással, visszavonultak. 1804-ben új képzési struktúrát vezettek be (4 évfolyamos elemi iskola, az úgynevezett „Magyar iskola”; a 7 évfolyamos és 2 tagozatos „Deák iskola”, középiskola – grammatikai (4 év) és humanitási (3 év); a továbbtanulásra előkészítő 2 éves „Encyclopaedicus Cursus”; „Speciális Cursus” mint felsőfokú képzés – teológia, történelem, jog, matematika és fizika, filozófia, Biblia-értelmezés), ami 1816-ig érvényben maradt, szemben az 1807-ben kiadott II. Ratio Educationis-szal. A reformkor szellemében fogant nemzeti műveltség elsajátításának elősegítésére a Református Kollégiumban az elemi iskolában már 1804-től, míg a középiskolában 1831-től magyar nyelven folyt az oktatás. A tankönyvek is magyar nyelven kerültek kiadásra, melynek első nevezetesebb alkotásai voltak a *Budai Ézsaiás* (1766-1841) által írt három kötetes „Magyarország Históriaja” (1805-1812) és a *Sárvári Pál* által írt kétkötetes „A rajzolás mesterségének kezdete” (1804-1807).

A Városi Tanács 1739-ben hat elemi iskola („Nemzeti Iskola”) felállításáról döntött, amely 1740-ben megkezdte működését, továbbá összeírták a tankötelezett gyerekeket is.

Ahhoz, hogy jobban megértsük a korabeli ipari viszonyokat, érdemes egy pillantást vetnünk a pesti iparosok számára és összetételére. 1807-ben a pesti városi tanács 1416 önálló céhbeli iparos mestert és kereskedőt, 3472 segédet és 974 tanoncot tartott nyilván. A város lakossága ebben az időben már meghaladta az 50 ezer főt. A rajzolást

igénylő, főként építészeti és gépészeti mesterségek inasai a pesti iparrajziskolában tanultak. Ugyanebben az évben, Debrecenben 2524 céhbeli mestert, 892 céglegényt és 861 inast tartottak nyilván (*Vig*, 1932). Ezt megelőző adatok 1792-ből: 2364 céhmester, 682 céglegény és 953 inas dolgozott 43 cégben (*Ecsedi*, 1931).

Az elméleti szakképzésben új fejezetet nyitott az 1806-ban kiadott második *Ratio Educationis*, ami *I. Ferenc* uralkodásának idejére esett. Ez az oktatási dokumentum a tanoncoktatást az elemi iskola keretei között képzelte el, ugyanis a városi elemi iskolák utolsó évfolyamán a kézműves és kereskedelmi ismeretek elsajátítását is lehetővé tette.

A debreceni Városi Tanács felismerte, hogy minden olyan szakmában, amelynek alapja a rajz csak úgy lehet igényes, esztétikus munkát elvárni a mesterektől, ha tanoncként elsajátították a rajzolás tudományát. Ez gyakorlatilag a tervezés fázisát jelentette a tényleges gyártás előtt.

A kényszer is vezette a városatyákat, mert 1797-ben, 1802-ben és 1811-ben is tűzvész pusztította a várost, így szükség volt az építészetben jártas szakemberekre.

„... valameddig jó és értelmes Rajztanítóknak szűkiben lesz a haza és valamíg népesebb városokban Rajz Oskolák nem állíthatnak: addig a szép mesterségnek terjedését remélni nem lehet, hogy azt eleve tanulhassák és gyakorolhassák...” (*Debrecen város tanácsának az udvari kamarához írt levele*, 1810)

A debreceni rajziskolában kötelező volt a rajzoktatás a fazekasoknak (1800-tól), az építészeknek (1801-től), a rézmetszőknek (1803-tól), stb., valamint a Református Kollégium és a Piarista Gimnázium diákjainak. 1820-tól már az asztalosoknak, lakatosoknak, ácsoknak, kőműveseknek, rézműveseknek, bádigosoknak, sárgarézöntőnek, szíjgyártóknak, kerékgyártóknak, fazekasoknak, takácsoknak és molnároknak is előírták a rajziskola látogatását. A debreceni rajziskolának olyan elismert rajztanárai voltak ebben az időben, mint 1800 és 1811 között *Sárvári Pál* (1765-1846), 1811 és 1819 között *Kiss Sámuel* (1781-1819), míg 1819 és 1858 között *Beregszászi Pál*. E három tanár rengeteget tett a hazai rajzoktatás fejlesztéséért. Szükségesnek tartották tanítványaik tanulását tankönyvvel támogatni (*Dunka*, 2001).

A város a Református Kollégium révén kedvező feltételekkel rendelkezett, mert a diákjai éppen a 1800-as évek elején egy virágzó rézmetsző műhelyt működtettek, ami a szemléltetőeszközök és tankönyvek illusztrálása végett fontos szereppel bírt.

(A rézmetszet úgy készült, hogy a rézlemezbe vésővel belekarcolták a szöveget és/vagy a rajzot, majd előmelegítették, bekenték mélynyomó festékekkel. A fölösleget eltávolították, míg a mélyedékekben a festék megmaradt. A lemezt acélhengeres mélynyomó prés deszkáira helyezték, ezután egy áztatott, enyvezetlen papírlapot helyeztek rá, és egyszer áthúzták a présen. A nedves, puha papír kiszívta a mélyedésekben maradt festéket. A szárítást követően elkészült a nyomat. A rézlemezes minta többszöri nyomtatásra is felhasználható volt.)

A Kollégiumban az első rézmetsző deák valószínűleg *Kováts György* lehetett, aki 1749-ben egy énekeskönyv borítóját metszette. *Kabai Mihály* az asztalos cég számára készített szabaduló levelet.

A Református Kollégium tanárai az 1700-as évek végén magyar nyelvű tankönyveket kezdtek el írni, amihez az illusztrációkat diákjaik készítették, az idejét múlt fametszetek helyett rézmetszetek által. Eleinte vonalakat, szavakat metszettek, majd később már verseket is. A Kollégium vezetése már 1797-ben szorgalmazta térképek előállítását az elemi iskola tanulói számára. Megalakult a rézmetszők társasága, vezetőjük *Erőss Gábor* (1779-1815), míg felügyelő tanáruk *Budai Ézsaiás* volt. A társaság

rézmetező tagja volt *Erőss Gábor* mellett *Papp József* és *Pethe Ferenc*, míg rajzolással és színezéssel *Kiss Sámuel*, a későbbi rajztanár, *Mikolai József* és *Kármán József* foglalkozott. 1800-ban jelent a 12 lapból álló, gyenge minőségű első (újkori) atlaszuk, melyet egy évvel később egy újabb (ókori) követett. Ez a két munka még *Széchenyi Ferenc* és a nyelvújító *Kazinczy Ferenc* elismerését is kivívta. *Erőss Gábor* illusztrálta például *Csokonai Vitéz Mihály* 1800-ban és 1803-ban kiadott versköteteit is (*Ecsedi*, 1931).

Comenius szenzualista pedagógiai felfogása a Református Kollégiumban is éreztette hatását, 1803-ban egy természetrajzi kézikönyv jelent meg, amihez *Erőss Gábor* és *Erőss János* készített 19 táblán 103 db szép állatrajzot.

1804-ben és 1807-ben újabb fordulatot vett a rézmetszés, ugyanis illusztrációkat készítettek *Sárvári Pál* két kötetes rajzkönyvéhez. Az első kötetet *Lumnitzer György János* rajzolta és *Beregszászi Péter* (Pál bátyja) metszette.

Az első kötet tíz táblájának témái:

- egyenes vonalakkal határolt mértani testek,
- görbe vonalakkal határolt testek,
- az emberi szem,
- különböző nézetű orrok, szájak, fülek,
- kopasz fejek előlnézetben,
- kopasz fejek oldalnézetben,
- hajas fejek,
- kéz és kar,
- lábak, combok, lábszárak,
- teljes emberi test.

Sárvári a rajzolás szabályait – szemben a későbbi *Beregszászi Pál* rajztanárral – az emberi testre alkalmazta, miként ezt kora híres művészei, a bajor *Johann Daniel Preissler* (1666-1737), a francia *Jacques-Louis David* (1748-1825) és *Jean Le Clerce* (1587/88-1633) tették.

A második kötetet *Beregszászi Péter* rajzolta és metszette művészi minőségben, a rajzok forrása *Jacques-Louis David* rajzolásai katekézise volt.

Ez is tíz táblát tartalmazott:

- Faunus, a férfi szépség legalsó foka,
- Apollo, a férfi szépség legfelső foka,
- Mercurius, az istenek követe,
- az ostromló és viaskodó Mars,
- Hercules és Centaurus ádáz küzdelme,
- Aesculapius, az orvosok istene,
- a gond nélküli, ülő Bacchus,
- a pásztor Endimion,
- Vénus, az asszonyi szépség,
- Vénus lecsendesíti a hadba induló Marsot.

Beregszászi Pál, *Sárvári* utóda a rajzoktatásban igen gazdag tankönyv- és szakönyvírói munkássággal büszkélkedett. 1819 és '63 között 7 könyvet írt (ezeket *Beregszászi* munkásságánál megadjuk), ami még némi megélhetést biztosított a

rézmetező deákoknak, azonban a II. Ratio Educationis hatására 1816-tól új tanterv lépett életbe a Kollégiumban, ami sajnos visszaszorította a természetrajz és a történelem oktatását, így a rézmetező diákok munka nélkül maradtak. Némelyek elköltöztek Debrecenből, míg mások nyomdásznak álltak már az 1810-es évek elejétől. A társaság feloszlott. 1812-ben vezetőjük, *Erőss Gábor* több helyen is próbálkozott nyomdát létesíteni, kevés sikerrel, míg végül Debrecenbe visszatérve *Papp Józseffel*, barátjával próbáltak szerencsét. A nélkülöző *Erőss* 1815-ben 36 éves korában halt meg. Ő volt az, aki rézmetészetet készített barátjáról, *Csokonai Vitéz Mihályról*, annak élete utolsó évében (1805), testvére *Erőss János* rajza alapján (*Ecsedi*, 1931).

Beregszászi Pál 1863-ban megjelent utolsó munkája után megszűnt a Református Kollégiumban a rézmetészes, helyét a kevésbé munkaigényes cinkográfia vette át. Az 1804-ben felfedezett eljárás lehetővé tette tollrajzok vagy kéziratok átvitelét sokszorosításra alkalmas cinklemezekre, ezzel a rézmetészes technikája végleg leáldozott.

3. A két szerző munkássága

Sárvári Pál (néhol *Sárváry Pál*ként írva) alapiskolai tanulmányait Debrecenben végezte, majd rövid késmárki kitérő után (ahol németet tanult, ugyanis abban az időben Késmárk lakosainak többsége német anyanyelvű volt) beiratkozott a debreceni Református Kollégiumba. 1789-től a német és francia nyelv, valamint a szónoklat, 1790-től pedig a költészet tanítója is. Két évig a híres *Sinai Miklós*-féle (1730-1808) tanszékén volt helyettes tanár. 1792-től az 1737-ben alapított göttingeni egyetemen matematikát, architektúrát, természettant és bölcsészetet hallgatott, majd bölcsészdoktorrá avatták. Ezt követően visszatért Debrecenbe és a matematikai és természettani tanszéken oktatott. Eleinte filozófiai és etikai könyvei jelentek meg, majd 1804-ben és 1807-ben két rajzkönyvet írt, „A’ rajzolás mesterségének kezdete. A rajzolásban gyönyörködő tanulóifjak és gyermekek kedvéért”, illetve „Az árnyékolás módjairól, a szépség izléséről, az emberi szépség legfelsőbb gráduosinak példáiról, azoknak vizsgálásáról és követéséről” címmel. Az elsőt *Lumnitzer György János* rajzolta és *Beregszászi Péter* metszette, míg az utóbbit *Beregszászi Pál* rajzolta és metszette. 1809-ben papi feladatok ellátására is felhatalmazást kapott, tanári feladatai megtartása mellett. 1814-ben egyházmegyei tanácsbíró lett. 1832-ben a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjai közé választotta. (Az Akadémia Magyar Tudós Társaság néven 1830-ban kezdte meg működését. A rendes tagok száma 23, míg a levelezőké 24 fő volt.) 1839-ben vonult nyugállományba.

Sárvári Pál nagy figyelemmel kísérte tanítványai munkáját, a jó rajzolókat kiemelte és taníttatta. Így fedezte fel például későbbi utódját, *Kiss Sámuel*t is, akit 1803 tavaszán Nagyszébenbe, majd Bécsbe küldött továbbtanulni. *Kiss Sámuel* képzését praktikus okokból kezdeményezte, hiszen az 1792. évi kollégiumbeli tanterv szorgalmazta a rajzoktatást, és a helytartó tanács 1795. évi rendelete pedig az iparoslegények rajzoktatását. A Kollégium vezetőségének nagy gondja volt az, hogy tanárt szerezzenek a mesterlegények oktatására. Így 1812-ben a Bécsből hazatért *Kiss Sámuel* lett a városi „rajziskola” és a Kollégium tanára, ami a mesterlegények tanítására alakult, de oktatta a rajzolni vágyó református és piarista diákokat is.

Sárváriról egyik leghíresebb tanítványa *Arany János* így írt *Bolond Istók* című művében:

„Egy ősz tanára, egy agg Simeon,
Kinek nem fért a híre Debrecenben,

Sőt már nevének keskeny volt e hon

(Kibőgte a deák ezt is különben)

Föllelkesült a lelkes ifion,

Szavalni fogta, énekelni... minden...

Említe Shakespeare 'hallatlan' nevet:

Megáldá, s írt ajánló levelet." (*Arany János: Bolond Istók, 2. ének 63. versszak, 1873*)

Beregszászi Pál 1797 és 1811 között a debreceni kollégium diákja volt. Valószínűleg már ekkor megismerkedett a rézmetszetek készítésével, hiszen bátyja (Péter) ebben az időben készítette metszeteit *Sárvári Pál* rajzkönyvéhez, illetve az sem kizárt, hogy tanította őt. A műszaki érdeklődésű *Beregszászi* 1811-ben beiratkozott a pesti egyetem mérnöki karára, ahol 1814-ben szerzett diplomát. Az egyetemi évek alatt volt módja gyakorolni a szabadkézi rajzolás és a rézmetszést. Ez utóbbira kiváló lehetősége nyílt, hiszen közelebbi ismeretségbe került a kor legkiválóbb térképszerkesztőjével és rézmetszőjével, *Karacs Ferenc*cel, akinek biztatására és támogatásával Bécsben tanult tovább. Ezt követően visszatért Debrecenbe, ahol földmérő mérnökként dolgozott, majd 1819-ben megpályázta a *Kiss Sámuel* korai halála miatt megüresedett állást a rajziskolában, s ezzel egy 39 éven át tartó eredményes pedagógiai munka vette kezdetét (*Dunka, 2001*).

Debrecen városa és a kollégium vezetősége egyaránt támogatta munkáját, de ennek ellenére is számos problémával kellett megküzdenie, a mesterek értetlenségével, sőt, ellenállásával, illetve az inasok, legények hanyagságával. Szakértelme, elkötelezettsége a debreceni rajziskolát az ország egyik legjobbjává emelte. A kollégium diákjai naponta 11 és 12 óra között, a piarista gimnázium tanulói kedden és csütörtökön délután, míg az inasok vasárnap vettek részt rajzoktatásban. Tanítványainak száma a közel 40 év alatt több ezerre tehető. Számos fiatal indított el a mérnöki pályán, valamint sok kiváló építőmester, ács, asztalos, tőle tanulta meg az igényes és szép munkát.

Beregszászi Pál tanítványai számára hét tankönyvet készített az építészet és a rajzolás oktatásához, elmondható, hogy minden könyvét a gyakorlatiasság jellemezte.

- Építés tudományának azon része, melyben az Építésre teendő költségeknek számbavevése adódik elő (1819) – építőmestereknek írt könyv, (4 rézmetszettel illusztrálva)
- A' Rajzolás tudományának kezdete (1822) – tanítványai számára írt tankönyv, (5 rézmetszettel illusztrálva)
- A szabad kézzel való rajzolás tudományának kezdete (1823) – tanítványai számára írt tankönyv, (20 rézmetszettel illusztrálva)
- Az építés tudományának azon része, melyben az épületeknek erős és alkalmas volta adódik (1824) – szakkönyv
- Az építés tudományának azon része, melyben az épületekre teendő fedelek ismerete és rajzolása adatik elő (1846) – ácsstanoncok számára írt tankönyv
- A tárgyaknak a látás tudománya szerinti ismertetése és rajzolása (1859) – tanítványai számára írt tankönyv, (12 réztábla)
- Az építés tudományának azon része, melyben az épületek ékítésére szolgáló oszloprendek ismertetése és rajzolása adatok elő (1863) – klasszicista stílusú művészi ábrázolások, (46 db rézmetszettel illusztrálva)

1810 után Debrecen mellett más városokban is kezdeményezték a rajziskolák megalapítását. Például 1818-ban a marosvásárhelyi *Borosnyai Lukács János* három évfolyamos ipariskola tervével állt elő, melyben alapvető jelentőséget tulajdonított a rajztanításnak. Még nagyobb volt az igény az iparos képzésre a tradicionálisan német anyanyelvű szászok körében. *Liedemann Márton* lőcsei tanár a mezőgazdasági, a kereskedelmi és a technológiai ismeretek oktatása mellett a rajz oktatását is szorgalmazta a polgári iskolákban (*Vig*, 1932).

A debreceni rajziskola 1877-ben szűnt meg, ipariskolaként működött tovább. Ezt megelőzően *Beregszászi Pál* rajztanári munkáját 1859-ben *Kleiber Károly* vette át, majd őt követően 1871 és 1877 között két rajztanára is volt az iskolának, *Domokos Kálmán* és *Kallós Kálmán*.

4. A tankönyvek szakdidaktikai vizsgálata

Sárvári és *Beregszászi* korában három pedagógiai irányzat határozta meg az oktatást, *Johannes Amos Comenius* (1592-1970) szenzualista, *Jean-Jacques Rousseau* (1712-1778) naturalista és *Johann Henrich Pestalozzi* (1746-1827) racionalista oktatáselmélete.

Comenius „*Didactica Magna*” című korszakos művében az érzéki tapasztalás elsődlegességét és ennek alapján a szemléltetés fontosságát hangsúlyozta: „... az érzékszervek az ismeretek szilárd alapjai...”. (*Comenius*, 1992)

Rousseau az emberrel veleszületett természetes képességek szabad kibontakoztatását vallotta, s ennek eszközeként tekintett a rajzra. A rajzi készségek fejlesztésének célját abban látta, hogy általa a minket körülvevő természet forma- és színjelenségei pontosabban megfigyelhetők legyenek.

Pestalozzi a szemléletet tekintette a megismerés alapjának, ha az tökéletlen, akkor a belőle származó fogalmak is azok lesznek. Világos fogalmak úgy alakulnak ki, hogy az egyén előbb egészlegességében fogja föl a tárgyat, majd ismeri meg a részleteket. Az oktatás középpontjába az úgynevezett elemi pontot, a számot, a nevet és az alakot, míg ezek elsajátítási módszeréül a mérést, az írást és a rajzolást állította.

E három paradigma, változó mértékben ugyan, de rányomta bélyegét a hazai rajzoktatás mindkét irányzatára, a művészeti és a szakrajzi képzésre is. A két vizsgált könyvünk megjelenésének időszakában e két irányzat még összefonódott, a szétválás a 19. század második felére, végére tehető. *Sárvári Pál* műve inkább az előbbihez, míg *Beregszászi Pálé* az utóbbihoz tartozik.

Nézzük ezek után, hogy a korabeli hazai tantervi szabályozásban miként érvényesültek a fenti elméletek.

Az első rajztervet, vezérkönyvet 1783-ban adták ki, ami egyértelműen *Pestalozzi* szellemiségét tükrözte: „Minden, amit rajzolunk, idomokat képez, legyen az felület vagy test. Az idomokat egyenes és görbe vonalak határolják. Ezen vonalakat és idomokat tekintik joggal a rajzolás abc-jének, ennél fogva a rajznak valamennyi elemi iskolában ezzel kell kezdetét vennie.” (Id: *Csőreg*, 1991)

Mivel az elemi iskolák célja a gyakorlati életre nevelés volt, ezért annak tükröződnie kellett a rajzoktatásban is, amit leginkább az építészeti rajz oktatása biztosított.

A rendelet szabályozta a rajzoktatás tartalmát és az alkalmazandó oktatási módszereket is. A rajzanyagot négy részre bontotta: a rajzeszközök használata, a mértani rajz (ma inkább síkmértani szerkesztéseknek neveznénk), a térbeli hatású

ábrázolás (perspektivikus ábrázolás, vetett árnyék megadása) és a szakmától függő tárgyak ábrázolása (a ma használatos neve szakrajz). Fontosnak tartotta a szabadkézi rajztechnikát, melynek fejlesztésére alkalmasnak tűntek az építészeti díszítő elemek.

A térbeli hatású ábrázoláshoz eleinte egyszerű (kocka, hasáb, henger, kúp), majd pedig összetettebb geometriai formákat használtak. A szakmafüggő rajzok készítésénél elsősorban a meglévő rajzok másolását, majd pedig nagyítással, illetve kicsinyítéssel való ábrázolásának módszerét alkalmazták.

A rendelet a tananyagot öt tanfolyamba szervezte:

- Egyenes vonalak, szögek, geometriai formák, építészeti minták rajzolása vonalzóval és körzővel. Rajztechnika: tus és ecset. Léptékek használata.
- A díszítésben használatos levélformák szabadkézi rajzolása. Mértani testek és építészeti formák térbeli hatású ábrázolása, árnyéktechnika. Rajzok másolása.
- Mértani testek és építészeti formák, oszlopok térbeli hatású ábrázolása. Árnyékter. Oszloprendek ábrázolása.
- Építészeti és térképészeti rajzok másolása, kicsinyítése, nagyítása.
- Távlattan: a térbeli elhelyezkedés érzékeltetésének eszközei.

A tartalmi szabályozást követően előírta még (1) az alkalmazható rajzolási módokat, (2) az árnytan oktatásának módszereit, (3) a rajziskolák felszerelését, (4) a tanulók rajztanfolyamokba való besorolását, (5) a rajzok főfelügyelethez (Bécs, Buda) való felterjesztésének előírását.

E tantervi szabályozás kidolgozottságát bizonyítja, hogy 1868-ig ennek szellemében folyt a rajzoktatás a főelemi iskolákban és a vasárnapi rajziskolákban. Néhány városban még ez után is érvényben maradt, egészen az 1882. évi ipartörvény életbelépéséig.

Mint azt a fentiek is bizonyítják, a rajzoktatás eleinte az ábrázoló geometriát, továbbá az építészeti formák ábrázolását helyezte a tananyag középpontjába. A tanfolyamok végén a tanulóknak képességeik figyelembe vételével „vizsgarajzot” kellett készíteniük, melyek kiértékelését a rajztanítónak fel kellett terjesztenie a rajziskolák főigazgatójának (mai szóhasználattal szakfelügyelőnek). Ennek az értékelésnek ki kellett terjednie a rajziskola leltárára, az oktatás színvonalának fejlesztéséhez szükséges eszközök körére is. A tanítók mintalapjait pedig a bécsi Szépművészeti Akadémiához kellett felterjeszteni, ahol elbírálták azokat.

Az 1806-ban kiadott második Ratio Educationis nyomán a két- és háromtanítós népiskolában tanított mértan és rajz tananyag oktatásához egy 1780 és 1840 között folyamatosan kiadott németnyelvű könyvet használtak, melynek címe: Anleitung zur Meßkunst zum Gebrauche der Nationalschulen im Königreiche Ungarn und den damit verbundenen Staaten.

Az első rajztanterv tartalmilag korszerűnek volt mondható és a tananyag elrendezésében mind *Comenius*, mind pedig Pestalozzi elvei tetten érhetők. Az oktatás céljaként fogalmazódott meg a mesterségek művelésére felkészítő, praktikus szemléletmód. Érdekes még megemlíteni azt a korabeli „vívmányt” is, hogy lehetővé tette magyar nyelvű a tankönyv kiadását.

Nem szabad arról sem elfeledkeznünk, hogy mind *Sárvári*, mind pedig *Beregszászi* műveinek megjelenése a nyelvújítás korára esett (1770-1872). A nyelv formálódásának folyamata műveik nyelvezetének alakulásán is megfigyelhető.

Bizonyíték erre az a tény is, hogy *Kazinczy Ferenc* folyamatosan figyelemmel kísérte a Református Kollégiumban folyó oktatómunkát, illetve kapcsolatban volt mind *Sárvári Pállal*, mind *Kiss Sámuellel*, mind pedig *Beregszászi Pállal*.

A magyar szaknyelv formálódására lássunk néhány példát előbb *Sárvári*, majd *Beregszászi* munkájából!

Sárvári 1797-től magyar nyelven tanított matematikát, tárgyábrázolást és filozófiát a debreceni Református Kollégiumban. A magyar mint tanítási nyelvért és az oktatás korszerűsítéséért szállt síkra, ami akkor úttörő vállalkozásnak volt tekinthető.

A könyv megjelenése a magyar nyelvújítás (1770-es évek – 1872) korára tehető. E mozgalom követői (neológusok) célul tűzték ki a magyar nyelv jövevényszavaktól való megtisztítását, új kifejezések előállítását. Különösen is akut volt a helyzet a szakkifejezések terén. Az ellenzők, az ortológusok épp Debrecenben 1795-ben jelentették meg a Debreceni Grammatikát, melyben komoly aggodalmukat fejezik ki a magyar nyelv rontása miatt.

Nyilván ez a küzdelem nem hagyta érintetlenül *Sárvárit* sem. Könyvében került az idegen kifejezések használatát, ahol szakmai kifejezéseket használt, ott zárójelben megadta a latin megfelelőjét is. Például: vízállású – horizontale, függőállású – perpendiculare, vízmérték – horizontalier, négyszegű – quadrátum, kerület – perimetrum. Néhol német kifejezések is feltűnnek, pl. würfel – kocka, kígyóvíz vagy hablínea – schlangenlinie, keresztülvágva – im durchschnitt. A könyv tehát a magyar szavakat használta a magyarázatok során, mivel a magyar helyesírás szabályait csak 1832-ben rendezték, ezért a munka számos olyan kifejezést tartalmaz, ami nem terjedt el széles körben. Például: vízállású – vízszintes, czirkalom – körző, hablínea – hullámvonal, karikalínea – kör, szegelethasító línea – ferde vonal, visszarugó erejű gummi – radír, tojás formájú línea – ellipszis. A szövegben a főneveket nagy kezdő betűvel adták meg, s a lényegesebb kifejezéseket dőlt betűvel szedték. Ezt leginkább az irányok kifejezésénél alkalmazták: egészen előlről, óldalszeg, másfél óldalról, ábrázat, magával vízállásosann, maga felett, Hajtcsillag (Esthajnalcsillag), tetejére, lefelé néző.

Beregszászinál pedig a hármas nyelviség említendő, ugyanis az új fogalmakat többnyire németül, néha latinul is megadta. Például: „Óldalról való Rajz” – Aufriess, „Fundamentom Rajz” – Grundriess, „Vetett árnyék” – Schlagschatten, „Világosság” – Licht, Lux, „Árnyék” – Schatten, Umbra.

Nem kizárt, hogy a szaknyelv magyarosításában *Beregszászi* is aktív szerepet vállalt. Érdekesen alakult a gúla, illetve a kúp elnevezésének használata.

Gúla: „három szegletű Kúp”; Kúp: „kerek Kúp”

A geometriai fogalmakat nagy kezdőbetűkkel írta következetesen végéig az egész tankönyvön. Másrészt megemlítendő a mű egyedi nyelvezete, amit az alábbi példa is jól szemléltet.

„Mint hogy a’ Hengert úgy nézhetjük mint véghetetlen sok oldalokból össze tett Hasábot, annál fogva azok rajzolásának Törvényei szerint lehet legkönnyebbenn ezt is lerajzolni, még pedig a mint az elébbeni §-ba a’ nyóltz óldalú Hasábot lerajzoltuk, azon módonn a’ Hengert is lerajzolhatjuk, tsak hogy már az óldalait nem egyenes hanem görbe líniákkal kötjük össze, melynél fogva a’ vége nem hosszas nyóltz szegeletet: hanem hosszas Kalika Lapot formál.” (*Beregszászi*, 1822, 94-95. old.)

5. A művek szerkezete és tartalmi felépítése

5.1. *Sárvári Pál: A' rajzolás mesterségének kezdete*

Az első, a debreceni Református Kollégium Nagykönyvtárában őrzött magyar nyelvű rajztankönyvek (1804, 1807) *Sárvári Pál* nevéhez fűződnek. Jelen elemzésünk tárgya az első kötet.

A 24 oldalas (+10 tábla) kötet bevezetője világosan fogalmaz a munka célját illetően: „Tagadhatatlan dolog, hogy fázamos kézi mesterségek, minéműek, a' Kőművéség, Átsfág, Afztalofság, Lakatofság, Ötvösség, Fazekafság, sőt hogy többeket ne említsek, a' szép Varrás is, a' rajzolás mesterségének tudása nélkül kevésre mehetnek, nem viragozhatnak. Azokra a' gyermekekre és ifjakra nézve tehát, a' kik az előfzámlyált, 's több afféle mesterségek közzül valamellyiket kívánt előmenetellel akarjak gyakorolni, a' Rajzolás mesterségét fzükséges vólna Oskoláinkbann tanítani, mind azért, hogy annak közönséges fundamentomát még jó előre megtanulvänn, a' magok mesterségére könnyebbenn alkalmaztathatnák; mind pedig azért is, hogy a' kik a' rajzolásra alkalmatlanoknak találódnának, ne is adnák magokat olyan mesterségekre, a' mellyekben a' rajzolásra való hailandoság, és abbann való szép tehetség, s gyakorlottság nélkül kevésre mehetnek, és soha valódi mesterek nem lehetnek.

Továbbá azoknak is, a' kik az előfzámlyált, 's azokhoz hasonló kézi mesterek által, tulajdon gondolatjok, és ízlések (gustus) fzerént akarnak valaha valamit kézfzítettni, a' Rajzolás mesterségét, legalább valamely rézfzben, esmerni fzükséges. Mert gondolatjaikat sokfzor jobbann kimagyarázhatják egy két húzáfsal, mint egész órákig tartó befzédékekkel.” (*Sárvári*, 1804, 2. old.)

A rajzolás tárgyául nagy művészek (Johann Daniel Preissler, Jacques-Louis David, Jean Le Clerce) rajzait választotta, amit az 1800-ban megjelent „Neues theoretisch-praktisches Zeichenbuch zum Selbstunterricht für alle Stände” című rajzkönyvből vett át. A hangsúlyt az emberi test ábrázolására helyezte, mert az „... a' legfzorofsabbann meghatározott mérték, és a' legkedvesebb öszveillés fzerént van formálva Testünknek minden réfze. Azombann akármely Testnek helyes és tetfző rajzolásábann gyakoroljuk előfzfzör fzemeinket és kezeinket: egyéb dolgok lerajzolására is mintegy előre kézfzítjük mindeniket.” (*Sárvári*, 1804, 3. old.)

A könyv bevezetésre és a 10 rézmetszethez tartozó leírásra, magyarázatra bontható. A bevezetés elsőként a rajzolást így definiálja: „... a' látható vagy testi dólgek formájának valamely papírosonn vagy akármely Test felső fzinénn, líneák vagy húzások által való előadása.” (*Sárvári*, 1804, 1.§) A rajzolás három szintjét különíti el, a forma ábrázolását, az árnyékolást és a színezést, festést. Ezt követően az úgynevezett száraz és nedves rajzolás eszközeit tekinti át, alaposan kitérve azok rajzolásához való előkészítésére is. A ceruza („Plájbáfz”, Reissbley, Plumbago) előkészítéséről például így ír: „... faradékja fzés fzivátsos, továbbá újj faragása fénylik mint a' fzés atzél, vagy mint a' friss ón, tapintása lágy, könnyen fogó, még könnyebbenn pedig, ha kifaragott hegyit egy kevésbé rá tartod az égő gyertyára, a' melytől az meg nem eméfztődik.” (*Sárvári*, 1804, 3.§)

E mellett tárgyalja még a szén, a kréta (fehér, fekete, vörös), a radírgumi, a kínai tus (fekete, sötétkék), az író toll, az ecset, a papír, a pergamen és a rajztábla használatát is.

Ezt követően a 10 réztáblához tartozó leírások következnek. Mindenegyik táblán több rajz is található az alábbiak szerint:

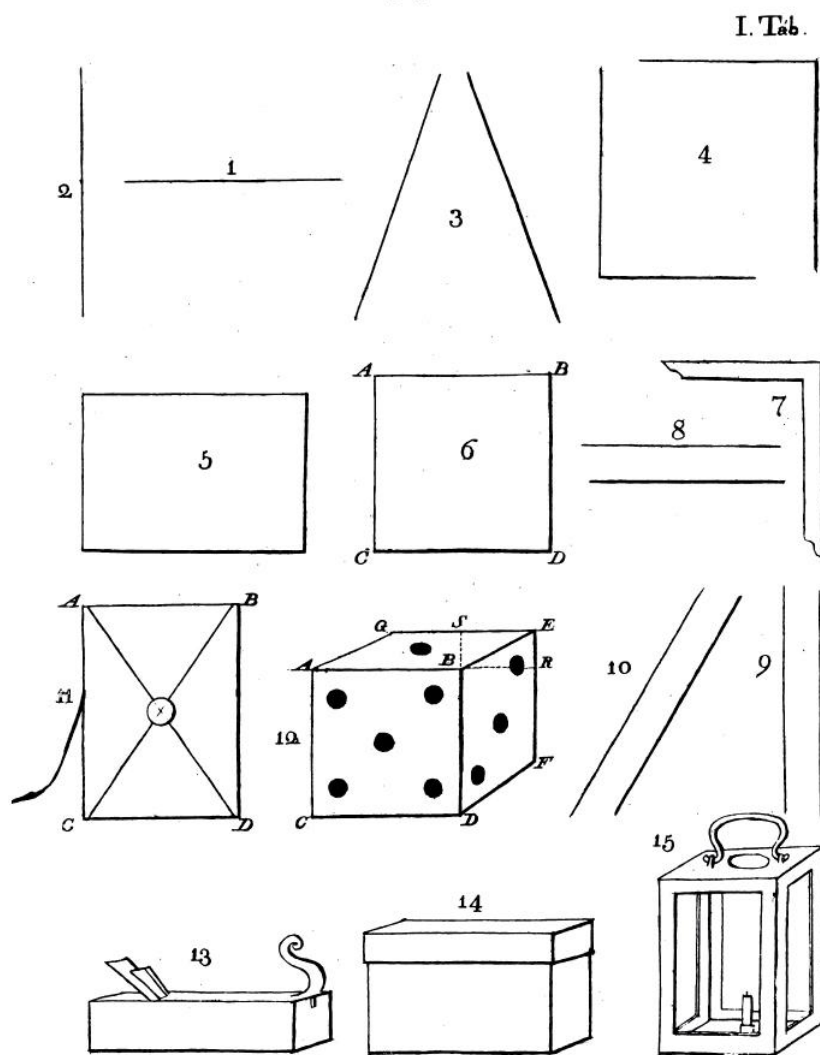
- Egyenes vonalak: vízszintes, függőleges, ferde vonalak; párhuzamos és merőleges vonalak; négyzet és téglalap; síklapú testekből összeállított használati tárgyak (dobókocka, gyalu, doboz, zárt gyertyatartó).
- Görbe vonalak: körívek; kapcsolódó körívek; kör; forgástestekből összeállított használati tárgyak (bilincs, korszó, hordó, dob, pisztoly, nyílpuska, cylinder).
- Szem: különböző állású pupilla és írisz; ínhártya és szemhéj; szemöldök; teljes szem.
- Orr száj és fül: elől- és oldalnézetben, illetve félig elől- és félig oldalnézetben.
- Kopasz fej: az előbbiek szintézise profilban, emelt állal és lefajtott fejjel rajzolva.
- Kopasz fej: az előbbiek szintézise oldalnézetben, félig oldalnézetben, félig oldalnézetben emelt és lehajtott állal.
 - Hajas, illetve szakállas fej: előlnézetben lehajtott állal, oldal-, illetve félig oldalnézetben.
 - Kezek és karok: különböző tartásokban; csészét tartó kéz; rudat fogó kéz.
 - Lábak és lábfejek: különböző állásokban, futás közben.
 - Egész emberi testről: Bacchus és Flora; 3 esztendő gyermek teljes alakos képe.

Mint a fentiek is mutatják *Sárvári* fokozatosan vezette be tanulóit a szabadkézi rajzolás technikájába. Az egyes feladatok épülnek egymásra. Előbb az egyszerű alakzatok rajzolását kell elsajátítaniuk a tanulóknak majd, mint ahogy azt a 6.§-ban kifejti, azt várja el a gyerekektől, hogy a mintarajzok másolása által gyakoroljanak. Kétféle ábrázolásmódot említ, a perspektivikus ábrázolást és a síkmértani szerkesztéseket, s véleménye szerint mindkettőt fontos ismerniük az építőmestereknek. E kötetében a testeket perspektívában ábrázolja. A perspektivikus ábrázolást nem tudományosan, hanem gyakorlati szempontból négy pontban írja le. Ennek illusztrálására álljon itt a 2. pont szövege: „Mikor az át nem látzó testnek az alját, vágó alsó részét látjuk: soha akkor egyfzer’smind felső részeket, vagy felső fzíneket nem láthatjuk; és megfordítva: ha felső részeket látjuk, az alsót egyfzer’smind látnunk lehetetlen.” (*Sárvári*, 1804, 10.§) E szempontok például az I. tábla 12-15. feladatainál jól megfigyelhetőek (1. ábra).

Az emberi test ábrázolásánál a részekről halad az egész felé. A testrészeket különböző nézőpontból adja meg, gondosan ügyelve az arányok változására és a torzulásokra. Jó példa erre az emberi szem pupillájának és íriszének torzulása, illetve a teljes szem arányai.

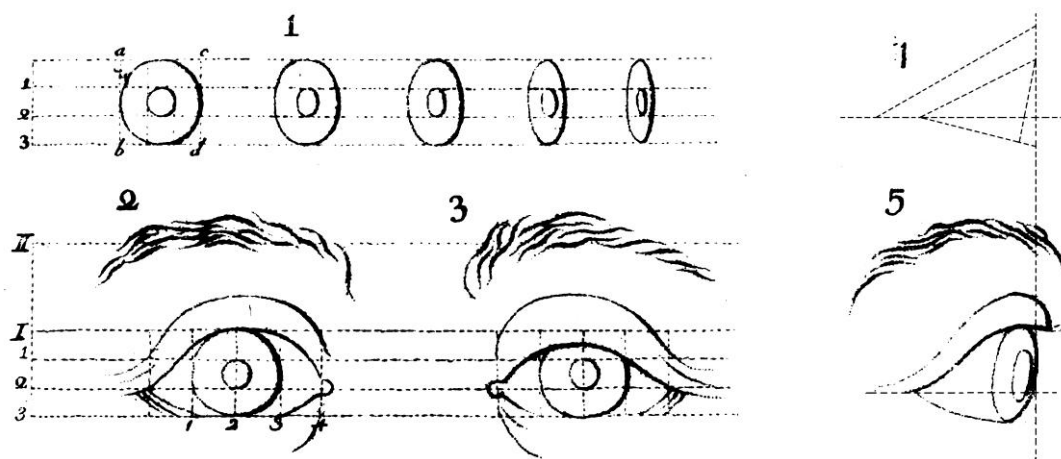
A 2. ábra felső részén (1) fázisonként mutatja, miként torzul a pupilla és az írisz kör, illetve ellipszis alakja vízszintes irányban, úgy hogy a függőleges méretét megtartja, mindez az elfordított fej ábrázolása szempontjából érdekes. A szem oldalnézetben (5) történő ábrázolásához az arányokat és az irányokat is kijelöli (4).

„... húzz segítségül valamely vízállású egyenes líneát, és azt a’ végefelé vágd kereftül valamely függő egyenes líneával. A’ kereftül vágás pontjánál kezdvénn, végy tetfzésed fzerint a’ vízállásúlíneánn, négy egyenlő részt. Tégy egyenlő három részt a’ függő líneádrais, a’ kereftülvágás pontján alól egygyet; felyül pedig kettőt.....” (*Sárvári*, 1804, 20.§)



Forrás: Sárvári, 1804

1. ábra. Egyes vonalú alakzatok és formák



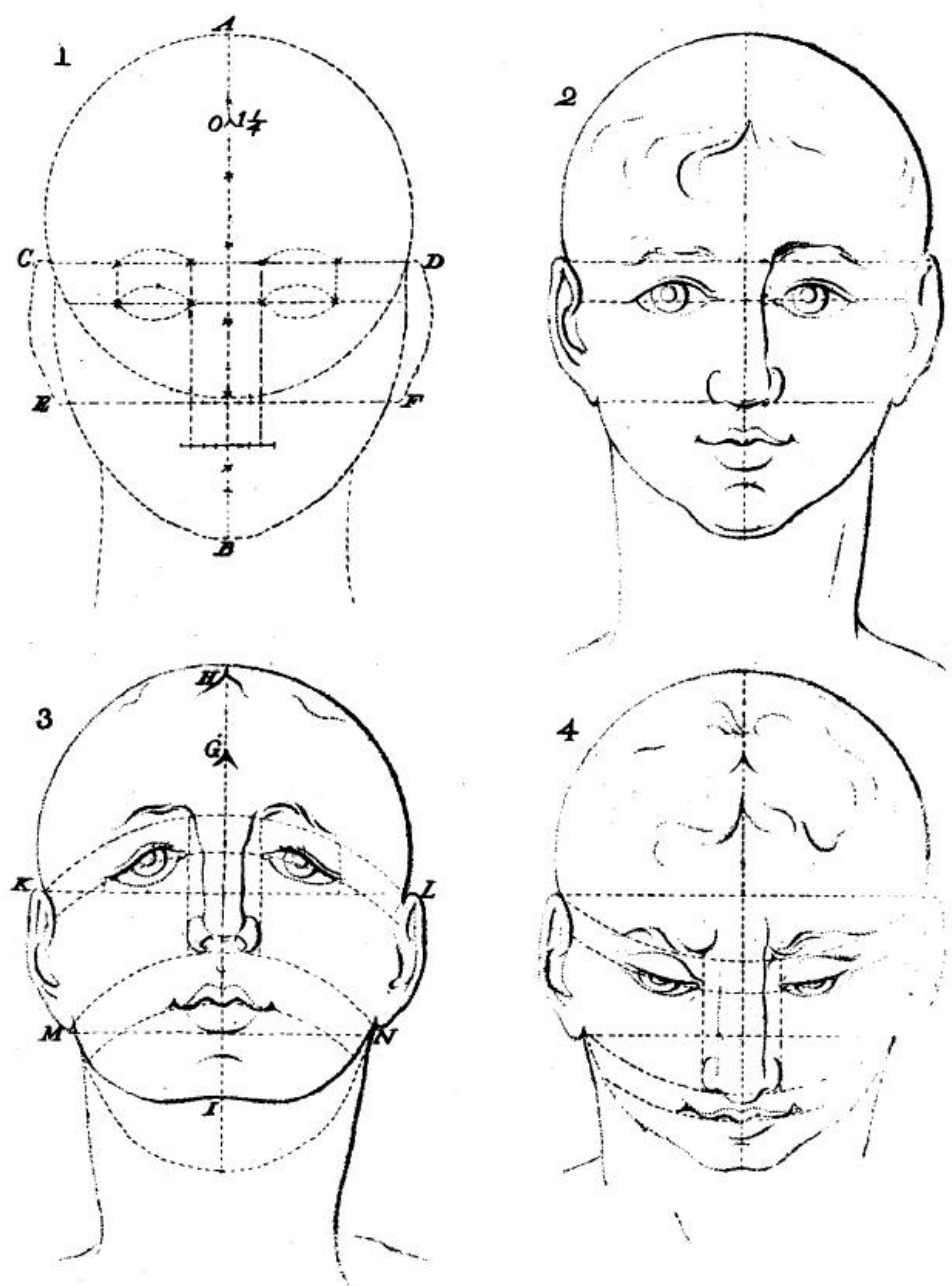
Forrás: Sárvári, 1804

2. ábra. Szem alakzatok és torzult formák

Hasonlóan részletes leírással találkozunk más testrészeknél is. Jól megfigyelhető az is, hogy analízis révén, szinte anatómiai pontossággal feltárja az adott testrészt

leginkább leíró geometriai alakzatokat (többnyire körök, ellipszisek), illetve ezek arányait. Jó példa erre a kopasz emberi fej felépítése körből, ellipszisekből (3. ábra). A függőleges szimmetriatengely és a szemöldöknél, a pupillánál, az orr alsó részénél és a szájnál lévő vízszintes vonalak jól tagolják az egyes testrészeket. A szövegben ezek leírása is igen részletes, magyarázó.

Az arc „... A' hofzfát tetzfésed fzerént vévén fel: ofzd hét részre, mint az 1. fz. a. láthatod. Abból a' Hajnövérsre végy felyül 11/4 részt, t.i. az AO-t. A' megmaradt részét, au OB-t ofzt ismét háromfelé. Az első rész a' Hajnövéstől mégyen a' Homlok aljáig, a' második az Orrfzárnyai aljáig, a' harmadik az Állhegyig....” (Sárvári, 1804, 25.§)

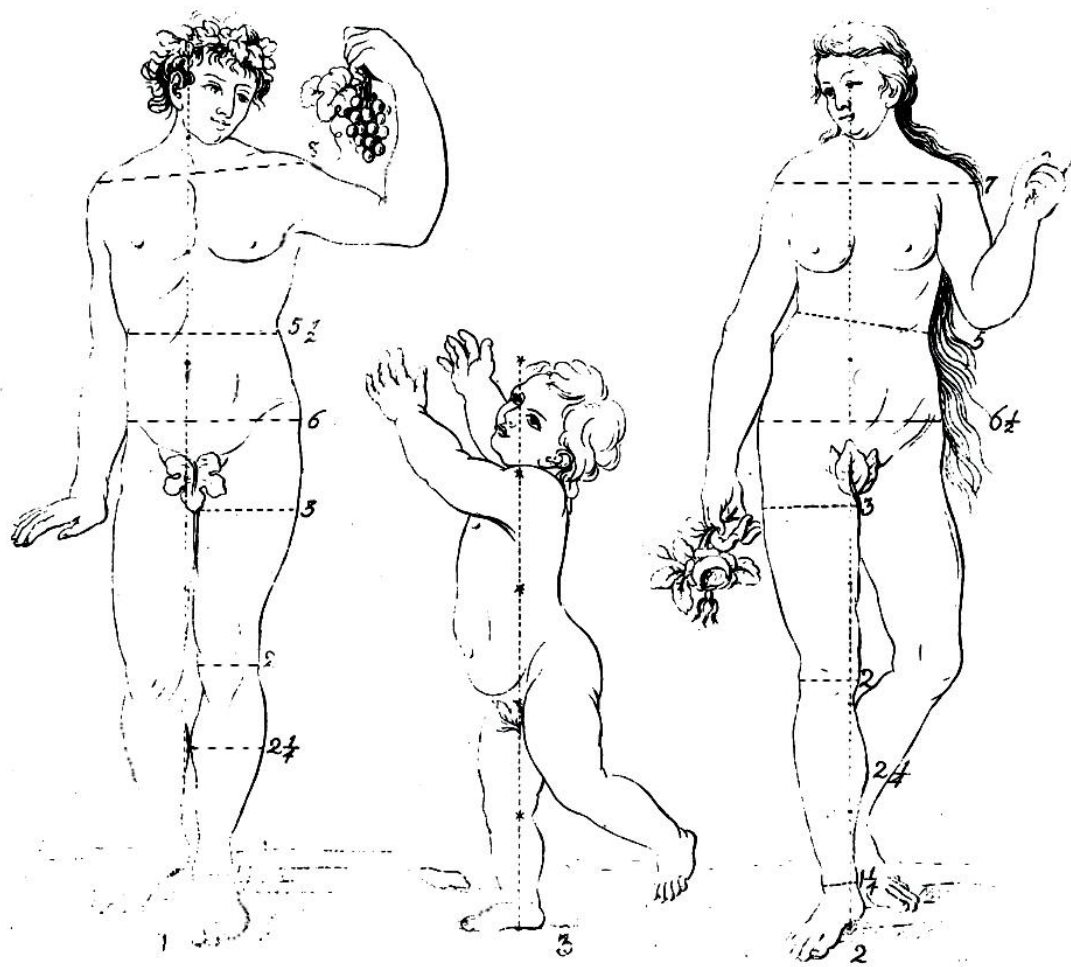


Forrás: Sárvári, 1804

3. ábra. Kopasz fej visszavezetése szabályos geometriai alakzatokra

Hasonló ábrákkal, illetve részletességű leírással találkozunk a kopasz fej oldalnézeti képénél, a kézfejnél, a lábfejnél, illetve az egész alakos ábrázolásoknál is.

A befoglaló geometriai formák és az arányok mellett Sárvári a kompozíció egészének megtervezését is fontosnak tartotta. Ez jól megfigyelhető a legutolsó táblán, a három egészalakos képen, ahol a férfi, a nő és a kisgyermek eltérő testarányaira hívja fel a figyelmet. A három grafika az előző kilenc tábla szintézisének tekinthető. Mind Bacchus, mind pedig Flora alakjára a kiegyensúlyozottság a jellemző (4. ábra). *Arnheim* nyomán ismert, hogy a kiegyensúlyozottságban „... minden tényező – mint amilyen az alak, az irány, az elhelyezkedés – kölcsönösen meghatározza egymást úgy, hogy többé semmiféle változtatás nem tűnik lehetségesnek, s az egész valamennyi részében a 'szükségyszerűség' jellegét ölti magára.” (*Arnheim*, 1979, 33. old.)



Forrás: Sárvári, 1804

4. ábra. Egészalakos rajzok – arányok, irányok és súlyok

Mint ahogy Sárvári rajzain is látható, az egyensúly nem feltétlenül követeli meg a szimmetriát. A rajzok két tulajdonsága hat inkább az egyensúlyra, a súly és az irány.

A súlyt befolyásolhatja a szerkezeti vázon való elhelyezkedés, a termélység, a méret (pl. Bacchus nagyobb vállszélessége a férfias erő kifejezője, míg Flora nagyobb csípőmérete a termékenységet fejezi ki), az elkülönülés, az alak (az egyszerűbb mértani alak szabályos formája miatt súlyosabb).

Az irány befolyásoló tényezői a szomszédos elemek súlya általi „tömegvonzás”, az alak a szerkezeti vázuk tengelye(i) mentén (ábrán a fej függőleges szimmetriatengelye),

a téma jellege (pl. az egészalakos rajzon Bacchus és Flora fejtartása kiegyensúlyozza testtartását azzal, hogy ellentétes irányúak) és az esetleges mozgás, annak irányultságával (pl. a gyermek kezének tartása jelzi, hogy az édesanyja vegye fel).

Az itt ismertetett módszertani vonalvezetést követte az 1807-ben megjelent 2. kötetében is, ahogy azt a rézmetszés kapcsán már említettük.

E második kötetben már az árnyékolás fontosabb módjait is bemutatja, az egészalakos testábrázolás mellett. Az emberi szépség ideáljaként a görög és római isteneket választotta, mert azokon a szépség, a jóság és a tökéletesség jól kifejeződik.

A kötetben szereplő tíz rézmetszet eredetijét, amit *Jacques-Louis David* rajzolásai katalógisából (1731-1742) válogattak össze, *Teleki Sámuel* (1791-1822) erdélyi kancellár vásároltatta meg a marosvásárhelyi könyvtár számára. David a tábláihoz magyarázatot nem írt, viszont Sárvári valamennyi táblához rövid értelmezést illesztett. Ennek alapjául az 1787-ben, Párizsban megjelent mű, a „Le museum de Florence, ou collection des pierres gravées, statues, médailles et peintures” szolgált.

(A mű az Interneten elérhető:

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k62287449/f1.image.textImage>;

letöltés: 2020.02.01)

Péchy Mihály (1755-1819) – a Kollégium korábbi diákja, Bécsben képzőművészeti és hadmérnöki akadémiát végzett –, a debreceni Nagytemplom és a Kollégium tervezője melegen üdvözölte a megjelent első kötetet, és kifejtette, hogy a városi gyerekeknek, céhlegényeknek érdemes lenne a vasárnapi rajziskolába járniuk és *Sárvári* könyvéből rajzot tanulniuk.

5.2. Beregszászi Pál: A' rajzolás tudományának kezdete

Beregszászi Pál tankönyvének címe egyetlen szóban különbözik *Sárváriétól*, a „mesterség” helyébe a „tudomány” került. Ez nem volt véletlen. Kifejezi a rajzolás módszertanának eltérő megközelítésmódját. *Beregszászi*, mérnök lévén nagyon gyakorlatias megközelítést vallott. Munkájával a gyermekek rajztudását akarta fejleszteni egészen más és talán egyszerűbb módon, mint ahogy azt *Sárvári Pál* tette. Egyrészt nem az emberi test részeit rajzoltatta, mert az nehéz, komplex feladat, hanem egyszerű síkbeli és térhatású alakzatokra helyezte a hangsúlyt, utóbbinál az árnyékolás technikájával élt. Másrészt pedig nem a szabadkézi rajzolás által, hanem geometriai szerkesztések révén. A térhatású ábráin még az árnyékot is szerkesztéssel, a párhuzamos és merőleges projekció szabályait felhasználva kívánta meghatározni.

Egy későbbi munkájában („A tárgyaknak a látszás tudománya szerinti ismertetése és rajzolása”, 1859) pedig már szinte teljes egészében geometriai alakzatok perspektivikus ábrázolásával foglalkozott. Mindennek háttérében nyilván az húzódik meg, hogy az általa művelt építészet gyakorlata inkább ezt követelte meg.

„A' rajzolás tudományának kezdete” című munkája 116 oldal terjedelmű és 5 táblát tartalmaz. *Sárváriénál* sokkal alaposabban, részletgazdagabban kidolgozott munka, ugyanakkor struktúrája és közlő módja megegyezik azzal. Ez utóbbiak a tankönyvben bemutatott szerkesztéseket illusztrálják és a könyv végén található, ami megnehezíti a tanulást, de nyilván nyomdatechnikai okok miatt kerültek oda, kihajtható kivitelben. Az I. tábla 25-, a II. tábla 29-féle síkmértani szerkesztés eredményét ismerteti. A III. tábla 11-, a IV. tábla 8-, míg az V. tábla 4-féle árnyékszerkesztés általi térhatású

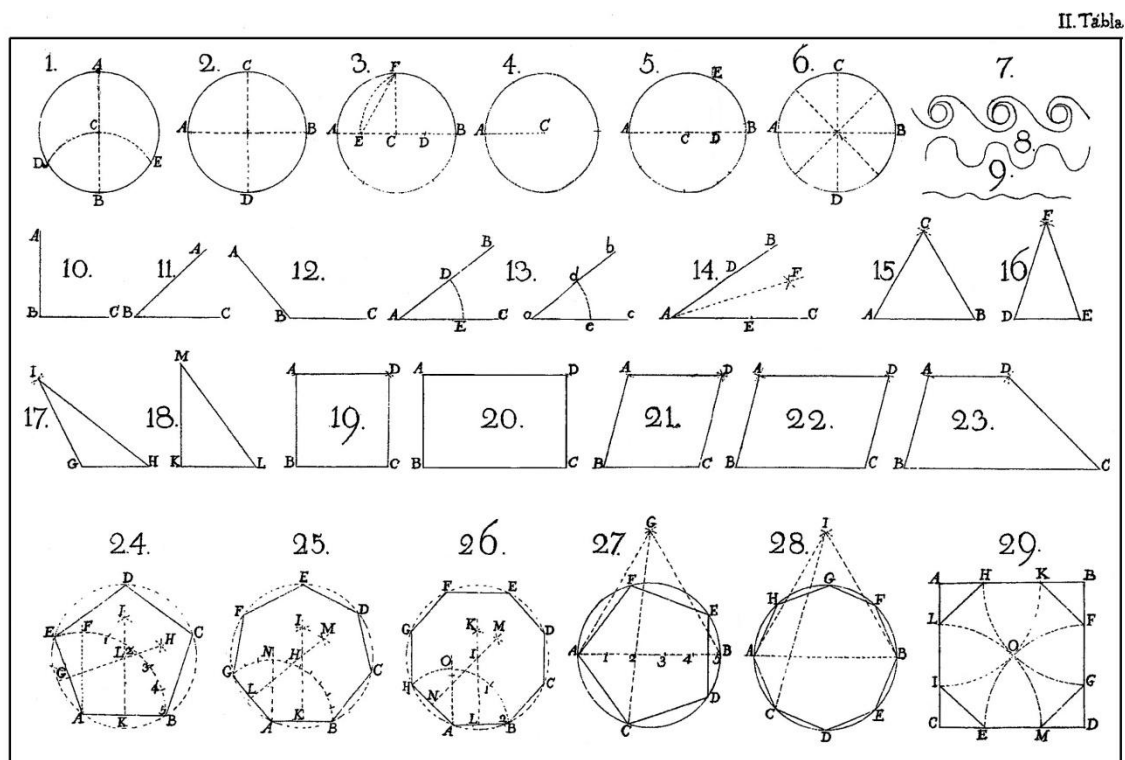
ábrázolásmódot mutat be. E munka méltó folytatása, meghaladása *Sárvári Pál* fent említett rajztankönyveinek.

Beregszászi munkája négy részre tagolódik.

Az első, a „Bévezetés” (sic) értelmezi a szabadkézi és a szerkesztett („Matematikai Rajzolás”) rajzolás, illetve a „Geometriai” és a „Látszás szerént való” (Perspectiva) ábrázolást. A vizsgált munka a szerkesztett geometriai rajzolásba enged bepillantani. Elsőként ismerteti a rajzoláshoz használható eszközöket, mint például a körzőt (tzirkalom, zirkel, circinus), a ceruzát (plajbász, bleyweis, cerusa), a radírt (gummi, gummi elasticum), a vonalzót (regula, linial).

A tankönyv második része, az első két szakasz, a síkmértani szerkesztésekkel foglalkozik, úgymint egyenes, körív, kör rajzolása, párhuzamosok, merőlegesek, szögek szerkesztése, illetve ellipszis, spirális, tojásforma, négyzet, téglalap, rombusz, paralelogramma, trapéz, öt-, hat- és nyolcszög szerkesztése.

A tankönyv a táblákon lévő ábrákhoz kapcsolódóan, időnként kissé bonyolultan fogalmazva ismerteti a különféle szerkesztési algoritmusokat. A rajzi betűjelölések és a szerkesztés menetét leíró szövegbeli jelölések teljesen összhangban vannak. A pontok nagybetűvel vannak jelölve és dőlten vannak szedve. A szerkesztések bemutatására alkalmazott nyelvezetre példaként az ötszögét használjuk (5. ábra).



Forrás: *Beregszászi*, 1822

5. ábra. „A’ lapok esméretéről és rajzolásáról”

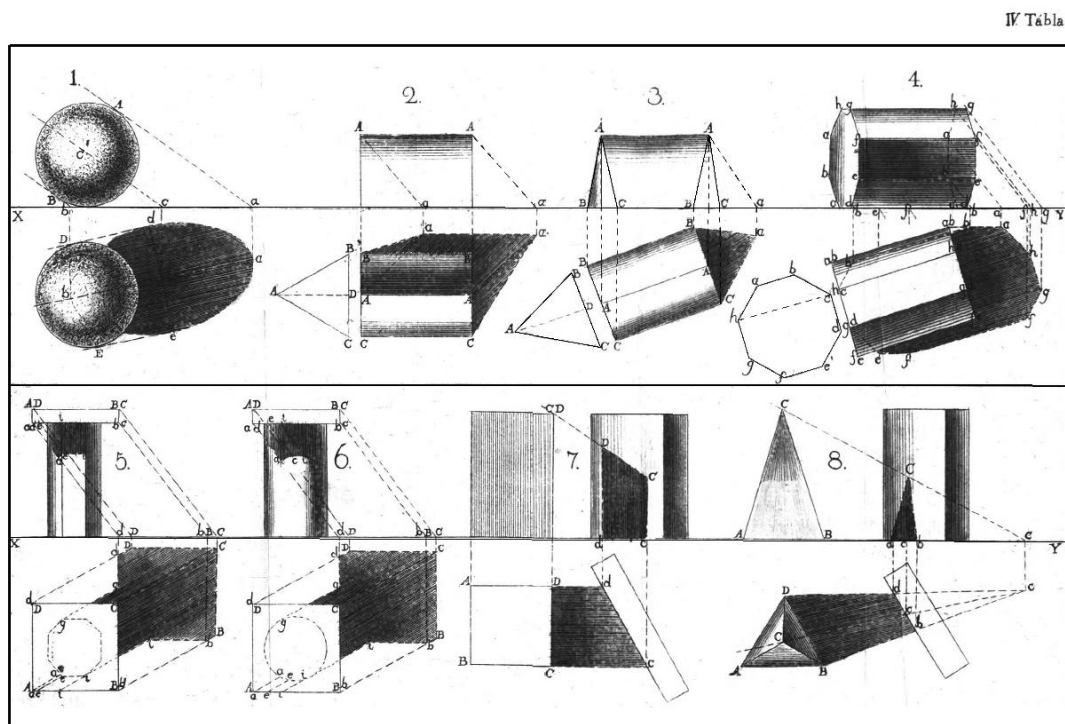
„Meghúzódik elsőbenn egy Línia AB, olyan hosszúságban, mint a’ milyennek kell lenni az öt szegeletű Lap oldalainak; azután az egyik végénn az A-nál egy segítő függő línia AF állítódik fel a’ 4-dik §. szerént; e’ meglévén, a’ czirkalom az A pontba tevődik, és a’ B-ig kinyitódván, húzódik az AB línia felett egy darab karika línia a’ B-től az E felé, melly valamivel mindenkor tovább érjen, mint az a’ pont, a’ hol az AF függő línit elér. – ekkor azon darab karika línia, a’ B ponttól az F-ig (a’ hol t. i. a’ függő línia AF keresztül

vágja) 5 egyenlő részre osztódik, melyből azután egy rész az AF függő líniánn túl a' darab karika líniára általtevődik, mely is az E-ig ér; már most ezen megjegyzett E ponthoz az A-ból AE egyenes línia húzódik, mely az 5 szegletű Lapnak második oldala lészen; a' több oldalai pedig ekképpenn határozódik meg: felállítódik az AB líniára IK függő línia, hasonlóképpenn AE líniára HG függő línia, és a' hol ezen függő líniák egymást az L-nél elvágják, azon pontból a' czirkalomnak LB kinyitásával húzódik a' BAE pontokon keresztül karika línia, mely karika líniánn az 5 szegeletű Lapnak elsőbenn meghatározott AB oldalát köröskörül letévén, készenn lészen a' kívánt 5 szegeletű Lap." (Beregszászi, 1822, 53-54. old.)

A szövegben a 4.§-ban leírtakra való utalás az I. tábla 11. ábráján bemutatott merőleges szerkesztésére utal (Tóth, 2016, 4.4.1. ábra).

A befejező rész, a harmadik szakasz a kocka, a négyzet-, háromszög-, nyolcszög alapú hasábok, a gúla, a henger, a kúp és a gömb, továbbá néhány építészeti forma vetületi ábrázolásával és árnyékszerkesztésével foglalkozik. Előbb itt is általánosságban foglalkozik a vetületek és árnyékok fogalomrendszerével, illetve keletkezésének törvényeivel.

Ebből ízelítőül egy példát a vetületek keletkezéséről már első kötetünkben bemutattunk (Tóth, 2016, 125-126. old.), most a vetett árnyék értelmezését adjuk meg:

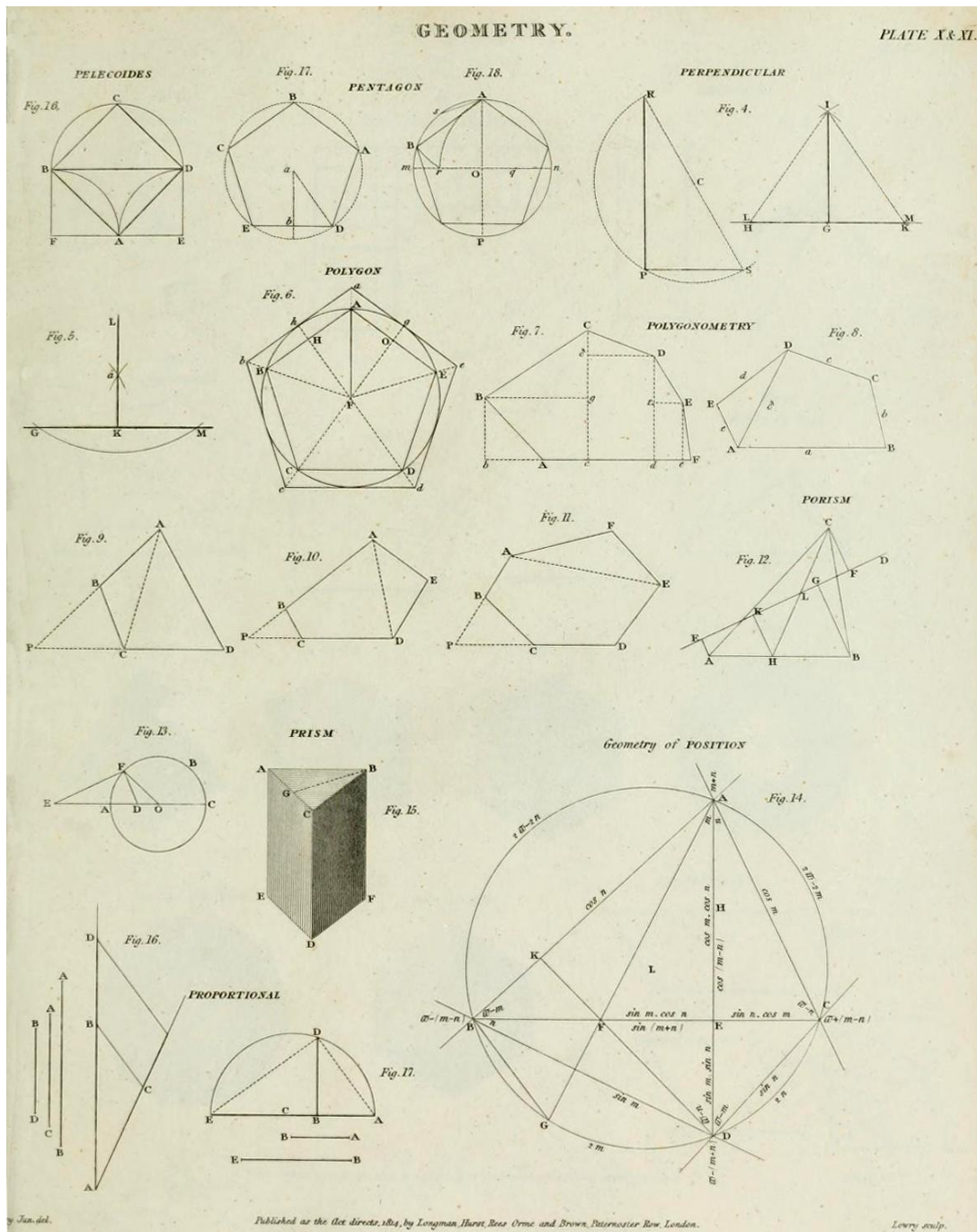


Forrás: Beregszászi, 1822

6. ábra. Testek vetett árnyéka

„§. 48. Ezen négyféle Rajzolat által mindenféle Testeknek formáját eléggé képzeltehetjük másokkal. Úgyde a' Természetbenn, melyet Rajzolatainkbann szorossann kell követni, úgy látszik, akarmelly Testeket megtekintünk, hogy azoknak egy részük világos, más reszek setét, vagy árnyékos, még pedig egy helyt világosabb, mint más helyt, egy helyt setétebb mint más helyt. – A' szegletes Testekenn a' setétség a' világoasságtól szembetűnőképpenn válik el, de a' kerek Testekenn lassann lassann múlvánn el, válik világoassággá, melynél fogva a' kerek Testekenn nem olyan szembetűnő a' setét részeknek a' világoasságtól való elválása, mint a' szegletes Testekenn. – Ezenkívül

azt is vesszük észre, hogy a' Testek arra a' Lapra, a' melyenn állnak, vagy pedig valamely mellett lévő Testre, a' világos részekkel ellenkező oldalonn, magokat követő valamely setétséget vetnek, mely Vetett árnyéknak (Schlagschatten) neveztetik." (Beregszászi, 1822, 60-61. old.)



Forrás: Abraham Rees, 1802-1819 (The Cyclopædia; or, Universal Dictionary of Arts, Sciences, and Literature; <https://www.biodiversitylibrary.org/item/119369#page/7/mode/1up>) (Letöltés: 2020.02.01)

7. ábra. Geometriai szerkesztések

A mű harmadik szakasza testek két vetületének, illetve vetett árnyékának megszerkesztésével foglalkozik. Szervesen épül az előbbi két szakaszra, azonban egyre bonyolultabbá válik az algoritmus, így annak nyelvi leírása is egyre összetettebb mondatokat eredményez. A legegyszerűbb árnyékszerkesztés leírása is két oldal

terjedelmű a B6-os méretű tankönyvben. Ilyen árnyékszerkesztések eredményét mutatja a 6. ábra.

„A’ rajzolás tudományának kezdete” című tankönyv az 1783-as rajzterv öt tanfolyama közül az elsőt, és részben a másodikat, illetve a harmadikat fedte le. Tartalmilag korszerűnek volt tekinthető, ami igazolható például az 1802 és 1819 között megjelent Cyclopædia enciklopédia geometria táblájával való összevetés révén is (7. ábra).

(Az Abraham Rees (1743-1825) által összeállított 45 kötetes enciklopédia az internetről letölthető: <https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/59683#/summary>)

6. A tankönyvek módszertani értékelése

Ahogy azt korábban említettük, a rajzoktatás korai periódusában nem vált el élesen egymástól a képi közlés két alapvető formájának, az objektív (geometrikus ábrázolás) és a szubjektív (művészi kifejezés) vizuális közlési formának a megtanítása. Mivel a Ratio Educationis a városi elemi iskolákhoz kapcsoltnak kötelezővé tette a rajziskolák felállítását, így Magyarországon is elindulhatott az intézményesült rajzoktatás. A rajziskolák sokáig az elméleti szakoktatás bázisát jelentették, hiszen Pestalozzi nyomán a képzés tartalmát a gyakorlati szükségességből, a hasznosság elvéből vezették le.

Ez az alapelv az 1783-ban kiadott, a vasárnapi rajziskolák felállításáról szóló rendeletben tükröződik leginkább. Mivel azonban a két vizsgált tankönyv megjelenése oktatáspolitikai (I. és II. Ratio Educationis) és társadalmi (nemzeti ébredés) fordulópontok idejére esett, ezért leginkább a gazdasági kényszerítő erőknek engedve vált fontossá a rajz oktatása, egyrészt a debreceni Református Kollégiumban, másrészt pedig a vasárnapi rajziskolában. A vasárnapi rajziskolák látogatása 1786-tól a szabad királyi városokban kötelező volt az inasok és mesterlegények számára. A kezdeményezés azonban a céhmesterek körében nem volt népszerű, ott szegték meg, ahol csak lehetett.

A’ rajzoktatás célja mindkét műben világosan megfogalmazódott. *Sárvári Pál* idevágó idézetét az 5.1. pont elején megadtuk. *Beregszászi Pál* is könyve bevezetőjében szól erről:

„A Rajzolás Tudományának ezen kis Munkábann előadott kezdete, nem egyedül a’ Földmérés, és Építés Tudományánál előforduló Rajzolatok készítésére vezető út, hanem olyan előre való Intézet, melly a’ Rajzolást tanulni kezdőket, a’ Tárgyaknak az úgy nevezett szabad kézzel való rajzolásábann is segíti. ... Melyre nézve a’ ki a’ külömbkülömbféle előforduló Tárgyaknak, szabad kézzel való rajzolásábann is, a’ kívánt célját haszonnal akarja elérni, szükségesképpenn megkivántatik, hogy a’ Rajzolásnak legalább az itten előadott módját értse...” (*Beregszászi*, 1822, 3-4. old.)

A célokat (felkészültebb inasok – jobb minőségű, szebb kivitelű kézműves termékeket képes előállítani) tekintve tehát egyetértés volt *Sárvári* és *Beregszászi* között, azonban a hozzá vivő módszertani út másként fogalmazódott meg. Míg előbbi művészi rajzok mint rajzminták szabadkézi másolása, addig az utóbbi rajzi szerkesztések révén kívánta a rajzi készségek kialakítását inasok körében. *Sárvári* a rajzmásolással inkább a kézügyességet kívánta pallérozni, *Beregszászi* pedig azt a rajztudást, amire az épületek tervezése során, a tervrajzok készítéséhez szükségeltetik. Ez utóbbi direktebb módon, s ez által jobban megfelelt a vasárnapi rajziskolákról kiadott rendelet követelményeinek, illetve gyakorlati élet elvárásainak. Ebben a pragmatista felfogásban nyilván közrejátszott *Beregszászi* mérnöki végzettsége is.

Mindkét könyv végén mintarajzok találhatóak, amiket a tanulóknak másolniuk kellett a rajzolás során. Ebből vélhetőleg az következik, hogy a tankönyveket, a mintalapokkal együtt meg kellett vásárolniuk. Erre utal az a tény is, hogy a rézmetszők elszegényedéséhez vezetett az a tantervváltozás (1816), ami a természettudományi tárgyak oktatását visszaszorította a Kollégiumban.

A tankönyvek szemléltetésre törekvése nyilván *Comenius* szenzualista paradigmájából származik. Az „Orbis pictus” hitet tett a szemléltető módszer, a tananyag egymásra épülése és az életkori sajátosságok figyelembevételének fontossága mellett. Nem tudhatjuk bizonyosan, hogy *Sárvári* vagy *Beregszászi* olvasta-e *Comenius* művét, de e három szempont mindkét munkában könnyen tetten érhető.

A mintarajzok témája is eltért egymástól. *Sárvári* híres, külföldi művészek munkáiból válogatta ki a mintarajzok témáit, majd ezeket módszertani szempontból sorozatba rendezte, és rajzos és szöveges magyarázatot, leírást fűzött hozzájuk.

Beregszászi maga állította össze, szerkesztette a tábláit, nyilván segítségére lehettek olyan síkgeometriai táblák, melyeket szerte Európában számos helyen alkalmaztak. Hogy ilyenekhez hol férhetett hozzá, csak sejtéseink lehetnek. Két dolog megemlíthető, egyrészt az, hogy pesti mérnöki tanulmányai során találkozhatott ilyen mintalapokkal, másrészt pedig, hogy fiatalon, építész-mérnöki végzettségével kisebb munkákat vállalt a Habsburg Birodalom különböző részein, s utazásai során találkozhatott ilyen lapokkal. Az egyes feladatok itt is egymásra épültek és a szöveges részben részletes szerkesztési algoritmusokat adott mindenegybes rajzhoz.

Sárvári munkája a perspektivikus, míg *Beregszászié* a geometriai (síkmértani és vetületi) ábrázolás jegyében született.

Mindkét szerző nagy hangsúlyt fektetett a különböző rajzeszközök (ceruza, szén, kréta, tustoll, stb.) előkészítésének és alkalmazásának ismertetésére, mai kifejezéssel élve, az ábrázolástechnika tanítására.

Beregszászi az árnyékolási eljárásokba („éles lineázás”, mai nevén vonalkázás, „eldörgölés”, stb.) is bepillantást engedett, *Sárvári* majd csak a II. kötetben szólt erről.

A mai értelemben vett műszaki ábrázolás céljaihoz *Beregszászi* munkája áll közel. 1822-ben megjelent tankönyve alapvető munka, ugyanis a manuális rajzok oktatása ma is azokat a pedagógiai elveket követi, amiket *Beregszászi* ebben a könyvében megfogalmazott. Ragaszkodott a valóság objektív visszatükröződéséhez, utánzásához. „...egyedül való tzél, hogy a Rajzokat a' Természetet mind formájára, mind színére nézve tökéletesen kövesse, úgy annyira, hogy még a' Rajzolatokhoz nem értő emberek is egy tekintettel elismerjék a' Rajzolásnak tzélját.” (*Beregszászi*, 1822, 19. old.) Ugyanakkor ebben a művében a természetben található tárgyak rajzi megjelenítését már a mértani ábrákból vezette le.

Mivel *Beregszászi Pál Sárvári Pált* és *Kiss Sámuel*t követte a debreceni rajziskola rajztanári állásában, ezért az ő pedagógiai munkásságuk nyilván nagy hatással volt rá. Kiváló rézmetszésű ábrákkal illusztrálta a tankönyvet. Fokozatosan vezette tanulóit az egyszerűbb geometriai formák ábrázolásától a bonyolultabbak felé. Pedagógiai ars poeticája volt, hogy jó szakembereket akart nevelni és nem művészeket. A műszaki rajz segítségével a vonalvezetésre, az arányok betartására, a távlatok megszerkesztésére akarta megtanítani a nagyon vegyes előképzettségű és szorgalmú tanulóit. Könyvének megírását az is inspirálta, hogy céhinas tanítványai gyakran sem írni, sem olvasni nem tudtak. Nyilván a tankönyv magyar nyelvű volta ezzel is összefüggésben lehetett (*Dunka*, 2001).

A tankönyv a matematika geometria területe felől, a legegyszerűbb ismeretektől vezet végig a tanulót a bonyolultabb testek árnyékszerkesztései felé.

Beregszászi Pál volt az első, aki tudományos alapossággal foglalkozott a szakképzéssel. A könyvek tudományos, módszertani, pedagógiai értékei mellett az esztétikai érték sem hagyható figyelmen kívül.

Összegzés

A hazai intézményesült rajzoktatás kezdete a XIX. század elejére tehető. A céhipar fejlődése kikényszerítette egy új készség, a rajzolni tudás tanoncok, inasok általi elsajátítását. Sorra nyíltak a vasárnapi rajziskolák, ahol neves rajztanárok irányítása mellett sajátították el ezt a kompetenciát. Az egyik híres iskola Debrecenben alakult, ahol a bölcsész végzettségű *Sárvári Pál*, majd pedig a mérnök *Beregszászi Pál* tevékenykedett. S a kétféle végzettség egészen eltérő rajzoktatási tartalomban manifesztálódott: művészi rajz (*Sárvári*), műszaki rajz (*Beregszászi*).

Tanulmányunkban megvilágítottuk a rajzoktatás társadalmi, gazdasági hátterét, áttekintettük a két pedagógus munkásságát, és tankönyveik tartalmi, szerkezeti, szakdidaktikai, módszertani elemzése által kívántunk képet adni a rajzitanítás kibontakozásáról.

Irodalomjegyzék

- Arnheim, R. (1979): *A vizuális élmény. Az alkotó látás pszichológiája*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Áfra Nagy, J. (é. n.): *A magyar iparostanoncoktatás története*. Ipari Szakkönyvtár. Az Ipari Tanfolyamok Országos Szövetsége, Budaest, p33-35.
- Beregszászi Pál (1822): *A' rajzolás tudományának kezdete*. Tóth Ferentz által. Debrecen.
- Csőreg, É. (1991): *Rajzoktatásunk története*. EIDOS Füzetek 5. Magyar Rajztanárok Országos Egyesülete, Budapest.
- Debrecen (1810): *Debrecen város tanácsának az udvari kamarához írt levele*. Kézirat.
- Dunka, S. (2001): Az építészet és a rajz tanítása Debrecenben a XIX. század első felében: Beregszászi Pál munkássága. In: Radics, K. (szerk.): *A Hajdú-Bihar Megyei Levéltár évkönyve*. 28. kötet. Hajdú-Bihar M. Lvt., Debrecen, p33-59.
- Ecsedi, I. (1931): *A rézmetszés művészete a debreceni Református Kollégiumban. A rézmetsző diákok*. Magyar Nemzeti Könyv- és Lapkiadó Vállalat, Debrecen.
- Sárvári Pál (1804): *A rajzolás mesterségének kezdete I.*, Debrecen.
- Sárvári Pál (1807): *A rajzolás mesterségének kezdete II.*, Debrecen.
- Tóth, P. (2016a): *Bevezetés a műszaki rajz tanításának módszertanába I.* Typotop Kiadó, Budapest.
- Vig, A. (1932): *Magyarország iparoktatásának története az utolsó száz évben. Különösen 1867 óta*. Magyar Tudományos Akadémia. Budapest.

A PREZENTÁCIÓ MINT AZ INTERAKTÍV DIGITÁLIS TÖRTÉNELEMTANANYAG ALTERNATÍV LEHETŐSÉGE

Nagy Tibor, big.big.tibor91@gmail.com

Selye János Egyetem

Előszó

A tanulmányom elején szükségesnek tartom a cím értelmezését.

A prezentáció alatt nem csupán egy mindenki által ismert szoftvert értek, hanem egy módszertani eljárást is. Ezen felül a címben szereplő „interaktív” jelző pedig azt jelöli, hogy egy szemléletváltás bekövetkezése új kapukat nyithat meg az eszköz, eljárás előtt. Végezetül pedig szükséges megmagyarázni az alternatívát is, ugyanis, nem állítom, hogy ez a módszer maradéktalanul tud érvényesülni minden helyzetben, nem is szabad, ugyanis az sértene a korszerű metodika és didaktika alapelveit⁶⁹. Ez alatt azt értem, hogy egyetlen módszert, vagy eszközt sem szabad állandó jelleggel alkalmazni, hiszen legyen az bármennyire is korszerű, állandó alkalmazása módszertani egysíkúságba csaphat át. Javasolt inkább a rugalmas módszertani kompetencia kialakítása, amelyben a pedagógus repertoárjában több, a tárgyának oktatásából kifolyólag releváns eszköz és eljárás szerepel, amelyet mindig a célnak rendel alá és nem fordítva. A tanulmány szempontjából fontosabb a már említett szemléletváltás, hiszen ezáltal friss szemmel, eddigi tevékenységünket is akár átértékelve tekinthetünk majd a prezentációra.

1. A prezentáció használata a mindennapokban és a pedagógia világában

1.1 A prezentáció a mindennapokban

A prezentáció önmagában egy olyan fogalom, amelyről sok minden juthat az ember eszébe. Ez lehet maga a szoftver (amellyel kezeljük, illetve megjelenítjük magát a prezentációt) is, vagy maga az az eljárás (oktatási módszer), amely során valamit bemutatunk, prezentálunk. Mindkét megközelítés használatos. Azért szükséges a mindennapi felhasználással kezdeni, ugyanis egy olyan eszközzől, illetve eljárásról beszélünk, amely nem specifikusan a pedagógia számára lett kifejlesztve. Nem arra lett kitalálva, amire manapság már a pedagógusok használják. Rendeltetése az volt és ma is az, hogy egy terméket, szolgáltatást egy előadó bemutasson.

A digitalizáció olyan lehetőségek tárházát nyújtja, amelyek lehetővé tették azt, hogy a tervek, termékek és szolgáltatások bemutatását egy stílusos, jellemzően marketing célzatú bemutató kísérje. Gondolhatunk itt akár Steve Jobsra, akinek a prezentációs technikájáról már könyvek is születtek⁷⁰. Ez az egy példa is jól szemlélteti, hogy az ilyen típusú bemutatóknak nincsenek didaktikai céljai. Megjegyezném, hogy a didaktikai célt jelen esetben úgy értelmezem, hogy annak releváns helye van a közoktatásban. Szükséges azonban már az elején különbséget tenni a prezentáció, mint eszköz, illetve a prezentálás, mint eljárás között. A prezentáció nem szükséges valaminek a

⁶⁹ VAJDA (2018), p44.

⁷⁰ Carmine Gallo (2010): *Steve Jobs a prezentáció mesetere*

bemutatására, vagyis nem szükséges egy diasort használni egy előadás során. A világ legismertebb, nagy előadói szinte kivétel nélkül mellőzik a diasorokat. Gondoljunk csak a TED-előadásokra.

Tény, hogy olyan előadók vesznek részt az ilyen rendezvényeken, akik igencsak tehetséges előadók, nincs szükségük arra, hogy az üzenetüket valamilyen kísérő eszköz erősítse meg.

Mára ott tartunk, hogy a prezentáció szinte minden szférában használatos. Az előadók, tudomány – és szakterülettől függetlenül egyfajta kísérőeszközként alkalmazzák, amely segítség lehet mind az előadó, mind a közönség számára is, hogy nyomon tudják követni az előadásokat.

A népszerűségnek az oka, a vizualitás. Egy-egy ábra, vagy bármely más, az előadáshoz tartozó médium a prezentáción belül megerősítheti a témakör tartalmát, annak üzenetét: „egy kép többet mond ezer szónál” – szokták idézni.

Egy előadó nem tesz be felesleges képeket a termékről, hiszen minden egyes diának konkrét célja van. Ezek alapján elmondható, hogy egy tervezett eljárást alkalmaz, amelynek konkrét célja van és üzenete, ezeknek rendeli alá magát a prezentációt. (Ennek a párhuzamnak a későbbiekben még lesz folytatása.) Az ilyen típusú prezentálást csupán szemléltetni kívántam és nem a marketing, illetve egyéb gazdaságtudományi funkcióit elemezni a prezentációnak. A következőkben pedig a prezentáció pedagógiai alkalmazásairól lesz szó.

1.2 A prezentáció alkalmazása a pedagógia világában

Ahogy már említettem, egy olyan eszközről, illetve eljárásról van szó, amelyet nem a pedagógia számára fejlesztettek ki, mégis, szinte észrevétlenül teret hódított ez az eszköz, eljárás. Ennek több oka is lehet. Ebben a részben első sorban a hagyományos felhasználási módszereket, gyakorlatot mutatom be.

A pedagógusok jelentős része már régóta készít diasorokat a munkája során. Elkészítése időigényes, de a munkába fektetett energia megtérül. Elég egyszer jól elkészíteni egy diasort egy témára, utána évekig lehet használni.

Az már a pedagógus szakmai attitűdjén, hozzáállásán múlik, hogy a tanítási gyakorlata során reflektál-e saját tevékenységére és javít-e az esetleges hibákon, vagy ezeket nem figyelembe véve évek hosszú során ugyanúgy „tanítja”.

A népszerűségnek több oka is van. Lehetőséget nyújt arra, hogy nem kell kimozdulni a komfortzónájából a pedagógusnak, sőt, már a táblára sem kell írnia. Nincs krétapor, filctoll, fogyóeszköz-pazarlás. Ezt nyilvánvalóan abban az esetben tudja alkalmazni, ha a szükséges infrastruktúra a rendelkezésére áll. Feltételezhetnénk azt, hogy legalább a projektor és vetítővászon együttese már elérhető minden intézményben, de ez nem így van. Sok helyen még ugyanúgy a zöld tábla és kréta a pedagógus eszköze ahhoz, hogy frontális munkáját kiegészítse. És itt el is érkeztünk a hagyományos felhasználási módok metodikai és didaktikai hátteréhez. A módszer frontális jellege az, amely talán a siker kulcsa a mindennapokban. A pedagógus elkészíti a diasort. A prezentáció tartalmaz képeket, videókat, nincs túlterhelve sok szöveggel és hozzálát a használatához. Belekezd a „mesélésbe”. Szerencsés esetben olyan képességekkel van megáldva, amelyek elegendők ahhoz, hogy frontális előadásával lekösse a tanulókat, mármint, ha ez a célja. Miért is olyan közkedvelt ez a módszer? Támogatja a „mindentudó” tanári szerepet, amikor ő dominál a tanórán. Az osztályteremben ő a főszereplő és kész. Nem számol azzal, illetve nem is akarja, hogy a tanulók munkája előtérbe kerüljön, mert abból csak káosz lenne. Saját mondanivalóját, tudását koordinálja, maximum, ha félbeszakítják,

akkor azt fegyelmezővel oldja meg. Mindez úgy fest, mintha egy fél évszázaddal ezelőtti tanári gyakorlatról beszélnénk (leszámítva a prezentáció használatát, de helyettesítsük most akár az írásvetítővel), pedig a 21. században is általános jelenségnek (nem a pedagógusok túlnyomó részét érinti) mondható.

Fogalmazhatunk úgy is, hogy a hagyományos, frontális munkát konzerválta a példában említett pedagógusunk, de ennek ellenére ő korszerűnek ítéli a munkáját, azáltal, hogy prezentációkat vetít a tanórán. Módszertani és didaktikai szempontból nem azzal van a legfőbb probléma, hogy a frontális munkáját prezentáció használatával egészítette ki, hanem azzal, hogy az eszközhasználat nem jelent hozzáadott pedagógiai értéket, amelynek alapvetőnek kellene, hogy legyen, ha IKT-eszközöket alkalmazunk a tanórán. A hozzáadott pedagógia érték elvéről, hamarosan a következő fejezetben is szó lesz.

2. Egy kutatás ismertetése

2. 1. *Digitális tananyagok vizsgálata a földrajzi felfedezések témakörében*

Mielőtt tovább folytatnám a prezentáció használatának más típusú megközelítését, szeretném ismertetni azt a kutatást, amely a tanulmány fő céljait ihlette. Egy olyan diplomadolgozatról van szó, amelyben a digitális tananyagok vizsgálata történt meg történelemdidaktikai és történelemmetodikai szemszögből.⁷¹

A kutatás arra irányult, hogy a különböző, a történelem tantárggyal kapcsolatos digitális tartalmakat, segédanyagokat, tananyagokat vizsgálja meg a korszerű történelemtanítási módszerek tükrében. A földrajzi felfedezések témakörében 5 digitális tartalmat vizsgáltam meg, amelyek között voltak: oktatóvideók, animációk, adatbázis, oktatóprogramok. Mindegyik tananyag vizsgálatánál az volt a fő szempont, hogy feltárja a digitalizáció mögött húzódó didaktikai alapelveket. A kutatás során a következő megállapításokat tettem:

- A vizsgálatban résztvevő digitális tananyagok túlnyomó többségéhez (4/5) szükséges az internet-hozzáférés.
- Több esetben is terhelik a számítógép kapacitását (memória, videókártya, stb.)
- Taxonómiai feldolgozottsága a tananyagoknak nagyon alacsony fokú a kérdéseket és a gyakorlatokat (már ha egyáltalán kísérik a tananyagok) vizsgálva.
- Az aktív, tevékenységközpontú tanulási módszerek támogatásának az alacsony intenzitása.
- Hozzáadott pedagógiai értéket nem képviselnek a digitális tartalmak.

A vizsgálatban összegzésében szereplő pontok közül az utolsót szeretném kiemelni, amely a hozzáadott pedagógiai érték. Ez alatt azt értjük, hogy a digitalizációnak, illetve bármely IKT-eszköz használatának olyan szempontból kell relevánsnak lennie, hogy az valóban pedagógiai többletet nyújtson a hagyományos médiumokkal szemben. Vagyis olyan módszereket és eljárásokat valósítsunk meg digitalizáció útján, amelyet nem lehetséges, vagy nem célszerű hagyományos médiumok segítségével megvalósítani. Itt szeretnék visszatérni ahhoz a példához, amelyen a frontális munkát végző pedagógus munkáját mutattam be, aki prezentációt használ. A pedagógus azért alkalmazza, hogy saját munkáját megkönnyítse, hiszen a kivetített prezentáció, amelyen szövegek vannak, csak imitálják a táblára elkészített, vagy „lediktált” jegyzetet. Az ilyen esetekben

⁷¹ Nagy Tibor: *A történelem tananyag digitalizációjának lehetőségei*. Selye János Egyetem, Komárom, 2018.

beszélünk arról, hogy a pedagógus IKT-használata nem tartalmaz hozzáadott pedagógiai értéket.

2. 2. A digitális tananyagokból levont következtetések által megfogalmazott célok

A kutatás olyan problémákat vetett fel, amelyeket orvosolni kell, még hozzá a következő módon: egy olyan digitális tananyag létrehozását céloztam meg, amely a jelenlegi, főként a vizsgálatban szereplő tartalmak hátrányait és hiányosságait kiküszöböli. Mindezek alapján tehát a következő célok fogalmazhatók meg.

- Olyan tartalmat megalkotni, amely a passzív ismeretközlés helyett aktív tanulói munkát igényel, amely különböző képességek fejlesztését eredményezi.
- Releváns, a történelem tantárgyhoz kapcsolódó feladatok megalkotása szükséges.
- Forrásközpontú történelemoktatási módszerek és eljárások alkalmazása.
- A taxonómia szempontjából fokozatos, folyamatjellegű tananyag szerkesztése.
- Olyan platform használata, amely nem igényel speciális IKT-kompetenciát, illetve nem szükséges beszerezni külön erre a célra.

Az utóbbi, platform (PowerPoint) kérdése a legfontosabb jelen tanulmány szempontjából. A prezentációban rejlő interaktív lehetőségekről ír Fegyverneki Gergő⁷² is. Ahhoz, hogy egy ilyen típusú tartalom előállítása lehetséges legyen, alapvető, pedagógiai szempontú nézőpontváltásra van szükség. Itt érkezünk el a legelső olyan fontos ponthoz, amely a tanulmány kiindulási pontja.

3. Pedagógiai szemléletváltás a prezentáció használatával kapcsolatban

3.1. A frontális módszerektől az interaktív megközelítés felé

A frontális alapú prezentáció alkalmazásával a legfőbb pedagógiai probléma, hogy a tanulók szempontja nem érvényesül a tanórán. Egy ilyen eljárás során a tanulókat kevés inger éri, csupán a pedagógus élő beszéde, amelyet alacsony fokon, de részben megerősít maga a prezentáció anyaga. A prezentáció is csupán ugyanazon a passzív, ismeretközlő módszeren alapszik, mint maga a pedagógus előadása. Ettől a felhasználási módtól szeretnénk eltávolodni, amelyet több módon is megvalósíthatunk.

3.2. A szemléletváltás illusztrálása

Gondoljunk csak bele, hogy milyen kreatív, alkotó munka elkészíteni egy prezentációt. Ezt a munkát azonban általában a pedagógus valósítja meg. A történelmi ismeretek már készen szerepelnek, amely nem igényel semmilyen aktív munkát a tanulók részéről. Ez kizárja a képességfejlesztés folyamatát, mivel csupán passzív befogadói az ismereteknek a tanulók. Tekintsünk úgy a történelmi ismeretekre, mint egy kirakós darabjaira. A hagyományos szemléletmódot tükröző prezentációhasználat során a történelmi ismeretek már kész kirakott képként kerülnek a tanulók elé. Ezzel szemben az interaktív megközelítés az alkotó tevékenységet rábízta a tanulókra, vagyis csupán az alapokat adják meg. A tanulók a történelmi ismeretek felhasználásával saját maguk konstruálják meg történelmi tudásukat a témakörrel. Didaktikai szempontból sokkal hatékonyabb és hosszabb távú rögzítést tesz lehetővé az ilyen típusú feladat, amelyben a

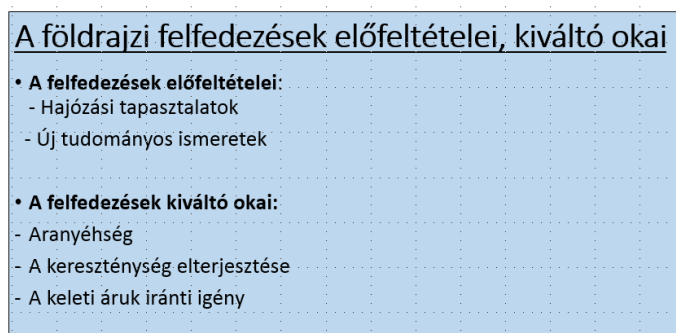
⁷² Felhívja a figyelmet arra, hogy a hagyományos diasorokat is interaktívvá lehet tenni. A szerző itt főleg a hiperhivatkozások alkalmazására fókuszál, valamint az effektusokra és műveletekre. FEGYVERNEKI (2016), p85-86.

tanulók maguk is részt vesznek. Az ilyen típusú nézőpontváltás teszi lehetővé mindazt, hogy a prezentáció használata képességfejlesztő legyen.

4. Interaktív digitális tananyag megvalósítása prezentáció formájában

A következőkben fokozatosan fogom illusztrálni, hogy milyen lépésekkel lehetséges megalkotni egy olyan prezentációt, amely igényli az interaktivitást. Első sorban vegyünk alapul egy hagyományos diát, amely a földrajzi felfedezésekkel kapcsolatos információk, azon belül is az előzmények és kiváltó okok szerepelnek.

4. 1. Az eseményeket kiváltó tényezők és előfeltételek, mint történelmi ismeretek feldolgozása interaktív módszerrel



1. kép: Frontális módszert ábrázoló dia

Az első képet tekinthetjük egy klasszikus, frontális szemléletmódot követő diának. A dia különbséget tesz előfeltétel és kiváltó ok között, amely releváns. Speciális történelmi képességnek számít, ha ezt a két fogalmat külön választjuk egymástól. A történelmi képességek fejlesztéséhez azonban nem ilyen módszert kell választani. Itt nem történik meg a képesség fejlesztése, hiszen az információk már szelektálva vannak a szempontok alapján. A feladatunk az, hogy a már kész ismereteket elemeire szedjük szét, amit aztán a tanulók építenek majd fel.

Vagyis, ha azt szeretnénk, hogy a tanulók ezt a képességet elsajátítsák, akkor úgy kell alakítani – didaktizálni a körülményeket, hogy az alkalmas legyen rá. Erre több lehetőség is van, ezek közül szeretnék egyet bemutatni.



2. kép: Interaktív megközelítés a felfedezések kiváltó okaival kapcsolatos ismeretek feldolgozására

Jelen esetben a 2. képen egy olyan feladat vár a tanulókra, hogy a felkínált lehetőségek közül ki kell választaniuk a földrajzi felfedezések kiváltó okait. Látható, hogy

a hat darab lehetőség közül kell kiválasztani azt a hármat, amelyet az üres mezőkbe helyeznek majd. Ennél a feladatnál máris beindul a történelmi képességek fejlesztése, hiszen különbséget kell tenniük az eseményeket kiváltó okok, illetve azok előfeltételei között. Mindezt interaktív módon kell végrehajtaniuk, hiszen mozgatni kell a prezentációban szereplő objektumokat.

A feladat egyben az azonnali visszacsatolást is megvalósítja, hiszen a megoldás után a tanulók rákattintanak az objektumra és a válasz⁷³ egyértelmű lesz számukra. Taps hangot hallanak majd a helyes megfejtés esetén, egy robbanást pedig a rossz megoldás esetén. Ez csupán egy lehetőség a visszacsatolásra. Ezzel is azt illusztráltam, hogy már a tananyag első fázisában is tudunk olyan megoldásokat alkalmazni, amely képességet fejleszt. Erre a célra alkalmazható lenne egy olyan feladat is, amely külön csoportokba rendezné a kiváltó okokat és az előfeltételeket egy dián belül. Ezt azonban a PowerPoint korlátai miatt nem célszerű alkalmazni, ugyanis nem tudja figyelni a szoftver, hogy helyes, vagy helytelen megoldásról van-e szó. Ebben a feladatban úgy oldottam meg, hogy csupán a jó megoldásokhoz rendeltem pozitív megerősítést, a helytelenekhez pedig negatívát.

Offline térben, ezzel a programmal, a jelenlegi állapota szerint ennyi lehetséges, ezért ügyelni kell arra, hogy a tanulóknak ez ne tudatosuljon, és ne kattintgassanak már a megoldás elején az objektumokra. Arra is több lehetőség van, hogy ezt milyen módon tudja a pedagógus értékelni. Jelen esetben a diasor célja a képességfejlesztés, a gyakorlás. Ebben az esetben a tanulók csak maguk tudnak meggyőződni a feladatvégrehajtás sikerességéről, ugyanis azonnali a visszacsatolás.

Egy portfóliós feladat (a tanév során összegyűjtött tartalmak, amelyek az órákon készülnek) keretében azonban lehetséges, hogy az azonnali visszacsatolás ne valósuljon meg. Látható tehát, hogy ugyanazokat az ismereteket más-más célra is fel lehet használni, ugyanazzal az eszközzel, jelen esetben a prezentációval.

4. 2. Interaktív térképes feladatok prezentáció segítségével

Egy olyan témakörben, mint a földrajzi felfedezések, az egyik legrelevánsabb feladat valamilyen térkép alkalmazása, felhasználása. Alapjában véve szintén többféle módon járhatunk el ez ügyben. Az már jó irány, ha számolunk azzal, hogy a történelmi atlaszt használni fogják a tanulók. A frontális módszer esetén azonban egy olyan térképet használnak a pedagógusok, amelyen már szerepelnek a felfedezőutak. Több esetben az ilyen típusú térképek igen csak bonyolultak első ránézésre. Nem minden esetben csupán az olyan utakat ábrázolják, amelyeknek ismerete a követelmények szempontjából fontos, illetve releváns lenne. Járjunk el olyan módon, ahogyan azt a puzzle-hasonlaton már szemléltettem. A feladat elvégzéséhez adjuk meg azt a minimum feltételt, amelyre már lehet építeni. Erre kézenfekvő megoldás egy kontúrtérkép, amelyen a kontinensek körvonalai látszódnak csupán, ennél részletesebb térkép szempontunkból nem szükséges és nem is releváns. Az eredeti cél a képességek fejlesztése, ezért szükséges lesz egy térképre, amely lehet fénymásolat, vagy akár egy történelmi atlasz is. Láthatjuk tehát, hogy a feladat végrehajtásához szükség lesz a térképekkel kapcsolatos képességek aktivizálására, konkrétan a térképekről való ismeretszerzésre, amely során a tanulóknak szükségük van a jelmagyarázat dekódolására. A diasorokon belül tehát

⁷³ Ezt a PowerPointon belül nagyon egyszerű megvalósítani. Az objektumhoz egy olyan művelet rendelünk hozzá, amely a kattintással kapcsolatos. Hangot rendelünk hozzá, amelyet a felkínált lehetőségek közül választunk ki.

ezzel a feladattal találkozhatnak a tanulók. A tanulók feladata, hogy a felsorolt felfedezők útvonalát különböző színekkel jelöljék a kontúrtérképen. Ehhez szükségül van a már említett képességek aktivizálására, valamint minimális IKT-kompetenciára, amely nem okozhat különösebb problémát a tanulók és reményeim szerint a pedagógusok körében sem. Nézzük tehát magát a diát.



3. kép: A felfedezők útjaival kapcsolatos térképes ismeretek interaktív feldolgozása

A tanulók ennél a feladatnál a vetítési nézetben dolgoznak. Ennek során a kurzor színének megváltoztatásával⁷⁴ elkezdhetik berajzolni az útvonalakat. A négy felfedező útját négy különböző színnel megrajzolják a tanulók. Ehhez szükségük a párhuzamos munkavégzésre, vagyis az atlasz folyamatos megfigyelése és a képernyőn való rajzolás együttes alkalmazására. A feladat kiegészíthető még további vizuális elemekkel. Mivel nincs meghatározva a színválasztás, ezért a tanulók készíthetnek akár saját jelmagyarázatot is, ahol jelölik, hogy mely színnel jelölték az egyes felfedezők útvonalát – ez egyben újra és újra fejleszti a történelmi atlaszban szereplő információk dekódolásának képességét is, méghozzá magasabb szinten, hiszen itt már a leolvasott információkat, jelzéseket alkalmazzák a saját maguk által teremtett helyzetben, vagyis a nem specifikus transzferben. A lehetőségek tárháza még mindig nyitott, hiszen céltól függően más, főleg vizuális elemekkel is kiegészíthető a feladat. Akár a felfedezőkről készült mini portrék, amely jelen esetben plusz vizuális ingert jelent a már meglévő ismerethez, vagyis újabb, megerősítő, kapcsolódási pontot.

A térképekkel kapcsolatos képességek fejlesztése vitathatatlanul releváns több szempontból is. Főként meggyőző érv, hogy az érettségi vizsgán a tanulóknak, témakörtől függő mértékben kötelező használniuk akár az esszénél, akár a szóbeli vizsgánál. Egyetlen, magát kompetensnek valló történelemtanár sem hagyhatja el a történelmi atlasz használatát. Nem kizárólag a prezentációs megoldás a releváns minden esetben, hiszen a bonyolultabb térképek esetében a digitális feladatmegoldás akár már zavaró is lehet, de vitathatatlanul erőforrás-kímélő az ilyen típusú elektronikus eljárás.

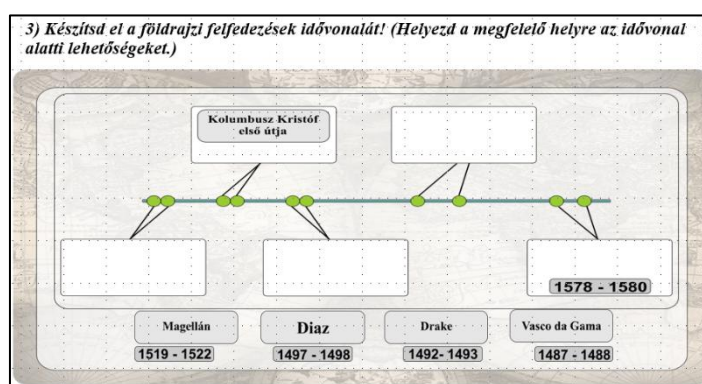
Egy további érv, hogy szerepeljen a tanórákon is egy ilyen jellegű feladat. Egyre inkább elterjedtek az interaktív táblák az iskolákban.

Kiválóan alkalmas egy ilyen prezentáció használata interaktív táblára, hiszen a tanulók akár egyenként is szerepelhetnek ennél a feladatnál a táblánál, és így az interaktív tábla használata sem merül ki abban, hogy csupán a vetítésre alkalmazzák őket.

⁷⁴ Ezt a következőképpen lehet megoldani: jobb egérgomb kattintásával kiválasztjuk az egérmutató beállításait, majd azon belül kiválasztjuk a szabadkézi elem színét. Ezen felül választhatjuk akár a toll eszközt is. Megjegyzés: az egész digitális tananyag elkészítése a 2016-os verzióval lett szerkesztve, más verzióval előfordulhat eltérő elérési útvonal.

4. 3. Az idővel kapcsolatos történelmi ismeretek fejlesztése interaktív feladatokkal

Az idővel kapcsolatos ismeretek hallatán sokaknak elsősorban a dátumok ismertek, holott korántsem csupán erről van szó. Vitathatatlan, hogy a dátumokra tekinthetünk úgy, mint a történelem alapegységére, mégis a történelmi ismeretek „mumusa”. Ez főleg onnan eredhet, hogy nagyon gyakori röpdolgozat tárgyát a dátumok képzik, amelyből mindig sok van és magolni kell őket a tanulóknak. Általában több dátum számonkérésére kerül sor, mint amennyi az alapkövetelményekben szerepel. Ennek több oka is lehet, amelynek tárgyalás most nem cél. Annak tárgyalása azonban szükséges, hogy nem ez az egyetlen módja az idővel kapcsolatos ismeretek elsajátításának. A történelemmel, mint iskolai tantárggyal kapcsolatos képesség az események kronológiai sorrendbe állítása. Interaktív módon a legkézenfekvőbb megoldás egy idő egyenes elkészítése. Természetesen ez is lehetséges úgy, hogy a prezentációt, mint eszközt alkalmazzuk. Nézzünk is egy példát erre.



4. kép: interaktív idő egyenes

Szeretném elsősorban azt megvilágítani, hogy a két feladat milyen logika szerint követi egymást. Az előző feladat ugyebár egy térkép volt, amelyhez szükségük volt a tanulóknak a történelmi atlaszra. A felfedező útvonalaéhoz kapcsolódik a felfedező utak időpontja. Ismét szükség lesz a történelmi atlaszra, mivel az a dátumokat is ábrázolja⁷⁵.

Az, hogy a tanulók két feladathoz is atlaszt alkalmaznak, az didaktikai szempontból is célszerű. Ezek az ismeretek szervesen összekapcsolnak és a térkép ismételt dekódolásával egyre hatékonyabban rögzülnek.

Ráadásul más környezetben újra alkalmazzák az ismereteiket a tanulók (ez alatt azt értem, hogy a földrajzi felfedezések térképén nem így, kronológiai sorrendben szerepelnek az ismeretek, hanem azt a tanulóknak kell megalkotni).

Ilyen, és ehhez hasonló feladatokkal talán el lehet oszlatni azt a sztereotípiát, hogy a történelem tanulás az évszámok „bemagolásáról” szól, bármennyire is bevett gyakorlatról van szó. Népszerűsége talán abból fakad, hogy egy jól mérhető értékelési eszköz, amelyen a történelmet tanító pedagógus mérni próbálja objektív módon a tanulók történelmi tudását. Jól mérhető, igaz, de korántsem tekinthető korszerű eljárásnak. A tanulmányban ugyan három típusú területéről volt szó, illetve hozzájuk kapcsolódó feladatokról, ez nem jelenti azt, hogy a didaktikai lehetőségek ennyiben

⁷⁵ Szükséges megemlíteni, hogy az érettségien a tanulóknál nem lehet olyan történelmi atlasz, amely a kronológiával kapcsolatos ismereteket tartalmaz, vagyis dátumokat.

kimerülnének. Interaktív, nyomógombos feladatokkal könnyen tudunk összegző jellegű feladatokat alkotni. Ilyen lehet a Ki vagyok én? típusú feladat⁷⁶.

Ezen felül természetesen nem feledkezhetünk meg a forrásközpontú történelem-oktatásról sem, amire szintén számos kreatív, forrásfeldolgozó feladat készíthető. Ez kivitelezhető akár úgy is, hogy didaktikailag előkészített forráselemzést valósítunk meg elektronikus környezetben. Mindezzel együtt már egy releváns, teljeskörű digitális tananyagokat tudunk alkotni PowerPoint segítségével.

5. Befejezés

Zárszóként szeretném összegezni azokat a tapasztalatokat és legfőbb megállapításokat, amelyek fontosak a tanulmány témakörével kapcsolatban. A tanulmányt megelőző kutatás céljaiként említhető meg, hogy egy olyan alternatív lehetőséget kívántam megalkotni, amely a jelenleg népszerű és elterjedt digitális tananyagokra nyújt alternatívát. Igaz, hogy nem veszi fel a versenyt a különböző technológiákkal, 3D technológiát alkalmazó tartalmakkal, viszont a cél az volt, hogy didaktikai szempontból releváns legyen az IKT-használat és ne csupán a figyelem felkeltését szolgálja, illetve a pedagógus munkájának megkönnyítését.

A megkönnyítés önmagában nem is jelentene problémát, a valódi probléma a hozzáadott pedagógiai érték hiánya. Igen csak könnyű beleesni abban a „digitális csapdába” - amely a korszerűség álcáját felöltve valójában konzerválja az elavult didaktikai szempontokat és ezen belül a módszereket.

A korszerű iskola történelmi tudás szempontjait előtérbe helyezve egy interaktív tananyag megalkotása volt a cél, amely aktív tanulói munkán alapszik, illetve az ismereteket képességfejlesztő módszerekkel dolgozza fel. A platform kérdésében azért esett a választás a PowerPoint-ra, mivel offline, vagyis nem szükséges internet-hozzáférés, továbbá semmilyen külső lejátszó alkalmazás, amely a számítógép teljesítményét jelentős mértékben terheli, amely komoly probléma az iskolák számítógépállományában.

Ezen felül a tanulmány fő célja az volt, hogy kimozdítsa a pedagógusokat abból a komfortzónából, amelyet az elterjedt prezentáció-használat teremtett. Ehhez azonban szükség van egy olyan alapvető pedagógiai szemléletváltásra, amely során teljesen átértékeljük a prezentáció oktatásban betöltött szerepét. Nem csupán a frontális tanórák kellékeként lehet alkalmazni, hanem a tanulmányban elemzett és bemutatott feladatok konkrétan illusztrálják ezt a nézőpontváltást. Mivel egyetlen eszköz sem tökéletes, ahogy egyetlen oktatási módszer sem, a prezentációnak is van számos hátránya, de ez nem jelenthet kifogást arra, hogy feladjuk ezt a szemléletmódot.

A hagyományos diasorainkat átgondolva egész egyszerűen interaktív tartalmakká tudjuk alakítani. Ezen felül fontos, hogy minden megoldásunknál tartsuk számon, hogy az vajon képvisel-e hozzáadott pedagógiai értéket. Ennek a szempontnak a felülbírálása azért is fontos, ugyanis ennek a kérdésnek a megválaszolásával a prezentáció – és más IKT-eszköz használatát tudjuk a történelem, mint tantárgy tanításának szempontjaiból valóban relevánssá tenni.

⁷⁶ A prezentációban megalkotott ilyen típusú feladatban a következő szerepel. Kis szövegdobozokat alkotva E/3. személyben összefoglaljuk a felfedezővel kapcsolatos legfontosabb ismereteket. Ezt a tanulók elolvassák, vagyis alkalmazzák az ismereteiket, és eldöntik, hogy kiről van szó. Az azonnali visszacsatolás érdekében pozitív/negatív hangeffektusokkal látjuk el a lehetőségeket. Vanna módszertani hátrányai is, de az ilyen kvízjellegű feladatok motiválók lehetnek akár az általános, vagy középiskolások számára.

Irodalomjegyzék

Carmine Gallo (2010): *Steve Jobs a prezentáció mestere*. HVG könyvek, Budapest.

Fegyverneki Gergő (2016): *IKT-s ötlettár. Gyorstalpaló digitáliskultúra-azonos pedagógiából kezdőknek és haladóknak*, Modern Pedagógus sorozat, Neteducatio, Budapest.

Nagy Tibor (2018): *A történelem tananyag digitalizációjának lehetőségei*. Selye János Egyetem, Komárom.

Vajda Barnabás (2018): *Bevezetés a történelemdidaktikába és történelemmethodikába*. Selye János Egyetem, Komárom.

Ábrák jegyzéke:

1. kép: saját illusztráció (prezentáció)
2. kép: Nagy Tibor (2018): *A történelem tananyag digitalizációjának lehetőségei*. Selye János Egyetem, Komárom, p77.
3. kép: saját illusztráció (prezentáció)
4. kép: Nagy Tibor (2018): *A történelem tananyag digitalizációjának lehetőségei*. Selye János Egyetem, Komárom, p81.

AZ ELLENSÉGKÉPEK KIALAKULÁSÁNAK ELMÉLETEI ÉS LEHETSÉGES KUTATÁSI IRÁNYAI A 20. SZÁZADI TÖRTÉNELEMTANÍTÁSBAN

Bese László, laci.bese@gmail.com

Selye János Egyetem, Tanárképző Kar

1. Bevezetés

Jelen korunkban számos történelemdidaktikus, oktatási szakember, ill. szakpolitikus gondolkodik el azon, hogy milyen szerepe lehet a XXI. században a történelemtanításnak (Kojanitz, 2019). A kérdés nem pusztán elvont szakmai ügy: mint a közoktatás minden területe, ez is szorosan összefügg a társadalom aktuális helyzetével és igényeivel, ugyanakkor az oktatásügyön keresztül egyfajta kapcsolatot biztosít a történész szakma és a nyilvánosság közt. A válság több esetben is tetten érhető: a társadalomban mind nagyobb rétegek fordulnak el a hiteles, akadémiai történetírástól, mint információforrástól, a történelemtanítás által felvállalt multiperspektivikus kritikai gondolkodás és véleményalkotás hiánya is egyre nyomasztóbb közösségeinkben, miközben az állam mind markánsabb nemzet- és közösségépítő szerepet szán a közoktatás e kis szeletének.⁷⁷

Laikus hallgató kérdezhetné, hogy de mégis miként kerülnek itt képbe az ellenségképek? Úgy, hogy az ellenségek, ellenségeink kirajzolódó képei, mint látni fogjuk, sokkal többet árulnak el rólunk, mint róluk. Modern nemzeti történelmünk során számtalanszor fogalmazódott meg az egység gondolata valamilyen ellenpólussal szemben, mely ellenpólusok azonban idővel minőségi változásokon mentek keresztül. A folyamat, amely valószínűleg minden közösség önszerveződésének egy alapvető mechanizmusa, napjainkig tart. S itt visszatérve a problémafelvetésre: akár kritikusan gondolkodó fiatalokat akarunk nevelni, akár közösségben józanul gondolkodó polgárokat, ha a történelemtanításon keresztül szeretnénk ezt elérni, felhasználhatók lehetnek-e erre az ellenségképek? S ha igen, vajon felhasználták-e őket már a XX. században is? Éltek-e a lehetőséggel vagy visszaéltek? Hogy választ kapjunk ezekre a kérdésekre, először is egy tágabb fogalmi keretet kell alkotnunk az ellenségképképzés mechanizmusairól, majd ennek jeleit megkeresnünk a történelemtanítás körén belül.

2. Az ellenség, mint történeti fogalom

A történelmi fogalmak történetisége köztudott, erre párhuzamosan több eszmetörténeti iskola talált magyarázatot: a Q. Skinnerhez köthető cambridge-i iskola a fogalmak

⁷⁷ Lásd: A Történelemtanárok Egylete állásfoglalása az új Nemzeti Alaptanterv 2020. január 31-én megjelent szövegéről. <https://tte.hu/a-tortenelemtanarok-egylete-allasfoglalasa-az-uj-nemzeti-alaptanterv-2020-január-31-en-megjelent-szovegerol/> [2020. február 10.]

jelentésváltozásait a fogalmak használatával kötötte össze, addig a R. Koselleck szerint az egyes fogalmak feltűnése, eltűnése és jelentése a történelmi idők változásának függvénye (Szabó, 1998). Koselleck érvelése egy általa alkotott, tágabban értelmezett fogalomtörténeti keretbe illeszkedik. Eszerint léteznek olyan antropológiai állandók, mint a tapasztalati tér és várakozási horizont, amelyek által lehetővé válik a közösség időtapasztalata, s amelyek viszonyainak átalakulásában a történelmi idő különböző rétegei érhetők tetten. Az ellenségfogalmak változásaiban Koselleck szerint a tapasztalati tér és a várakozási horizont viszonyában bekövetkezett változások érhetők tetten. Az utolsó ilyen eltolódás hozzávetőleg a XVIII. században történt, amit ő nyeregkornak nevezett el: a két állandó eltávolodott egymástól, ez által pedig nyitottá vált a jövő. A nyitott jövő lehetőséget adott arra, hogy ne a múlt kiterjesztése folytatódjék, hanem megszülessen az újkor a haladás korszaka. (Koselleck, 1997)

Koselleck szerint a nyeregkort követő modern korszakban a fogalmak a következő strukturális változáson mentek keresztül:

- temporalizálódtak, időbeliséget nyertek (pl. a fejlődés vagy a forradalom fogalma),
- demokratizálódtak, vagyis széles körben elterjedtek és már nem sajátíthatták ki őket bizonyos társadalmi osztályok,
- ideologizálódtak, egyszeri és egyedi fogalmak általános szervező ideológiává léphettek elő, ill.
- politizálódtak, vagyis a politikai propaganda eszközeivé váltak.

De miért van szükségünk ellenségekre? Carl Schmitt szerint azért, mert önmagunk megnevezéséhez szükségünk van az idegenre, az ellenségre (Tódor, 2013).⁷⁸ Mások szerint emberi alaptermészetünk része, hogy szükségünk van ellenségekre⁷⁹, mert általuk tudjuk meg, kik vagyunk mi. Ennél fogva pedig nem az az alapvető célunk, hogy megsemmisítsük az ellenségünket, hisz szükségünk van rá. Közösségi, politikai szinten is nagy szerepe van az ellenségképeknek, hisz növelhetik az állam iránti elkötelezettséget, ill. a társadalom koherenciáját (Horuczi, 1993). Végző soron a nemzeti identitás meghatározásában is nagy szerepet játszik – felmerül a kérdés, hogy nélküle mennyire lehet sikeres egy politikai közösség, akár egy nemzetállam, akár maga az Európai Unió. Carl Schmitt például meg volt győződve arról, hogy hatékonyabb és agresszívebb ellenségképzése révén az Amerikai Egyesült Államok sikeresebb állam, mint amilyen a liberális demokráciát és békét pártoló Európai Unió.

3. Az ellenfogalmak átalakulása az elmúlt évszázadokban

A Koselleck által megalkotott ellenségkép tipológia, az aszimmetrikus ellenfogalmak olyan archetípusokat írnak le, melyek kizárják egymás kölcsönös elismerését (Koselleck, 1997). A fogalmak gyakorlati alkalmazása mindig egyirányú, az ellenség leírása többet árul el az azt alkalmazó közösségről, mintsem az ellenségnek nevezett csoportról. Ugyanakkor – itt is tetten érhető az aszimmetria – ezt a jellemzést, szembeállítást csak az azt használó közösség látja önleírásnak, míg a megnevezett „ellenség” természetesen nem azonosul ezzel a fajta jellemzéssel – amire azonban nincs is szükség.

⁷⁸ Munkámban elsősorban R. Koselleck ellenségfogalmaira építetek, ezzel szemben C. Schmitt munkássága során sokkal inkább a személyes szintű barát-ellenség ellentétpár analógiáját használta.

⁷⁹ Ennek az álláspontnak az egyik leghíresebb szószólója Umberto Eco volt. (Tódor, 2013)

Koselleck, ahogy már említettük, Skinnerrel együtt, bár tőle függetlenül, hajlott rá, hogy a történelmet a történeti fogalmak történetiségén keresztül értelmezze. S mik lehetnének jobb példák erre, amik nyelvi strukturáló tényezőként végig vonulnak az emberiség történetén, mint az ellenségképek? Koselleck munkássága során három, egymástól jól elkülöníthető, ugyanakkor egymásra épülő, a történelem során fejlődő fogalompárt alkotott meg: a hellén-barbár, a keresztény-pogány és az übermensch-untermensch-t, melyeket az alábbiakban egy-egy bekezdés erejéig részletesebben is bemutatunk.

A hellén-barbár ellentétpár az ókori görög kultúrában alakult ki. A hellének megvetéssel tekintettek az érthetetlen nyelven (nem görögül) beszélő népekre, és számos negatív jelzőt társítottak hozzájuk: gyáva, kegyetlen, tanulatlan, stb. Ezeket a tapasztalatokat csak megerősítették a kereskedelmi kapcsolatok során átélt találkozások vagy a szomszédokkal, például a perzsákkal vívott háborúk. Ezzel az ellenségképpel párhuzamosan a görögök világosan ki tudták mutatni, hogy ők mennyivel különbek: demokratikusabb politikai rendszerüket, államigazgatásukat, művészetüket és kultúrájukat szignifikánsan magasabb minőségűnek tartották a barbárokénál. A görögök ezeket a különbségeket egyértelműen a „fizikájukból”, vagyis alapvető természetükből származtatták, érvelésük tehát egyértelműen etnocentrikus volt. Annak ellenére, hogy többnyire nem képezték egy politikai egységet, államot, az eszme nyomán törekedtek rá, hogy gátat szabjanak a belső hellén ellentétek elfajulásának, ellentétben a külső ellenségekkel, akikkel a végsőig, azok elpusztításáig lehetett harcolni. Koselleck szerint úgy is lehet értelmezni ezt az ellentétpárt, mint egy időben élő civilizációk „*kulturális szintjeinek nem-egyidejűségét.*” (Koselleck, 1997, 25. old)

A kereszténység megjelenése a Földközi-tenger világában alapvetően tette meghaladottá a korábbi ellenségképeket, hisz annak követői egyaránt lettek „civilizáltak” és „barbárok” is, ugyanakkor az új vallás is magával hozta saját ellenképeit. A vallás, mely első körben egyesítette a zsidókat és nem zsidókat, barbárokat és helléneket, hamarosan hitéleti szempontból különböztetett meg olyan temporalizált fogalmakat, mint a hívőket és eretnekeket. Szándékosan építette le a régi felosztásokat, és a megváltás szempontjából hozott létre újakat, azokat időbeli síkra terelve: minden megtért korábban pogány, tehát hitetlen volt, ill. mindenkinek, aki nem akar kárhozatra jutni, a jövőben meg fog kelleni térnie. A keresztény-pogány ellentétpár tehát a korábbiakhoz képest nem értelmezhető földrajzi viszonylatban, sem kultúrák szintjeinek összehasonlításával, még ha később, példának okáért a középkori Európában olyan keretek közé szorult is, amik ezekkel együtt jártak (keresztény államok – keleti barbárok).

Koselleck szerint az újkorban fokozatosan egy teljesen új minőségű szemantikai struktúra jelent meg a ember-nem ember, a felsőbbrendű és alsóbbrendű ellentétpárok mögött. Mint látni fogjuk, ez a fogalompár strukturálisan teljesen új elemekkel bővült, ugyanakkor feloldotta magában a korábbi ellentétpárok eszköztárát is. Koselleck érvelése szerint mind a barbár-pogány, mind a keresztény-pogány ellentétpár, még ha nem is mondták ki, az emberiség egészének halmazát osztotta fel két részhalmazra, tehát ha még elvont formában is, de elismert egy egységes emberiséget, melynek mint fogalomnak, nem volt politikai funkciója.⁸⁰ A kiválasztott közösség tagjai ezzel szemben még képesek voltak önmagukat pozitív értékítéletek alapján meghatározni: ők különbek, műveltebbek, teológiai szempontból magasabb szinten állnak. Amikor azonban valakit

⁸⁰ A keresztény gondolkodásban Isten teremtette az egész emberiséget, így akármit is gondoljanak az eretnekekről, isteni teremtményként (esendő) emberi mivoltukat nem lehetett elvitatni tőlük.

nem-emberré nyilvánítunk, annak ellenpólusa, az „ember” egyrészt nem ad önmagunkra leírást (pozitívet sem), másrészt az ellenséget egy olyan arctalan kelepcebe zárja, ahonnan se földrajzilag, se időbelileg nincs menekvés. Nem emberből sohasem lesz ember, az alsóbbrendű „faj” alsóbbrendű marad, sőt az utódaik is azok maradnak örökre. Ez az ellenségkép folyamatosan alakult ki az újkorban, keserű történetű betetőzése pedig a 2. világháborúra tehető, de az azóta eltelt évtizedek konfliktusaiban is gyakorta megjelent.

Mint láthatjuk, az egyes korokban a körülmények és a rendelkezésre álló nyelvi eszközök különböző ellenségfogalmakat alakítottak ki. Ugyanakkor nem mehetünk el szó nélkül amellett sem, hogy ezek az adott korra jellemző fogalompárok idővel megváltoztatják jelentésüket. Kosellecket idézve „...a tapasztalás terei eltolódnak, és új elváráshorizontok tárulnak fel. Nyelvi lehetőségek születnek vagy hálnak el, régi jelentések halványulnak el vagy épp teljesednek ki” (Koselleck, 1997, 13. old.), vagyis ez esetben sem lehet megfordítani az időbeli sorrendet, amely természeténél fogva hozta létre az említett fogalmakat.

Az ellenfogalmak időbeli átértelmeződésére, egyszersmind azok egyidejű megjelenésére kiváló példa lehet a kolonizáció története (Manow, 2011). Ez esetben ugyanis a civilizáció és barbarizmus ellentétpárja a keresztény-pogány ellentétpárhoz hasonlóan szintén időbelivé válik, csak épp nem a jövőbe, hanem a múltba irányulva. Manow szerint ugyanis az európai humanista gondolkodókra nagy hatást gyakoroltak az amerikai bennszülöttek, mert azokat összevetve a saját barbár múltjukról szóló leírásokkal párhuzamokat véltek felfedezni. Mivel e párhuzam szerint minden társadalomnak van egy eredeti természetbeni állapota, ahonnan idővel egy fejlettebb állapotba kerülhet, ezért nem meghatározható mértékben, de valószínűleg ez is hozzájárult, hogy az európai közgondolkodásban kialakult a fejlődés új eszméje.

4. Ellenségképek az oktatásban - a történelemdidaktika lehetséges feladatai

Mint az előzőekben láthattuk, az ellenségképek társadalmi szinten igen meghatározó fogalmak, bizonyos értelmezések szerint híven tükrözik egy egész közösség identitását. Mivel a közoktatás olyan alapvető társadalmi funkció, melynek a társadalom alapértékeit kell közvetítenie a következő generációk felé, ezért pontos lenyomatát adhatja a benne élő ellenségképeknek is. Az ellenségképek képzésének és tovább örökítésének nyomait a következő helyeken érhetjük tetten:

- állami kerettantervekben, melyekben az aktuális oktatáspolitikai megrendelés alapján átadni kívánt tartalmakat,
- az államilag kiadott tankönyvekben, melyek egyrészt tükrözhetik a megrendelő (állam) igényeit, de ugyanúgy a szerző vagy a szakma sajátos nézőpontját, ill.
- a felsőoktatásban, a pedagógusképzésben megszületett, történelemtanároknak (is) szóló módszertani és didaktikai szakirodalomban.

Természetesen ahogy minden rendszert, úgy a közoktatást is emberek alkotják, így minden előírás és tananyag csak annyiban került alkalmazásra, amennyire azt az azzal foglalkozó-tanító pedagógusok alkalmazták. Helyénvaló lenne tehát a tantervek és tankönyvek szemantikai alapú tananyagelemzésén túl olyan oral history kutatást folytatni, mely a még élő, s a XX. században történelmet tanított pedagógusokat célozná. Különösen emelné egy ilyen kutatás értékét, ha komparatív módon összevetné ezeket az eredményeket az adott kor tankönyveinek és tanterveinek tartalmi elemzése során született eredményekkel.

Mivel azonban tudjuk, hogy „a történelemdidaktika a történelmi tudat és a történelmi kultúra fejlesztésének a tudománya elsősorban iskolai közegben, de azon kívül a közéletben is” (Vajda, 2018), ezért vizsgálódásainkat nem szűkíthetjük le az iskolai közegre. Először is, a történelemtanítás sohasem független az uralkodó politikai rendszer ideológiájától, tehát esetlegesen előforduló ellenségeképei is legalább részben politikailag meghatározottak. Ez a meghatározottság ugyanúgy igaz a tanárookra, de a gyermekeiket nevelő-szocializáló családokra is. Vajon mérhető, hogy az egykori diákok – ma már felnőttek – történelmi fogalmait, ellenségeképeit mennyiben határozta meg az iskola, ill. mennyiben a külső behatások (család-közösség)?

A komparatív elemzések egy további sajátos területe lehet két ország, esetünkben (Cseh-)Szlovákia és Magyarország történelemtanításának összehasonlítása, akár a tankönyvelemzés, akár ez előbbieken említett tágabb szempontok alapján. Ugyanígy érdekes lehet az is, hogy az említett két ország tankönyveiben miként jelenik meg a másik nemzet képe, milyen mértékben válik ellenséggé, s ha igen, milyen ellenségkategóriát képvisel (Válent, 2013).

Összegzés

„Nem halok meg, hiszen ellenségem él” (Tódor, 2013, 507. old) – írta Schmitt naplóbejegyzésében. Ez a negatív identitástudat híven tükrözi, hogy a politikában, s mint úgy általában a közéletben, egy közösség életében milyen meghatározó jelentőségű az ellenség fogalma. Mivel a társadalom az általa konszenzusosan vallott értékeket a nevelésen és az oktatási rendszerén keresztül igyekszik továbbadni, azok jól tetten érhetők a közoktatás egyes dimenzióiban. Tanulságos lehet ebből a szempontból az írott források elemzése (tankönyvek, tantervek), de legalább ilyen mértékben a közoktatás szereplői (egykori tanárok és diákjaik) közt végzett oral history kutatás. Reményeink szerint ezekkel a kutatásokkal megragadható lesz, hogy milyen hatékonysággal épültek be a közgondolkodásba a propagandisztikus politikai ellenségeképek, vagy pont fordítva, mennyire épültek be a központi ellenségkép-gyártásba a közösségben élő ellenségeképek.

Irodalomjegyzék

- Habermas, Jürgen (2011): *A kommunikatív cselekvés elmélete*. Gondolat, Budapest.
- Horuczi László (1993): *Ellenségkép. Az ellenség fogalom történelmi alakulása vallásban, morálban, politikában*. Szeged.
- Kojanitz László (2019): *A történelmi tudat fejlesztésének jelentősége és problémái*. In: *Iskolakultúra*, 29. évfolyam, 2019/11. p54-77
- Koselleck, Reinhart (1997): *Az asszimetrikus ellenfogalmak történelmi-politikai szemantikája*. Jósöveg, Budapest.
- Koselleck, Reinhart (2016): *Kritika és válság*. Atlantisz, Budapest.
- Manow, Philip (2011): *We are the Barbarians*. In: Junge, K. – Postuetenko, K. (eds): *Asymmetrical Concepts after Reinhart Koselleck: Historical Semantics and Beyond*. Universitat Konstanz, Bielefeld. p141-164
- Szabó Márton (1998): *Az ellenség neve*. Jósöveg, Budapest.
- Szűcs László Gergely (2015): *A kommunikatív hatalom és az emberi jogok. Jürgen Habermas politikai filozófiája a kilencvenes években*. Gondolat, Budapest.
- Tódor Imre (2013): *Az ellenség identitásképző funkciója. Carl Schmitt politikai filozófiájáról*. In: *PhD Konferencia 2013*. Balassi Intézet Márton Áron Szakkollégium, Debrecen. p500-509

Vajda Barnabás (2018): *Bevezetés a történelemdidaktikába és a történelemmetodikába*. Selye János Egyetem Tanárképző Kar, Komárom.

Válint Viktória (2013): *Kölcsönös ellenségképek a szlovák és magyar történelemtankönyvekben*. In: Szoták Sz. (szerk.): *Határhelyzetek V*. Balassi Intézet Márton Áron Szakkollégium, Budapest. p126-153

A Történelemtanárok Egylete állásfoglalása az új Nemzeti Alaptanterv 2020. január 31-én megjelent szövegéről. <https://tte.hu/a-tortenelemtanarok-egylete-allasfoglalasa-az-uj-nemzeti-alaptanterv-2020-január-31-en-megjelent-szovegerol/> [2020. február 10.]

„MAGYAR SIKETNÉMA OKTATÁS” (1901-1918) PÉLDA EGY ANALITIKUS JELLEGŰ KUTATÁS FORRÁSELEMZÉSÉHEZ

Szepessyné Judik Dorottya, szjudik.dorottya@mnl.gov.hu

*Magyar Nemzeti Levéltár Nógrád Megyei Levéltára, Selye János Egyetem Tanárképző Kar
Történelemdidaktika PhD*

1. Historiográfia

A fogyatékoság történettudományi megközelítése új keletű dolognak számít. A történettudományon belül a 20. század második felében jelent meg a mindennapi élet struktúráinak, a „hétköznapi embernek” kutatása.⁸¹ A mindennapi élet történetének vizsgálatát igencsak behatárolja a források mennyisége. Ahogy időben haladunk visszafelé, úgy csökken a források mennyisége és így ennek következményeként a rekonstruálás lehetősége. Hasonló cipőben jár a fogyatékoságtörténet kutatása.⁸² Átfogó, történeti korokon átívelő monográfiák inkább nemzetközi szinten lelhetők fel: különösen kiemelkednek az 1864 óta működő, washingtoni Gallaudet Egyetem által kiadott hallássérült történeti irányultságú munkák.⁸³ Nagy-Britanniában szintén a 19. századra nyúlnak vissza az angol siketek önszerveződési kísérletei, melyet 2015-ben a British Deaf History Society gondozásában megjelent képes történeti albummal is ismertettek.⁸⁴ Kiemelendő a The National Archives Disability History Collection gyűjteménye is. Németországban szintén folynak ilyen irányú kutatások, melyek közül érdemes kiemelni Harlan Lane és Hans Uwe Feige szerkesztésében megjelent tanulmánykötetet a siket közösség történelméről, jelnyelvhasználatáról, oktatási módszereiről.⁸⁵ Közép – Európában inkább az a jellemző, hogy a nem történeti irányultságú munkák bevezető részében találunk történelmi áttekintéseket. Ez pozitív

⁸¹ A mindennapi élet történeti kutatása Ferdinand Braudel nevével fémjelvezhető. Ferdinand Braudel: Anyagi kultúra, gazdaság és kapitalizmus. XV-XVIII. század. A mindennapi élet struktúrái. Bp., 1985. Gondolat Kiadó, Ferdinand Braudel: A Földközi-tenger és a mediterrán világ II. Fülöp korában. I-III. köt. Bp., 1996. Akadémiai Kiadó – Osiris Kiadó

⁸² Kálmán Zsófia-Könczei György: A Taigetosztól az esélyegyenlőségig. Bp., 2002. Osiris Kiadó. Adatokat találunk Könczei György: Adalékok a fogyatékoság történetéhez és antropológiájához. In: Közvetítés. Fogyatékoságügy és média Magyarországon. Szerk: Litavec Anna. Bp., 2004.

⁸³ Az Egyesült Államokban 1816-tól kezdődött a hallássérültek szerveződése, a két oktatási módszer vitája, ezért is érdekes a 19. századi sikettörténetet ismertető monográfia: Words Made Flesh: Nineteenth-Century Deaf Education and Growth of Deaf Culture. In: The History of Disability. 2012. – John Vickrey van Cleave: Deaf History Unveiled. Interpretations from new scholarship. Washington, 2002.

⁸⁴ A Pictorial History of British Deaf Association 1890-2015. London, 2015.

⁸⁵ Hans Uwe Feige: „Denn taubstumme Prsonen folgen ihren thierischen Trieben”. Leipzig, 2000. – Harlan Lane: Mit der Seele höre – Die Geschichte Taubheit. München, Wien, 1988. Érdemes még: Harlan Lane – Renata Fischer: Looking back. A reader at the history of deaf communities and their sign langauges. Hambug, 1993. Itt kell megemlíteni a német hallássérültek újságját: Das Zeichen, einer für Spreche und Kultur Gehörloser, melyben számos német vonatkozású történeti áttekintés olvasható.

tény, hiszen jelzi, hogy egy adott tudományág érzékeli a saját történeti beágyazottságát.⁸⁶ A fogyatékos emberek valóságos körülményeinek rekonstruálását a forráshiány nehezíti, ugyanis a történettudomány csak olyan témákat tud kutatni, amelyekre nézve forrás áll rendelkezésre. Így a fogyatékoságtörténeti kutatások során alapvető kérdés, hogy egyáltalán létezik-e forrás vagy sem.

Magyarországon az ezredforduló táján kezdődtek meg a célzott fogyatékoságtörténeti kutatások, többek között az ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógia Karán, illetve látott napvilágot a Taigetosztól az esélyegyenlőségig című monográfia. 2009-ben a fogyatékosügy hazai és nemzetközi története címmel egyetemi jegyzet is készült. Az újabb kutatási eredmények 2016-ban megjelent *Az esélyegyenlőségtől a Taigetoszig?* című műben olvashatók több megközelítésben.⁸⁷ Hallássérültek történetének magyarországi kutatása is az ezredfordulótól datálható.⁸⁸

2. A forrás kontextusa, történeti beágyazottsága

Magyarországon Cházár András (1745–1816) Gömör vármegyei főjegyző nevéhez fűződik az első siketiskola megnyitása. 1799-ben Cházár András a bécsi siketintézetet látogatta meg a siketek oktatásának tanulmányozása végett. Tapasztalatait a Magyar Kurírban tette közzé. 1799 végén, Sturmán Márton, Gömör megyei birtokos jóvoltából Gömör megye közgyűlése elé vitték a siketek oktatásának ügyét. Cházár András ebből az alkalomból készített memoranduma és *Joseph May*-nek, a bécsi siketintézet igazgatójának két javaslata a pesti egyetemhez került. Joseph May egyik javaslata „*Intézet egy siketeket és némákat nevelő-oskolának felállítása végett Magyarországon*” címet viselte. I. Ferenc császárhoz is eljutott a memorandum, melynek hatására az uralkodó 5000 forintot adományozott és a Helytartótanács 24112. számú rendeletével megbízták Cházár Andrást az intézmény javára történő adománygyűjtéssel. 1802-ben 50000 forint gyűlt össze, így augusztus 15-én Vácon, az egykori püspöki székház helyén, az intézet megnyitotta kapuit. Az iskola igazgatójává a Bécsset is megjárt Simon Antalt nevezték ki. (Taigetosz árnyékában, 2009) A váci intézet létrejöttével Magyarországon megjelentek a siketek oktatásával foglalkozó írások, elsősorban a siketeknek a magyar társadalomba történő aktív bevonása céljából. Az erre történő figyelemfelhívás végett jelentette meg a „Váci Királyi Siket-Néma Nevelő Ház” 1803-ban *"A' Siket-Némák' Nevelés és Tanítás által áhétatos Keresztényekké és az Ország' hasznos Tagjaivá való formálásának szükséges voltáról szóló Irás"*-t.⁸⁹

A Magyar Királyi Helytartótanács 1843-ban adott ki egy országos utasítást a fogyatékkal élők: „siketnémák, vakok és örültek” összeírására, és az erről szóló jelentések felküldésére. Az összeírásokat nem egy „minta” alapján végezték, ahány

⁸⁶ Szociológiai témában találunk példákat - Könczei György: Fogyatékosok a társadalomban. Bp., 1992. Gondolat Kiadó

⁸⁷ Az esélyegyenlőségtől a Taigetoszig? Fogyatékoságtudományi eredmények a „másik oldal” megértéséhez. Szerk.: Könczei György és Hernádi Ilona. Budapest, 2016. L'Harmattan,

⁸⁸ A Taigetosz árnyékában. Szerk: Szepessyné Judik Dorottya. Bp., 2009. SINOSZ

⁸⁹ MNL NML IV 1. b. 1803. évi közgyűlési iratok. 437/1803. A Füleki járás területéről, 1843-1844 közötti időszakból több összeírás található meg. Ezek publikálásra kerültek Szepessyné Judik Dorottya: Siketek összeírása az 1840-es években – avagy a fogyatékosok a történelemben. In: Neograd. Dornay Béla Múzeum Évkönyve. XXXVII. Salgótarján, 2013. 107 – 120. p. Didier Séguillon: Deaf education at the National Institute of Paris. In: Collage. Works on International Deaf History. International studies on sign language and communication of the deaf. Volume 33. Hamburg, 1996.

összeíró, annyi értelmezés született. Ami a táblázatokban közös: a nevet, a helyet és az életkort minden esetben rögzítették. Kíváncsiak voltak az illető társadalomban betöltött szerepére, mesterségére, magaviseletére és be van-e oltva a himlő ellen. A társadalom fogyatékkal élőkhez való hozzáállását jól érzékelteti a foglalkozások felsorolása: többségük család által eltartott, koldul. Ritka esetben konkrét munkát végez pl.: ökrész, vagy minden munkát elvégez. (Szepessyné Judik Dorottya, 2013). A 19. század második felében a dualizmus kora hozta meg a lassú, de pozitív változást a siketek társadalmi elfogadottságát, társadalomban töltött szerepét illetően az oktatás, a munka világa és az érdekvédelem területén. 1897-ben már nyolc intézet működött és ez a szám 1918-ig tizenhatra emelkedett. 1887-ben pedig létrejött az első alapszabállyal rendelkező, siketek érdekeit képviselő egyesület, mely az Egyetértés nevet viselte. (Szepessyné Judik Dorottya, 2017)

A „többségi“ társadalom által történő elfogadás másik fontos tényezője a siketoktatási módszerek radikális megváltoztatása. volt. Ennek előzménye a felvilágosodáshoz vezethető vissza, amikor létrejöttek a fogyatékkal élők oktatásának intézményesített formái. Úttörőként a francia Charles Michel de L'Épée abbét lehet nevezni, ugyanis megtanulta a siketek kommunikációs eszközét, a jelnyelvet, a siketek oktathatósága előmozdítása illetve intézményesítése céljából. 1770-ben már intézetet alapított Párizsban, ahol az általa kidolgozott egységes jelnyelvi rendszer (később „francia vagy manuális oktatási módszer”) volt a legfőbb kommunikációs- és nevelési eszköz. (Didier Séguillon, 1996) A jelnyelven történő oktatási módszert a 19. században elutasította Samuel Heinicke német pedagógus. Heinicke L'Épée-vel szemben azt vallotta, hogy a képekben, írásban, jelekben történő gondolkodás bizonytalan, ezért a siket gyermeket mindenképpen a hangzó beszédre kell megtanítani. Heinicke módszerében („német, auditív verbális, hangzó beszéd módszer”) a siketek jelnyelve csak segédeszközként van jelen, mindjárt kezdetben a hangzóbeszéd tanítása és szájról olvasás elsajátíttatása a feladat. A francia és a német módszer hívei sokáig harcban álltak egymással. 1878-ban Párizsban rendezték meg első alkalommal a siketek oktatásáról szóló nemzetközi kongresszust. 1880-ban, a „siketnéma-intézeti“ tanárok milánói kongresszusán Alexander Graham Bell vezetésével győztek a német módszer hívei, azaz a jelnyelv helyett a beszédre kell megtanítani a siketeket. A siketeknek meg kell tanulniuk szájról olvasni és le kell mondaniuk a jelnyelvről, hiszen csak így lehet őket beolvasztani a halló társadalomba. A történeti Magyarországon már jóval hamarabb megjelent az intézetekben a német módszer. Fekete Károly, a „Váci Siketnéma Intézet“ igazgatója 1873-ban vezette be, amelyet a tanárok „rokonszenves támogatásban” részesítettek. Az Izraelita Siketnémák Országos Intézete, Grünberger Lipót vezetésével szintén a hangos beszéd tanítását vezette be 1878-tól. (Szepessyné Judik Dorottya, 2009) A századforduló után alapított intézetek, többek között Jolsva (1901), Körmöcbánya (1903), Pozsony (1903) is már az új módszert használták az oktatásban, ahogy az intézeti értesítőkből olvasható.⁹⁰ Igen értékes forrást képviselnek az intézeti értesítőkön kívül a korabeli sajtóanyagok is, ugyanis számos pedagógiai témájú szaklapban nyomon követhető a siketek oktatásának problémái, a problémák megoldására javasolt módszerek ismertetése – a hallássérültek sajtója mellett.

⁹⁰ Lásd: Siketnémák és vakok „Cházár András” jolsvai intézetének értesítője 1901-, 1916, - Siketnémák körmöcbányai áll. S. intézetének értesítői 1903-1912, Pozsony városi államilag segélyezett siketnéma-intézet 1905-1914.

3. A forrás keletkezéstörténete

A Vallás- és Közoktatásügyi Minisztériumban Náray-Szabó Sándor orvos jóvoltából a fogyatékkal élőkre irányult a figyelem, létrejött a Gyógypedagógiai Ügyosztály, ahol a fogyatékossgal élő gyermekek ügyeivel foglalkoztak. 1898-ban így a „siketnémák”, „vakok”, „hülyék”, „gyengeelméjűek”, „dadogók” és „hebegők” összes intézete gyógypedagógiai intézménnyé minősült. Ugyanekkor jött létre a Gyógypedagógiai Intézetek Országos Szaktanácsa és megalakult a Magyar Gyógypedagógia című szaklap. (Gordosné Szabó Anna, 2010)⁹¹ Ez a folyóirat csak egy évig állt fenn. 1899 februárjában egy új szaklap látott napvilágot Gyógypedagógiai Szemle cím alatt. 1904-től Szemle, majd 1906-tól Magyar Siketnéma Oktatás lett a neve a folyóiratnak. A folyóirat a „Siketnéma Intézeti Tanárok Országos Egyesülete” hivatalos lapja lett.

4. Forrásismertetés – Magyar Siketnéma Oktatás

Az Országos Magyar Királyi Statisztikai Hivatal a népszámlálások során figyelemmel követte a „testi és szellemi fogyatkozásban szenvedő népességet”, köztük a siketnémákat. Az 1869. évi népszámlálás adatai szerint Magyarországon 20699 fő siket személy élt. Életvitelükkel kapcsolatban ekkor még nem gyűjtöttek adatokat.⁹² Az 1880. évi népszámlálás idején 19874 fő siket élt Magyarországon, melyből 10455 fő foglalkozás nélkülinek, 4336 fő a földművelésben, 2036 fő pedig a háztartásban dolgozónak vallotta magát. Azt hozzá kell tenni, hogy az adatközlők 95%-a sem olvasni, sem írni nem tudott.⁹³ 10 évvel később a siketek létszáma 19024 főből állt és az írni-olvasni nem tudók aránya pedig mindössze 2%-al csökkent.⁹⁴ Ezekből az adatokból világosan látható, hogy indokolt volt a siketiskolák számának növelése, illetve siketoktatással foglalkozó irodalom bővítése, amibe beletartozott a siketoktatás módszertani kérdéseit megvitató újság létrehozása is.

A szaklap elsődleges célcsoportja a siketintézetekben dolgozó tanárok voltak, akik számára ez a havonta megjelenő folyóirat biztosította az információáramlást, az oktatásügyi kérdések: tantervek, tankönyvek, oktatási módszerek, külföldi példák megvitatását. A Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium gyógypedagógiai szakemberei mellett, maguk az érintettek: a siketek is célcsoportnak számítottak. A tanulmányban a szaklap elődjét is beleszámolva 1899 és 1918 között megjelent cikkeket vesszük górcső alá. (Magyar Siketnéma Oktatás, 1924)

A „Magyar Siketnéma Oktatás” több állandó rovatot tartott fenn. Ezek közé tartoztak többek között az „Értekezések”, a „Fordítások”, a „Tanulmányutak leírása”, 1913-tól a „Pedagógiai megfigyelések”, a Lapszemle, a „Hazai és külföldi hírek”, 1900-tól

⁹¹ Náray-Szabó indította el a gyógypedagógus-képző tanfolyamok egyesítését. A folyamat során ő és Borbély Sándor, Szaktanács előadója a Gyógypedagógiai Intézetek Országos Szaktanácsához és a vallás- és közoktatásügyi miniszterhez is javaslatokat, felterjesztéseket küldtek, melyek eredményeül 1900-ban Vácon, a Siketnémák Királyi Országos Intézetében, kétéves képzés formájában létrejött a Gyógypedagógiai Tanítóképző, a mai Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar jogelődje.

⁹² https://library.hungaricana.hu/hu/view/NEDA_1870/?pg=558&layout=s&query=term%C3%A9szeti%20hi%C3%A1nyokban (utolsó megtekintés, 2020. 02.10.)

⁹³

https://library.hungaricana.hu/hu/view/NEDA_1881_01/?pg=809&layout=s&query=fogyatkoz%C3%A1s (utolsó megtekintés, 2020. 02. 10.)

⁹⁴

https://library.hungaricana.hu/hu/view/NEDA_1891_01/?pg=190&layout=s&query=fogyatkoz%C3%A1s (utolsó megtekintés, 2020. 02. 10.)

megjelentek a könyvismertetések, bírálatok. A legnagyobb érdeklődést, illetve visszhangot további írások formájában az „Értekezések” című rovat tanulmányai váltottak ki. Ebben a rovatban elsősorban oktatás-módszertani kérdésekkel foglalkoztak. A legtöbb vitát a siketek oktatási módszerei váltották ki, melyek a hangzó nyelv elsajátítása mellett szóltak, előnyeit és hátrányait ismertetve, konkrét példákkal. 1898-tól terjedt el az intézetekben a Borbély Sándor nevéhez fűződő „hangosbeszéd-tanítási” módszer. Az 1900-as évek elején kialakult az az egységes módszertani iskola, mely a hangos beszéd tanítását támogatta, melynek a szájról olvasás, a kiejtés megtanítása, és a fokozatosan bővülő nyelvtan (nyelvalak, grammatika) tanítás volt az alapelve. Ez az alapelv a német siketoktatást követte. (Farkas Miklós, 2002) 1899 és 1918 között összesen 50 tanulmány született a hangzó beszéd, 5 írás a jelnyelvi, illetve szintén 5 cikk a vegyes (hangzó és jelnyelvi) módszer témakörében. Kiemelt téma volt az egységes tanterv létrehozása is, ugyanis ezek intézetenként eltérőek voltak. Ez a tény pedig nehezítette a siketintézetekből kikerülő diákok tanulmányi végzettségének egységes megítélését. Tantervek az 1860-as évektől a váci siketintézet értesítőiben jelentek meg először, ezen kívül a kolozsvári és a temesvári intézetek értesítőiben olvashatók rövid „tananyag-kimutatások”. Borbély Sándor már 1890-ben felvetette ennek megoldását előadói javaslatában.⁹⁵ A siketintézetek közös tantervének elkészítésével Borbély Sándort bízták meg, a Magyar Siketnéma Oktatásban 1899-ben 6, 1900-ban 2 tanulmány született az egységes tantervről. 1900-ban készült el az egységes tanterv „Tanterv és módszeres utasítások a magyarországi siketnémák iskolái (intézetei) részére” címmel Náray Szabó Sándor, Taritzky Ferenc, Pivar Ignác, Schaeffer Károly, Grünberger Lipót, Együd Lajos, Berkes János, Éliás Jakab, Klinda Kálmán, Klis Lajos javaslatai alapján. Ezt követően 1918-ig még 12 cikk jelent meg ebben a témában számos módosítási javaslattal. A világháború éveiben is foglalkoztak a tantervvel, részletes tananyag-beosztási tervekkel. A beszédtanítás témájában jelent meg a legtöbb módosítási javaslat. 1917-ben látott napvilágot egy részletes tananyagbeosztás IV. osztályosok számára, Lett József tollából. Ebben megfogalmazza a célt: „a növendékek a nyelvvalakokat mielőbb önállóan és helyesen tudják alkalmazni.” (Magyar Siketnéma Oktatás, 1917, 1-3. sz., 22.) Havonkénti bontásban levezeti a „Beszédkör” témáit kérdések-válaszok formájában. A „Beszédkörök” sokféle témát öleltek fel: érintették az aktuális állapotot, többek között szeptemberben a bemutatkozásról, októberben a háborúról, novemberben az őszi mezőgazdasági munkákról, decemberben az ismerősökről, az erdélyi menekültekről (!), januárban a karácsonyról, a katonák szenvedéseiről, megsegítéséről, februárban a piaci életről, a vásárlásról, márciusban a március 15-i ünnepségről, áprilisban a tavaszi mezőgazdasági munkákról, haszonállatokról szóltak. A tanév utolsó két hónapjában ismételték. A tananyag másik részét a „Nyelvvalakok” gyakorlása képezte. Havonta más-más nyelvtani alakkal (főnév, ige, melléknév) foglalkoztak. (Magyar Siketnéma Oktatás, 1917, 1-3. sz., 22-35). Fontos része volt a tananyagoknak az olvasmánytárgyalás is: amely a beszédtanítási gyakorlatok témáját tartalmazta érdeklődést felkeltő képekkel együtt. Az olvasmánytárgyalás során az olvasottakat mondatonként értelmezték, kérdéseket és válaszokat tettek fel ezzel kapcsolatban, összegezték a tartalmát, és nyelvtanilag is kielemezték.

Az egységes tanterv nélkülözhetetlen feltételének számított az egységes tankönyvek létrehozása. A Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium 1904-ben, siketintézetek növendékei számára készülő tankönyvek írására pályázatot hirdetett. Ekkor készültek el

⁹⁵ Előadói javaslatában a váci, a kolozsvári, az aradi, a temesvári és a budapesti siketintézetek által készített tanterveket ismertette.

pl. a „Vezérkönyvek” sorozatban a siketek beszédtanítását szolgáló elméleti és gyakorlati kiadványok. Az egyes tantárgyak oktatásához szükséges tankönyvismertetések, ezek módszertani kérdései, kritikái rendszeresen megjelentek. A legtöbb cikk a beszédtanítás tankönyvei témájában jelent meg, ezt követték az írás, az olvasás, a rajz és a számtan oktatásának tankönyvi-, módszertani kérdései. A rajzoktatás a siketek „iparos mesterségre való” tanításának alapjául szolgált, ezért erre nagyobb hangsúlyt helyeztek a „kézügyesség fejlesztése” mellett. (Magyar Siketnéma Oktatás, 1924).

Kiemelt figyelmet fordítottak a nemzetközi tendenciákra, különös tekintettel a német nyelvterületen történő siketoktatás tanulmányozására. 1901 és 1918 között számos tanulmány készült az Osztrák-Magyar Monarchia osztrák felén, illetve a Német Császárság területén folyó siketoktatásról. A német nyelvterület mellett ismertetésre kerültek az USA, Franciaország, Kanada, Törökország, Dánia, Svédország siketoktatása is. (Magyar Siketnéma Oktatás, 1924)

A szaklapban megjelent a pedagógiai kutatásnak egy olyan módszere is, a megfigyelés, amely a pedagógiai valóság, a pedagógiai folyamatok közvetlen észlelésén alapult, törekedve az objektív tényeken alapuló észlelésre. Lett József siketintézeti tanár 1917-ben egy negyedikes osztály beszédtanítás során egy tanévben nyújtott teljesítményét jellemezte ilyen módon. (Magyar Siketnéma Oktatás, 1917. 1-3. sz., 21.)

A Magyar Siketnéma Oktatás című szaklapot érdemes összevetni a hallássérült érdekvédelmi szervezetek, illetve egyéni kezdeményezések által kiadott, kimondottan hallássérülteknek készült sajtótermékekkel, mivel ezekben olyan hírek, információk, álláspontok jelentek meg, amelyet más dokumentumban alig lelhetünk fel. A következő lapokat emelném ki: Siketnémák közlönye (1892-1895, 1901-1939), Siketnéma Világ (1895), Siketnémák érdeke (1900), Siketnémák lapja (1911-1913), Siketnémák képes lapja (1911-1918), Siketnémák értesítője (1917-1919). (Taigetosz árnyékában, 2009) Az 1911-ben megjelent Siketnémák képes lapja hatására több siketintézet és annak tanulói összefogásával kisebb lapok is megjelentek: Budapesten Siket Mátyás Diák (1910), Körmöcbányán Intézeti Ujság (1912), Kecskeméten A Mi Ujságunk (1912), Soproni Siketnémák Lapja (1913), Debrecenben Nyíló ajkak (1914). Sajnos ezek rövid életűek voltak. (Magyar Siketnéma Oktatás, 1923) A siket tanulók „okulására”adták ki a Siketnéma zsebnaptárakat is (1906. 1911, 1912). (Magyar Siketnéma Oktatás, 1923) Számos adatot nyújtanak és ezért érdemes összevetni a Magyar Siketnéma Oktatást a siketiskolák által kiadott iskolai értesítőkkel is. Gondolhatunk a növendékek számára, érdemjegyeire, családi hátterére, az oktatás módszereire, a nevesebb oktatókra, illetve az iskolák által oktatott szakmákra és a szakmákban elhelyezkedett, kiemelkedő tevékenységet nyújtó hallássérültekre. Az iskolai értesítők kisebb-nagyobb megszakításokkal folyamatosan jelentek meg a 16 siketintézetről. (Magyar Siketnéma Oktatás, 1924)

5. A forrás utóélete

A magyar pedagógiai irodalom szerves részévé vált a Magyar Siketnéma Oktatás, ezt jelzi, hogy a Magyar Pedagógia, a Néptanítók Lapja, a Katholikus Nevelés, a Magyar Könyvszemle és a Magyar Nyelvőr folyamatosan ismertette, szemléztette a szaklapban megjelent cikkeket. „A magyar paedagogiai irodalom éves bibliográfiájában” évente feltüntették a megjelent tanulmányokat. A napi sajtóban (Pesti Hírlap, Magyarország, Az Ujság, Budapesti Hírlap) az újságot fenntartó Siketnéma Intézeti Tanárok Országos Egyesülete tevékenységéről, éves vándorgyűléséről jelentek meg tudósítások.

A Siketnéma Intézeti Tanárok Országos Egyesülete és a Magyar Siketnéma Oktatás című lap hatása fontos tényező volt a hallássérültek 19. század végi, 20. század eleji magyarországi oktatása terén, különös tekintettel a hangzó beszéd oktatására, a hallássérültek „iparos szakma” irányába való terelésére, a siketek népiskolákban történő tanítására, a tanköteles kort megelőző előkészítő tagozati és óvodai nevelésre. Kiemelt szerepe volt a hazai és külföldi módszertani eredmények közvetítésében, más tudományokkal (többek között pszichológia, nyelvészet) való kapcsolat létrejöttében, a gyógypedagógus képzés támogatásában szakmai kiadványok, tanulmányok megjelenítésével.

Irodalomjegyzék

1870. évi népszámlálás

https://library.hungaricana.hu/hu/view/NEDA_1870/?pg=558&layout=s&query=term%C3%A9szeti%20hi%C3%A1nyokban (utolsó megtekintés, 2020. 02.10.)

1880. évi népszámlálás

https://library.hungaricana.hu/hu/view/NEDA_1881_01/?pg=809&layout=s&query=fogyatkoz%C3%A1s (utolsó megtekintés, 2020. 02. 10.)

1890. évi népszámlálás

https://library.hungaricana.hu/hu/view/NEDA_1891_01/?pg=190&layout=s&query=fogyatkoz%C3%A1s (utolsó megtekintés, 2020. 02. 10.)

A Taigetosz árnyékában (2009). Szerk: Szepessyné Judik Dorottya. Budapest, SINOSZ

Az esélyegyenlőségtől a Taigetoszig? (2016) Fogyatékoságtudományi eredmények a „másik oldal” megértéséhez. Szerk.: Könczei György és Hernádi Ilona. Budapest, L’Harmattan,

Didier Séguillon (1996): Deaf education at the National Institute of Paris. In: Collage. Works on International Deaf History. International studies on sign language and communication of the deaf. Volume 33. Hamburg

Farkas Miklós (2002): A 200 éves „Váczi Királyi Magyar Siketnéma Intézet” hatása a magyar siketnéma-oktatásra és a gyógypedagógiai tanárképzés megindítására. In: Gyógypedagógiai Szemle - 30. évf. 4. sz. p266-280

Ferdinand Braudel (1985): Anyagi kultúra, gazdaság és kapitalizmus. XV-XVIII. század. A mindennapi élet struktúrái. Budapest, Gondolat Kiadó

Ferdinand Braudel (1996): A Földközi-tenger és a mediterrán világ II. Fülöp korában. I-III. köt. Budapest, Akadémiai Kiadó – Osiris Kiadó

Gordosné Szabó Anna (2010). 110 éves a gyógypedagógus-képzés Magyarországon. In: Gyógypedagógiai Szemle, 38 (4.), p317-332.

Harlan Lane – Renata Fischer (1993): Looking back. A reader at the history of deaf communities and their sign languages. Hamburg

Kálmán Zsófia-Könczei György (2002): A Taigetosztól az esélyegyenlőségig. Budapest, Osiris Kiadó.

Magyar Siketnéma Oktatás (1917): Lett József: Részletes tananyagbeosztás a siketnéma int. IV. oszt. számára. XIX. évf. 1-3. sz. p22-36

Magyar Siketnéma Oktatás (1923): Lapunk 25. évfordulójára. XXV. évf. 11-12. sz. p2-6.

Magyar Siketnéma Oktatás (1924): Magyar Siketnéma Oktatás bibliográfiája és adatgyűjteménye 1920 végéig. Összeáll.: Borbély Sándor, Vác

Szepessyné Judik Dorottya (2009): A hallássérült emberek magyarországi mozgalmának története nemzetközi kitekintéssel. In: Hegedüs Lajos - Ficsorné Kurunczi Margit - Szepessyné Judik Dorottya -Pajor Emese - Könczei György: A fogyatékosügy hazai és

nemzetközi története. Budapest, Eötvös Loránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar. p3-33.

Szepessyné Judik Dorottya (2013): Siketek összeírása az 1840-es években – avagy a fogyatékosok a történelemben. In: Neograd. Dornay Béla Múzeum Évkönyve. (XXXVII.) p 107-120. Salgótarján

Szepessyné Judik Dorottya (2017): A Ferenc József- i világ és a siketek. In: Hallássérültek 127. (11). p6-7

A MEGFIGYELŐKÉPESSÉG FEJLESZTÉSE SZAKRAJZ ÓRÁN

Tóth Péter, toth.p@eik.bme.hu

*Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,
Műszaki Pedagógia Tanszék*

Bevezetés

A képességek fejlesztésével a tanulók teljesítményképes tudását kívánjuk megalapozni. A műszaki rajzban a képességfejlesztés komplex feladat. Nincs olyan téma, ahol csak valamely képességet fejlesztjük, minden egyes feladat megoldása komplex tevékenységet igényel.

Helytelen, ha a pedagógus nincs tisztában azzal, hogy az adott feladatnak mi a képességigénye, illetve hozzáadott képességértéke. A tudatos és szakszerű képességfejlesztés a rajztanár kiemelt feladata.

A képességeket általában véve, s azokon belül is a vizuális, illetve a téri-vizuális képességeket nagyon sokféleképpen értelmezik, csoportosítják.

Egy korábbi munkánkban Bálványos Huba és Sánta László nyomán (*Bálványos – Sánta, 1997*) felvázoltunk egy lehetséges rendszerezési lehetőséget (*Tóth, 2016*), majd behatóan foglalkoztunk a vizuális gondolkodási képesség fejlesztésével.

Nyilván a vizuális gondolkodás szerepet játszik a vizuális megismerésben is, de annak további komponensei is vannak, melyeket, de még inkább fejlesztési módszereiket e munkánkban kívánjuk alaposabban körbejárni.

Kárpáti Andrea és Gaul Emil (2011) hasonló rendszert vázolt fel:

- Vizuális megismerés (észlelés, emlékezés, értelmezés)
- Ábrázolási konvenciók, technikák, esztétikai elvek alkalmazása
- Vizuális kommunikáció
- Képi kifejezés: tervezés, alkotás

„Ez a négy képességcsoport határozza meg, hogyan bánunk a vizuális nyelvvel, hogyan rendszerezzük és hasznosítjuk a látás útján szerzett ismereteinket. ... A vizuális megismerés befolyásolja mindennapi döntéseinket öltözködésről, környezetünk kialakításáról, munkánk eredményeinek megformálásáról.” (*Kárpáti – Gaul, 2011*)

E két képességstruktúra ismeretében, és figyelembe véve a műszaki szakképzés sajátosságait a továbbiakban az alábbi vizuális képességstruktúrát kívánjuk alkalmazni:

- Ábrázolástechnikai képesség (rajztechnikai képesség a struktúra pszichomotoros komponense)

- Vizuális megismerési képesség (az alak- és a formaészlelés, a megfigyelés, a formaemlékezet, a formaképzés képessége)
- Vizuális kommunikációs képesség (a rajztudás alkalmazni tudása: rajzolvasási képesség és a rajzban való kifejezés képessége – ábrázolási képesség; más szóhasználat: vizuális befogadóképesség és vizuális kifejezőképesség)
- Vizuális tervezési képesség (a struktúrában a vizuális alkotóképesség, pl. ipari formatervezés, gyártmánytervezés)

A fenti négy képességkomponens közül az utolsó három a vizuális képességstruktúránk kognitív, míg az első a pszichomotoros komponensének tekinthető.

Ami a megismerést illeti, az ismeretelmélet szerint a valóság gondolati vagy anyagi visszatükrözésének a folyamata.

A műszaki rajz órán a megismerés irányulhat egy tárgyra, alkatrészre, gépelemre, szerkezetre, annak egy modelljére, egy róla készült rajzra.

Valós tárgy az, amit érzékszerveinkkel képesek vagyunk felfogni.

A modell a valóság objektumainak leírására szolgáló eszköz. A modell kiemeli az objektum lényeges tulajdonságait, így téve lehetővé annak kezelhetőségét.

Műszaki rajz órán többnyire alkatrész, munkadarab modellekkel találkozunk. Ezek lehetnek fizikai, anyagi (fából, műanyagból, gipszből készült), rajzi (szabadkézi, szerkesztett), számítógépes (2D és 3D drótváz, 3D felület, 3D test), szöveges (leírás) modellek.

A rajzi ábrázolás valódi vagy elképzelt dolgok kifejezése. Az a mód, ahogyan a műszaki objektumot, elképzelést rögzítjük az az ábrázolás.

Mindezek után lássuk, hogy milyen komponensei vannak a vizuális megismerési képességnek!

- Alak- és formaészlelési képesség
- Megfigyelőképesség
- Formaemlékezeti képesség
- Formaképzési képesség
- Szakrajzi gondolkodás képessége

A vizuális megismerőképesség a valós tárgyak, modellek és rajzok elemzése, tanulmányozása által, illetve azok rajzolása révén fejleszhető. A valós tárgyak, a térhatású ábrák és azok vetületeinek kapcsolata erősítik, fejlesztik a valóság és a rajz összefüggését.

Ezt figyelembe véve a vizuális megismerési képesség fejlesztése során az alábbi módszerek alkalmazhatók:

- szóbeli rajztanulmányozási, vagy jelölő módszer,
- modellkészítési módszer,
- ábrázoltatásos módszer.

A fenti három módszer alkalmazásának sorrendjében a reprodukivitástól célszerű haladni a produktivitás irányába.

A fenti vizuális megismerési képesség komponensek közül konkrét példákon keresztül a megfigyelőképesség fejlesztésének módszereit tekintjük át.

1. A megfigyelőképesség értelmezése

A figyelem az a képesség, melynek révén bizonyos részleteket kiemelünk, míg másokat ezzel egyidejűleg elhagyunk (*Atkinson és mtsai, 2005*).

A megfigyelés az emberi tapasztalatszerzésben meghatározó szerepet játszik, hiszen elvégzi az ingerek közötti szelektálást, illetve az információfeldolgozást adott helyen a meghatározott ingerekre irányítja.

Mivel óriási információáradat ér el bennünket percről-percre, ezért az észlelőrendszernek és az agynak rendelkeznie kell valamilyen módszerrel arra, hogy a bejövő információt megsűrje, hiszen sokkal több a minket érő inger, mint amennyi kapacitással rendelkezünk ezek feldolgozására. Azt, hogy az ingerek sokaságából mit észlelünk, a figyelem határozza meg.

A megfigyelés valaminek a tudatos észlelése.

Az alulról felfelé irányuló, úgynevezett bottom-up folyamatoknál az információ az érzékszervektől az agy felé áramlik (adatvezérelt feldolgozás). Az inger fizikai jellemzői határozzák meg a kialakult aktivitást, majd ezután lép be a folyamatba a meglévő tudás (területfüggetlen figyelem).

A felülről lefelé irányuló, úgynevezett top-down folyamatok tudás-vezéreltek (terület-specifikus figyelem).

A terület-specifikus figyelem esetén a tudás négyféle hatást fejthet ki a folyamatokra:

- A korábbi tapasztalataink által elősegíti az osztályozást.
- Ellenőrzés alá vonja a figyelmet.
- Segít a szenzoros információ megszerzésében.
- A tudás kontextust biztosít a szenzoros információnak, hozzátehet, illetve kiegészítheti azt. Az értelmezés függ a kontextustól.

A figyelmi folyamatok mindkét alkotóelemének összehangolt működésére van szükség ahhoz, hogy fenntartsuk a hatékony felismerést, a fókuszálási képességet, a koncentráció optimális terjedelmét, az ingersűrűséget és a feldolgozást.

A tárgy részeinek, jellemzőinek, összefüggéseinek érzékelése, észlelése nem lehetséges azok megfigyelése nélkül.

2. A megfigyelőképesség fejlesztésének módszerei

2.1. Problémamegoldó rajzolás

A problémamegoldás olyan komplex kognitív folyamatnak tekinthető, amelyben egyenrangúan fontos szerepet játszik a kreatív és a kritikai gondolkodás, valamint ezek előfeltételeként (1) a korábbi tanulás révén megszerzett mennyiségi és minőségi szaktudás, (2) a probléma iránti elkötelezettség, a motiváltság, valamint (3) a saját megismerésről alkotott tudás (metakognitív tudás).

A kritikai gondolkodás kapcsán említendő az analízis, az értékelés-feltárás és az összefüggések keresése, míg a kreatív gondolkodás vonatkozásában a szintetizálás, a kidolgozás-felfedezés, valamint az összefüggések felismerése.

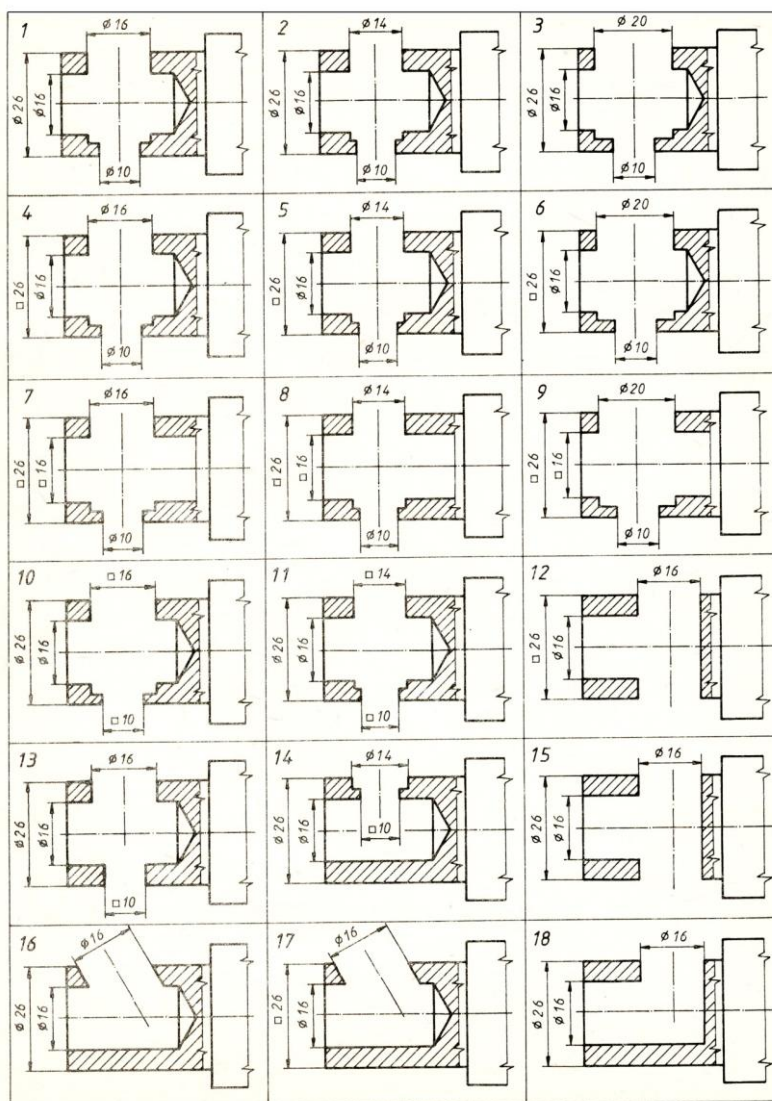
A megfigyelés mint minden kognitív tevékenységben, így a problémamegoldásban is szerepet játszik.

A megfigyelés most a forma, a tárgy, illetve a szerkezet sajátosságainak megismerésére, feltárására irányul a problémafelvető és –megoldó módszer alkalmazása révén.

A problémafelvető tanítás-tanulás során a tanulónak olyan feladatokat adunk, amelyek megoldásához nem rendelkezik minden ismerettel (tudásdeficit). Fontos, hogy a tanár ilyenkor pontosan vegye számba a feladat megoldásához szükséges tudáselemeket, biztosítsa a fokozatos átmenetet az eddig megoldott feladatok és az új problémaszituáció között. A probléma sikeres megoldásához a tanulónak rendelkezniük kell megfelelő mennyiségű és minőségű előzetes tudással.

Az 1. ábrán különböző méretű henger – henger, henger – hasáb áthatásokat látunk. A tanulók feladata szabadkézzel berajzolni az áthatási görbéket, s közben megfigyelni

- miként változik az áthatási görbe, ha a kisebb méretű testet metszi a nagyobb, illetve, ha a nagyobb méretűt a kisebb,
- milyen lesz az áthatási görbe, ha azonos méretű testek metszik egymást,
- miként alakul az áthatási görbe ferde tengelyű metszések esetén,
- milyen lesz az áthatási görbe vegyes áthatáskor.

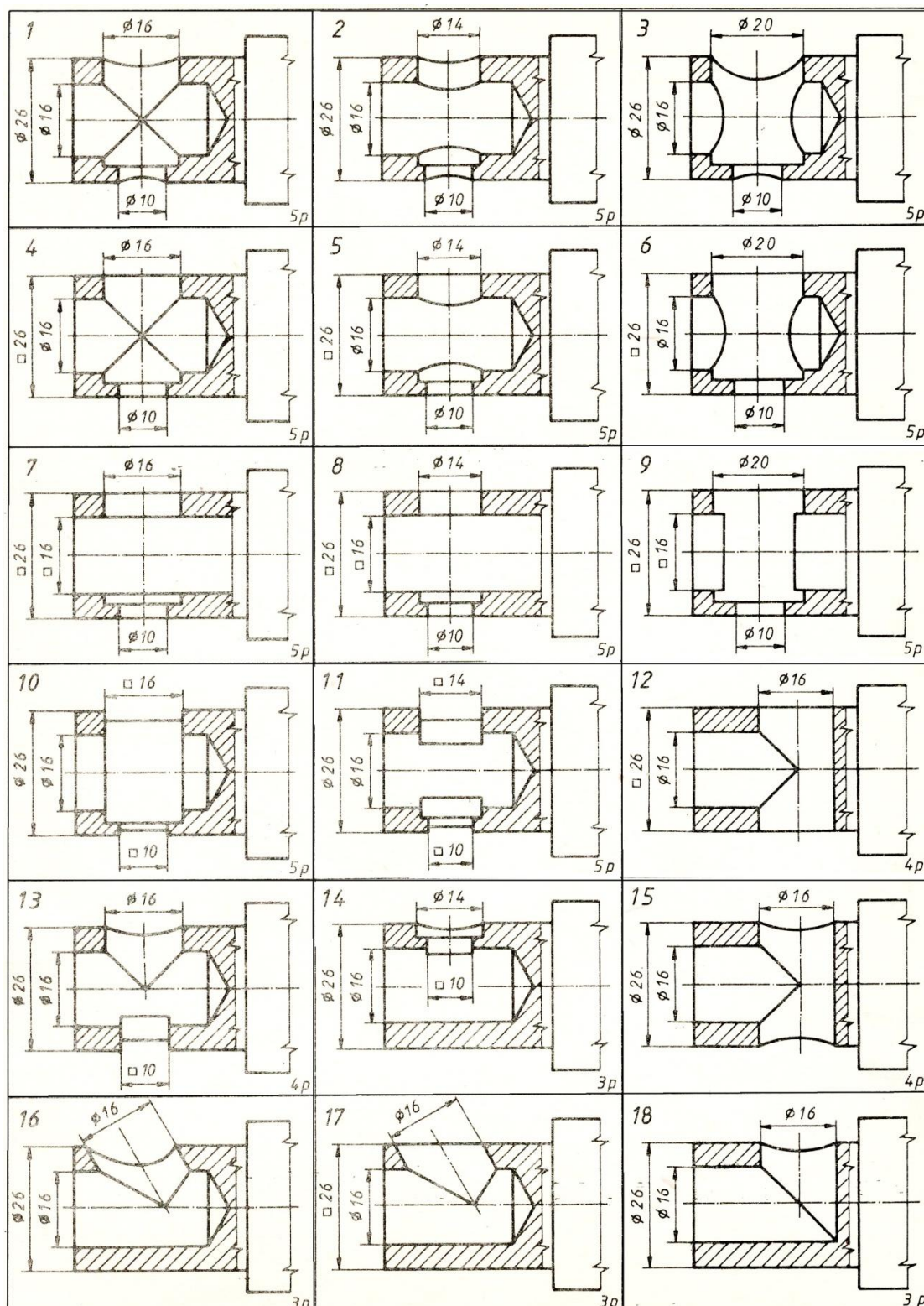


Forrás: Ocskó, é.n.

1. ábra. A megfigyelés szerepe a problémamegoldásban I. Feladat

A feladatok megoldását a 2. ábrán látjuk.

A tanulók figyelmét a tanár irányíthatja fokozódó önállóság mellett.

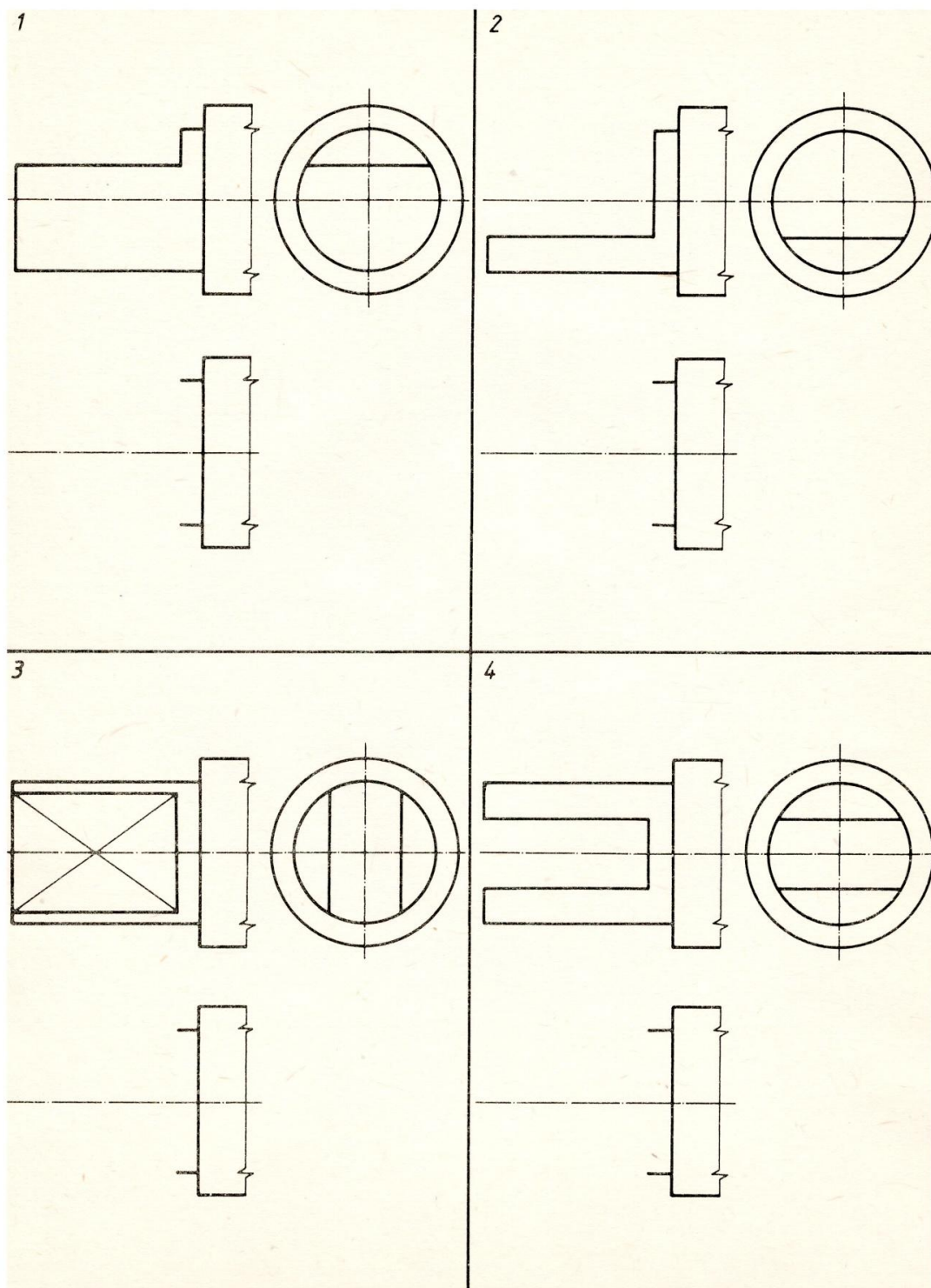


Forrás: Ocskó, é.n.

2. ábra. Megfigyelés szerepe a problémamegoldásban I. Megoldás

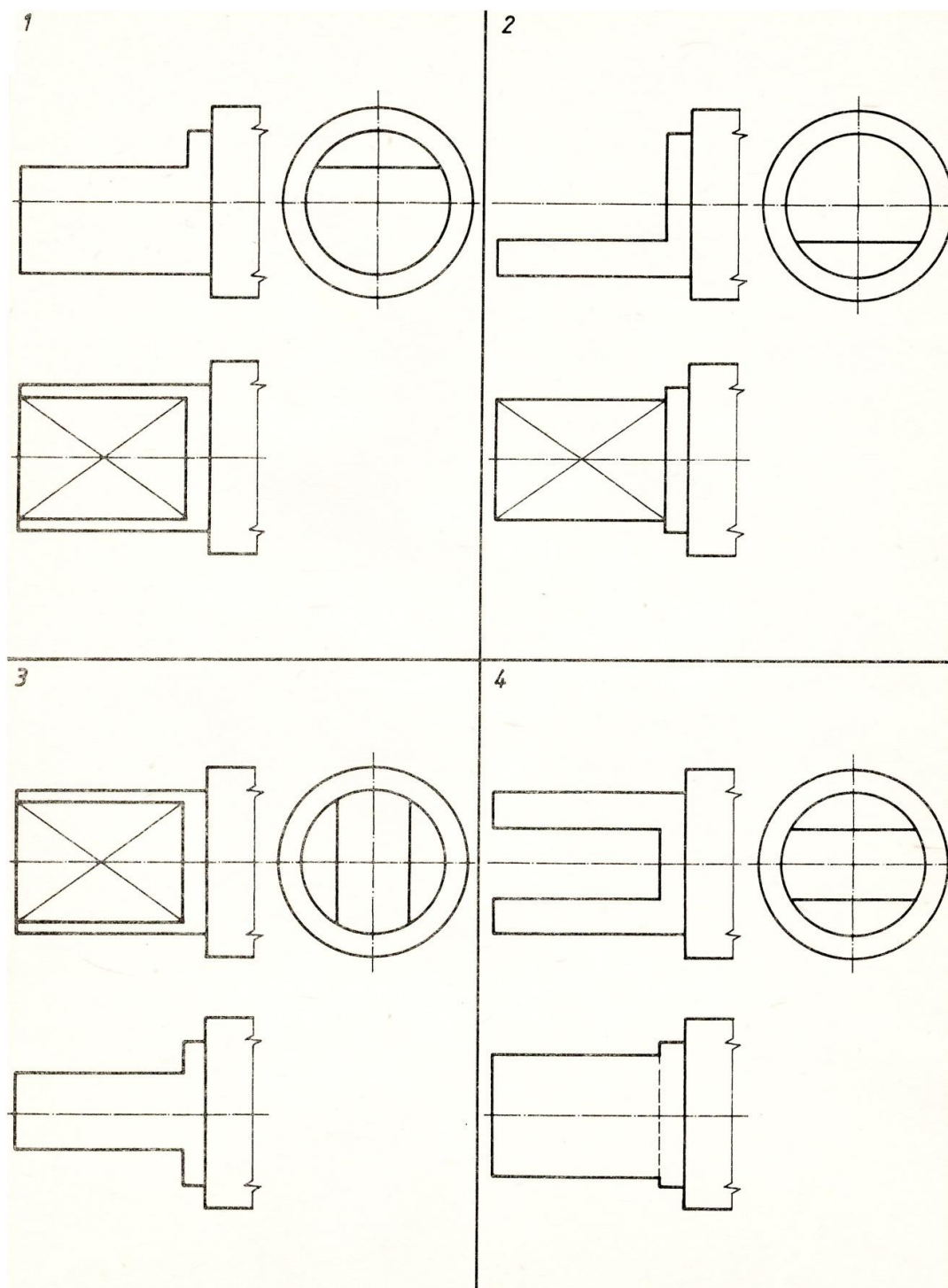
A 3. ábrán alakra merőlegesen csomkolt hengeres tengelycsapokat látunk. Az első két ábrán azt kell a tanulóknak megfigyelniük, hogy miként változik a felülnézeti kép, ha

a csonkolási sík a szimmetriatengely (főalkotó) felett, illetve ha alatta helyezkedik el. A második két ábrán pedig azt, hogy miként változik a felülnézeti kép, ha az alaplapra merőleges csonkolást 90°-kal elfordítjuk és belül, illetve ha kívül végezzük el a metszést. Az eredményt a 4. ábra mutatja.



Forrás: Ocskó, é.n.

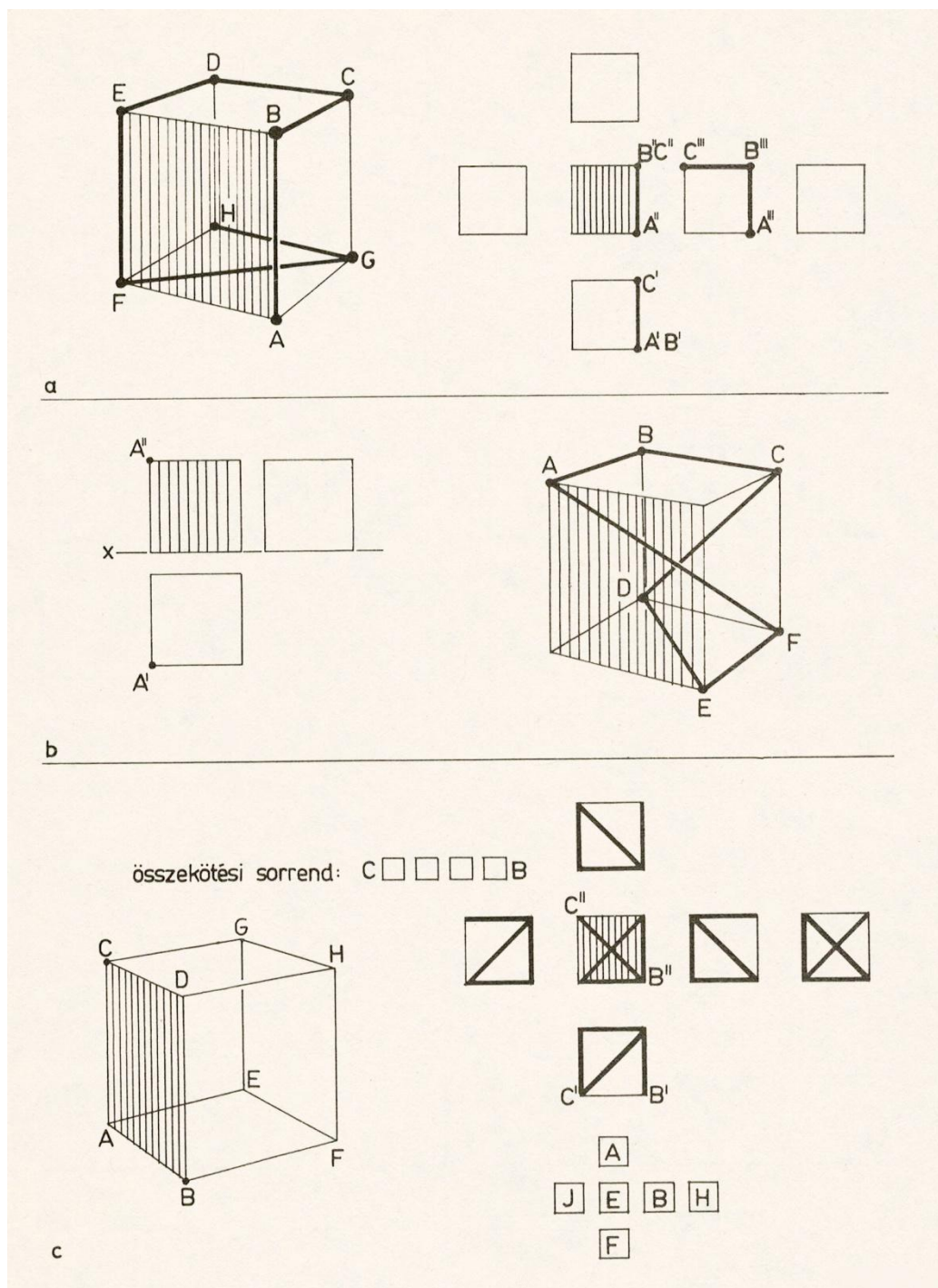
3. ábra. A megfigyelés szerepe a problémamegoldásban II. Feladat



Forrás: Ocskó, é.n.

4. ábra. A megfigyelés szerepe a problémamegoldásban II. Megoldás

Az 5. ábrán a kocka A-H (nyitott), illetve A-F-A (zárt) pontjait drótvázal köztöttük össze, melyek vetületi képeit részben megrajzoltuk. A tanulók feladata, hogy mind a hat vetületben rajzolják meg a drótváz képét, majd pedig adják meg láthatóság szerint a csúcspontokat. A problémát a számos fedőél nehezíti. Az a) ábrán 6, míg a b) ábrán 3 vetületben kell elvégezni ezt. A c) ábrán a vetületek alapján kell elvégezni a térhatású reprodukciót, illetve megadni a C és B pont összekötési sorrendjét. Mindhárom ábrán vonalkázás jelöli az előlnézeti képet.

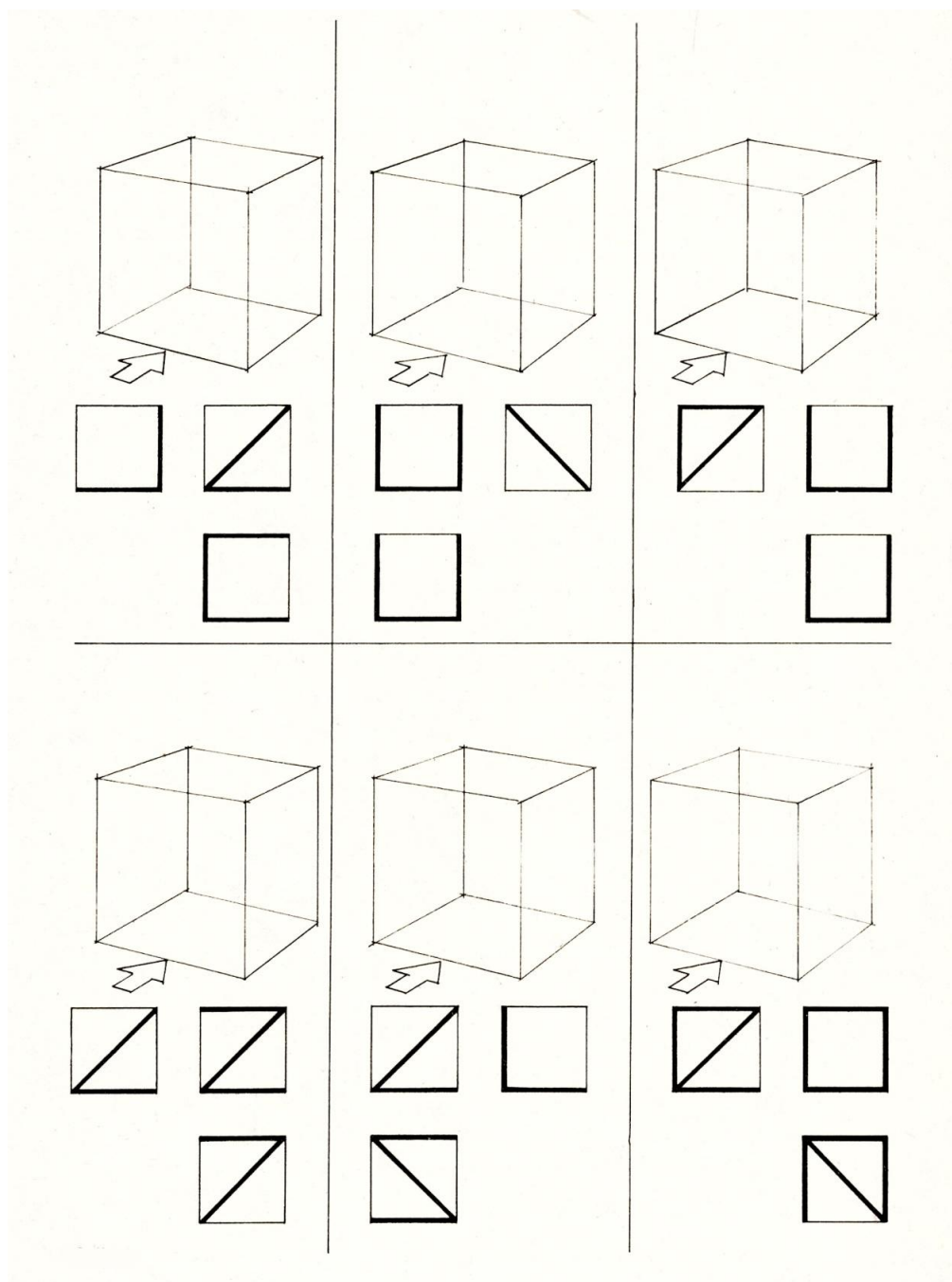


Forrás: Baticz - Kólya, 1983

5. ábra. A megfigyelés szerepe a problémamegoldásban III.

A 6. ábra ugyancsak reprodukciós feladatokat mutat. Az előlnézet irányát nyíllal jelöltük. A tanulók feladata, a drótváz megadott három vetülete alapján az axonometrikus ábrába berajzolni annak képét. A két középső ábrán az elől-, a felül- és a bal oldali nézetet adtuk meg, míg a többin az elől-, a felül- és a jobb oldali nézetet.

Mindkét feladatcsoportnál a figyelem az axonometrikus és a vetületi képeken lévő csúcsokra, illetve ezek egymáshoz viszonyított térbeli helyzetére irányul.



Forrás: *Baticz - Kólya*, 1983

6. ábra. A megfigyelés szerepe a problémamegoldásban IV.

2.2. Modell és a vetületeinek illesztése

A modellek alkalmasak a valóság és annak rajzi leképezése kapcsolatának és a forma megfigyelésének fejlesztésére. A formai megfigyelőképesség fejlesztésére azonos jellegű csontolt alakzatok alkalmasak leginkább, mert így felfedezhetők a testek közötti legkisebb eltérések is.

A modellek készülhetnek fából, fémből, műanyagból, papírból. A modellekhez rendelkezésre állnak megrajzolt vetületeik is. A 7-10. ábra különböző fából készült csontolt hengerek sorozatát mutatja.



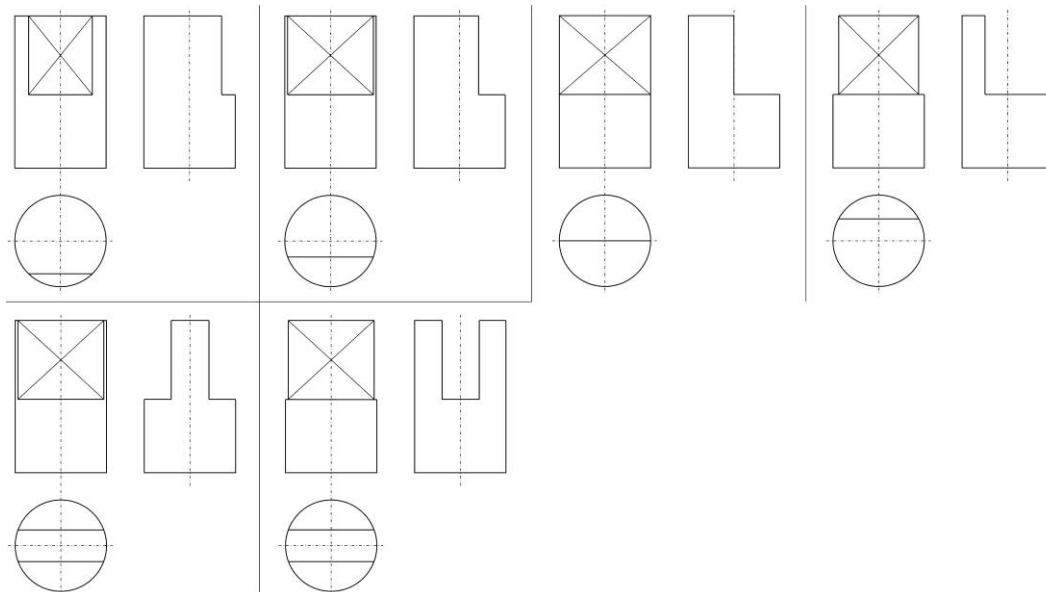
Forrás: A modelleket a szerző édesapja, *id. Tóth Péter* készítette

7. ábra. Fából készült modellek I.



Forrás: A modelleket a szerző édesapja, *id. Tóth Péter* készítette

8. ábra. Fából készült modellek II.



Forrás: Saját ábra

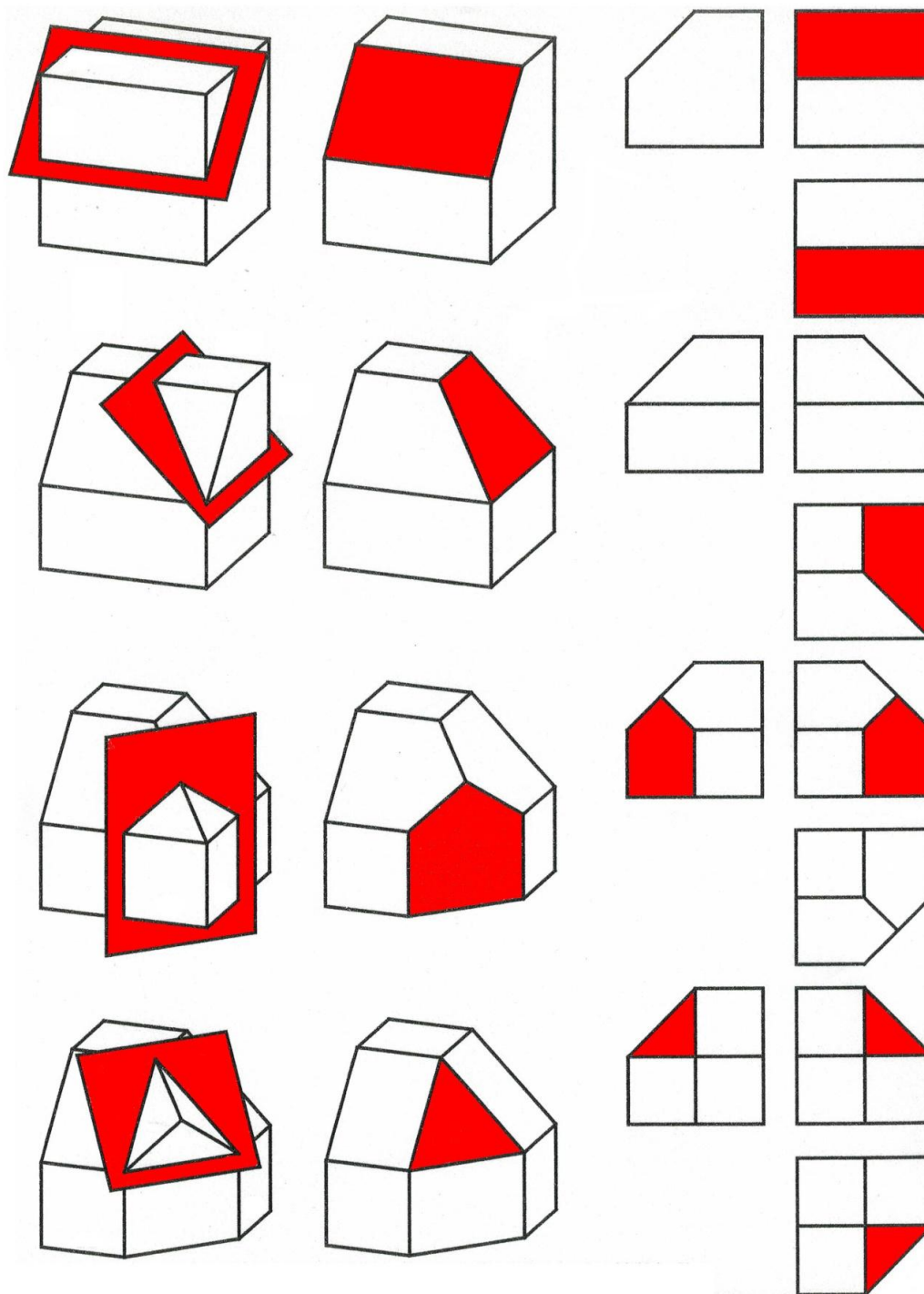
9. ábra. A 8. ábra megoldásai



Forrás: A modelleket a szerző édesapja, *id. Tóth Péter* készítette

10. ábra. Fából készült modellek III.

A 11. ábra egy kocka csonkolásának fázisait mutatja. A modell és a vetületek összekapcsolása a megfigyelőképesség fejlesztésének hatékony eszköze. A háromdimenziós modellezéshez kapcsolt animációk pedig e folyamatot igen látványossá tudják tenni.



Forrás: Tóth József rajza alapján

11. ábra. A kockacsonkolás fázisai

2.3. Modellek készítése

A modellek készítése ugyancsak alkalmas eszköze a megfigyelőképesség fejlesztésének. A tárgyak formálása, alakítása révén fejlődik továbbá a tér- és formaészlelés képessége is.

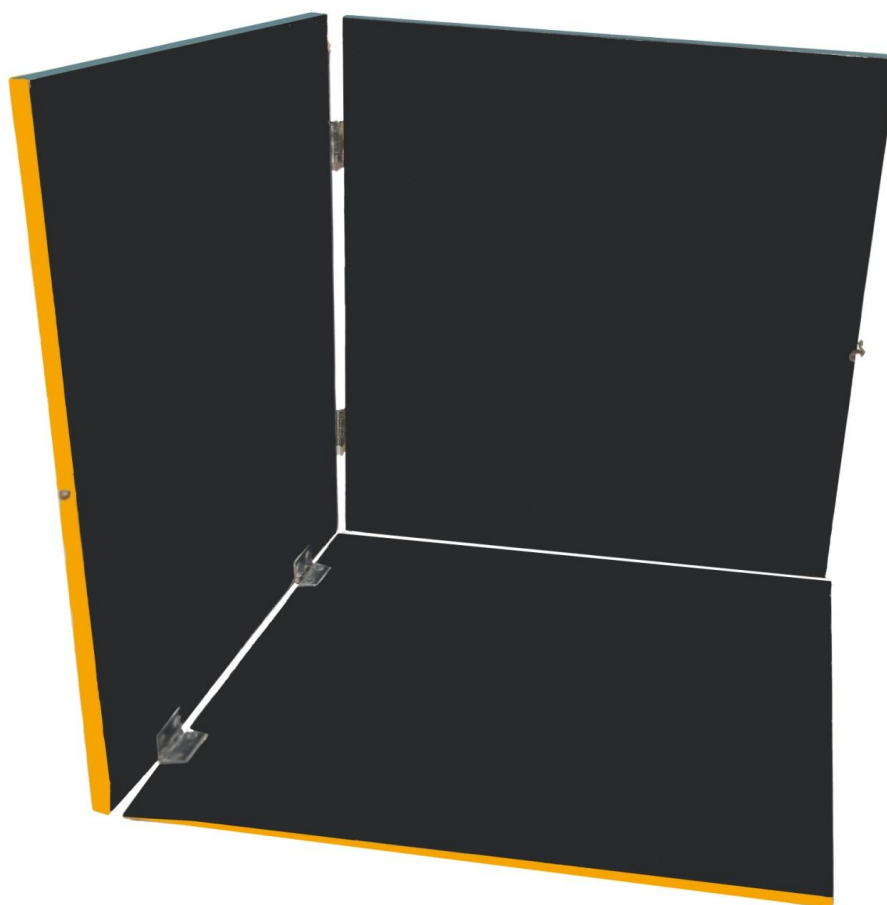
A műszaki rajz tanításának alapját képezi a mértani testek ismerete, ezért a modellkészítés eredményesen alkalmazható az elemi és az összetett mértani testek csonkolása és áthatása témakörökben. A modellkészítés során irányítani tudjuk a

tanulók figyelmét, a papírból készített modellek esetén a felületekre, a fából készítettekénél magára a testre, míg a huzalból készített modellek esetében az élék térbeli helyzetére.

2.3.1. Papírmodellek

A papírmodell-készítés a háromdimenziós alakzat és a vetületek összekapcsolása révén, a megfigyelőképesség mellett fejleszti a tanulók térszemléletét is. Pontos szerkesztésre nevel, fejleszti a tanulók kritikai és esztétikai érzékét, munkaszervező képességét, rendszeretét, továbbá kezűgyességét is.

A papírmodell-készítést nagyban segíti a képsík sarok, amit kezdetben a tanulónak mindig magával kell hoznia a rajzórákra. Fából készített képsík sarok legyen a műszaki rajz szaktanterem tartozéka (12. ábra).



Forrás: Saját ábra

12. ábra. Képsík sarok

A papírmodell-készítés folyamata:

- A test hálójának (valamennyi vetületének) megrajzolása.
- Ragasztási szegély elkészítése.
- A hajtásvonalak bekarcolása vonalzó mentén szikével (sniccerrel).
- Kivágás. (Alátétként keményfából készült lapot célszerű alkalmazni.)
- Összehajtogatás.
- A fülek ragasztóval való bekenése.

- Összeillesztés.
- Száradás, szárítás.
- Az élekről a kifolyt ragasztó eltávolítása szikével (vágókéssel, sniccerrel).
- Az élek simítása nagyon finom csiszolópapírral.
- Esetleg szintelen lakkal való bekenés.
- Szárítás.

Az első modellekhez célszerű egyszerű testeket, kockát, hasábokat választani. A vetületek méret-meghatározásakor figyelembe kell venni a papír vastagságát, valamint az illesztések módját is. A papírmodellünk akkor lesz szép, ha a hajtásvonalai (a későbbi oldalélek) tiszták, egyenesek. Ezért a megfelelő vonalakon célszerű enyhe bemetszést végezni penge, vagy szike segítségével. A kocka elkészítése után következhetnek a bonyolultabb csonkolt testek, forgástestek.

Síkalapú szabásmintákból elsősorban domború testeket készíthetünk. Homorú testek esetén a test hálóját lehetetlen egyetlen darabból kivágni, az alapforma elkészítése után ilyenkor a bemélyedő elemeket külön készítjük el és illesztjük az alapformához. Hengeres modellek készítésekor nagy segítség lehet a hajtáskor a fából készült henger, amire a palást ráhajlítható.

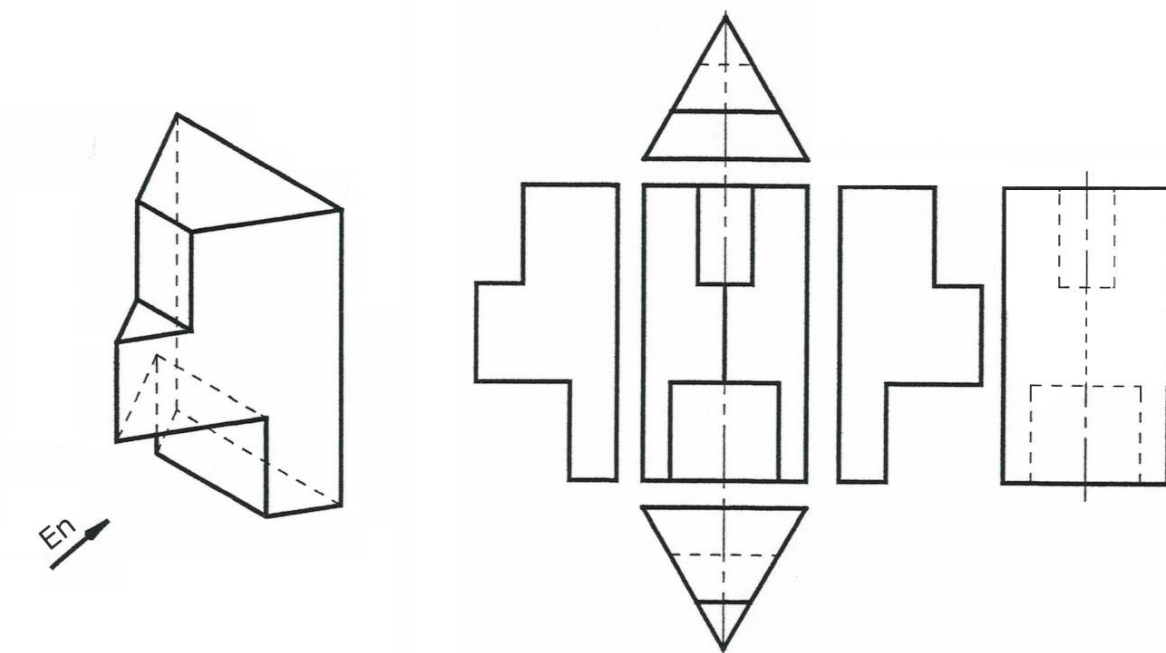
A választott papír több követelménynek is meg kell, hogy feleljen. Elég vastagnak kell lennie ahhoz, hogy a modell szilárd, tartós legyen, de nem szabad túl vastagnak lennie, hiszen ez a hajtogatást nagyon megnehezíti.

A lényegkiemelés céljából a papír színeztető, áthatások készítésekor az egyes testek eltérő színű kartonlapból készülhetnek (13. ábra). A 14-15. ábrák pedig egy csonkolt háromszög alapú hasáb hat vetületét, axonometrikus ábráját, illetve hálótervét mutatják, melyek segítségével a papírmodell könnyen elkészíthető.



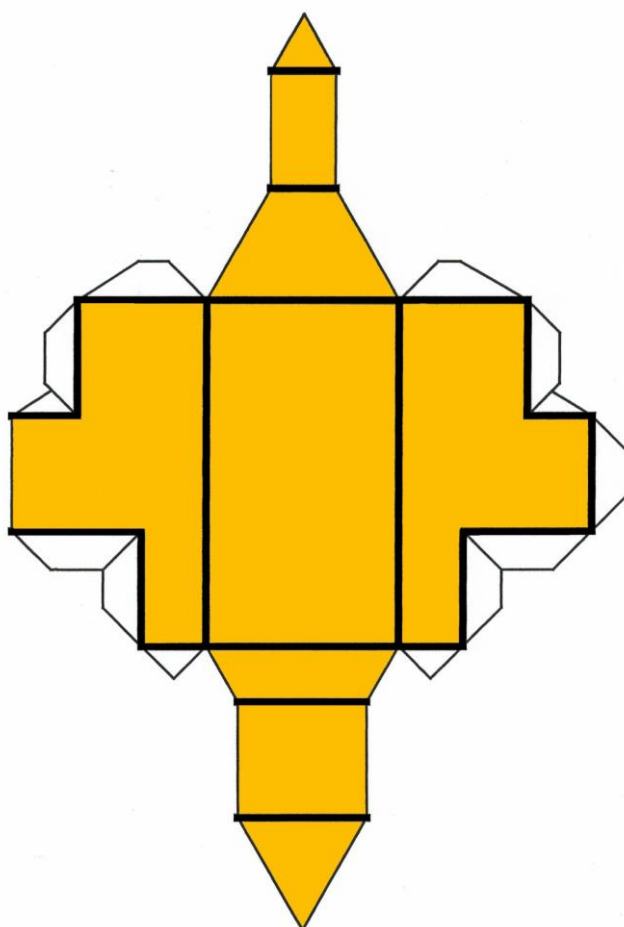
Forrás: Saját ábra

13. ábra. Papírmodell



Forrás: Tóth József rajzai alapján

14. ábra. Papírmmodell készítése I.

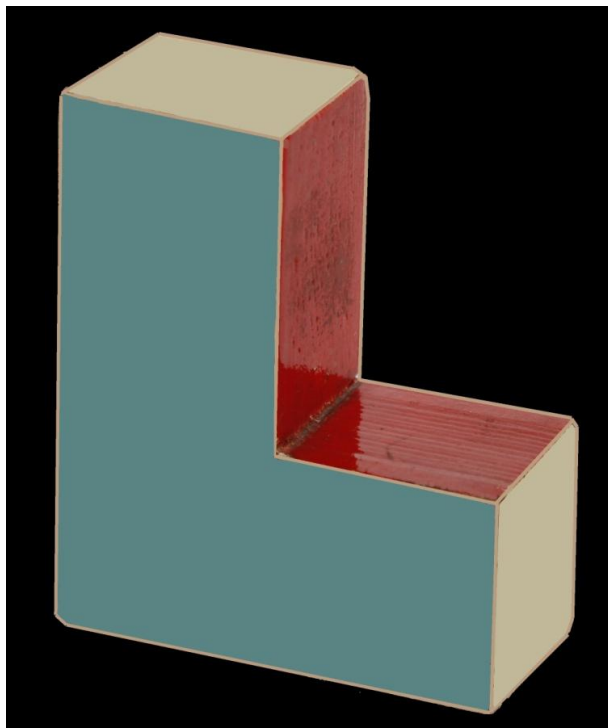


Forrás: Tóth József rajzai alapján

15. ábra. Papírmmodell készítése II.

2.3.2. Fa-, fém-, gipsz-, műanyag modellek

Fa-, fém-, gipsz- vagy műanyag modell készítéséhez megadjuk a tárgy vetületi képeit, majd a befoglaló formából fűrészeléssel, fúrással kivágva, és/vagy részekből összerakva elkészítjük a tárgyat. A vágási réssel itt is számolni kell. A felületek festhetők, lakkozhatók, de előtte csiszolni, illetve felületkezelní kell. A 16-18. ábra ilyen fából készített modelleket mutat be.



Forrás: A modelleket a szerző édesapja, *id. Tóth Péter* készítette
16. ábra. Famodell I.



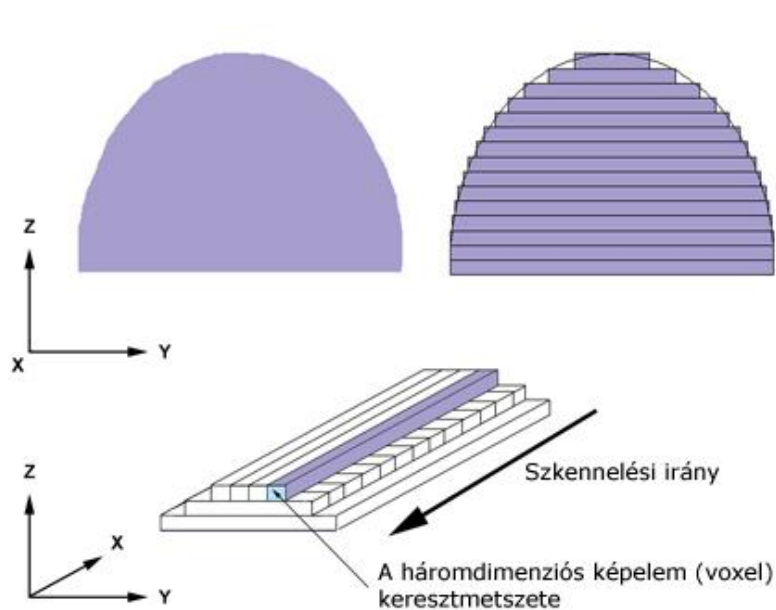
Forrás: A modelleket a szerző édesapja, *id. Tóth Péter* készítette
17. ábra. Famodell II.



Forrás: A modelleket a szerző édesapja, *id. Tóth Péter* készítette

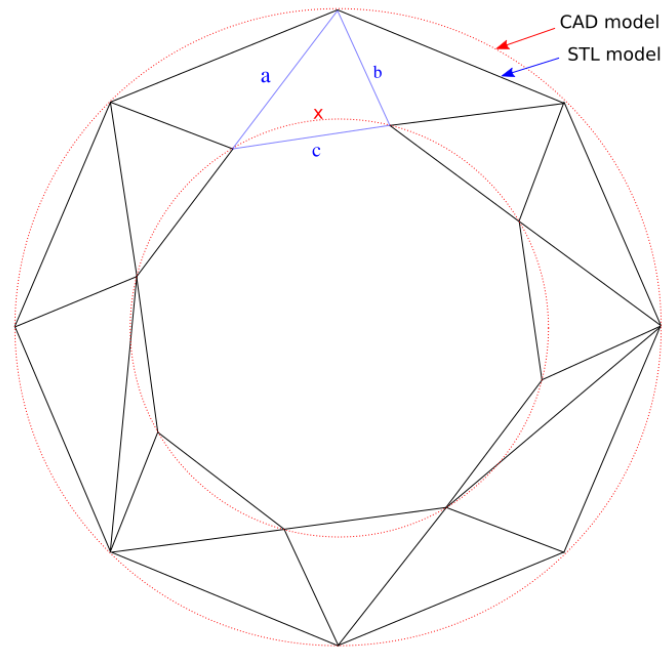
18. ábra. Famodellek III.

Ennél korszerűbb modellkészítési módszer a 3D nyomtatás. A 3D nyomtató egy olyan eszköz, ami háromdimenziós tárgyakat képes alkotni digitális modellekből. A 3D nyomtatás olyan additív gyártási eljárás, melynek során vékony rétegek egymásra rakásával készítenek tárgyakat (19. ábra).



Forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/3D_nyomtat%C3%B3

19. ábra. A 3D modell szeletelése I.



Forrás: [https://en.wikipedia.org/wiki/STL_\(file_format\)](https://en.wikipedia.org/wiki/STL_(file_format))

20. ábra. A 3D modell szeletelése II.

A 3D nyomtatással előállított modellkészítés folyamata:

– 3D modellezés

A CAD szoftver és a 3D nyomtató között az STL (Standard Tessellation Language, Szabványos Mozaik Nyelv) fájl teremt kapcsolatot, amely a térbeli test felületét apró közelítő háromszögekre bontva tárolja. Minél kisebbek a háromszögek, annál pontosabb a közelítés (20. ábra).

– 3D nyomtatás

A nyomtató beolvassa a modell adatait és sorban egymásra illeszkedő rétegeket (16-100 μ m) képez folyékony műanyagból, vagyis fokozatosan felépíti a modellt a metszetekből. Ezek a rétegek, amelyek alakra és vastagságra megegyeznek a virtuális modell metszeteivel, egymáshoz tapadnak.

– Készre munkálás, csiszolás, polírozás

A felesleges részek eltávolítását célozza.

Megemlítendő még az építőkocka gyűjtemény, amely számos elemi geometriai formát tartalmaz, melyekből sokféle összetett alakzat állítható össze (21. ábra). A tanulók feladata axonometrikus ábrák alapján összerakni az alakzatot.



Forrás: <https://www.jatekshop.eu/natur-fa-epitokocka-50db-18398.html/hun>

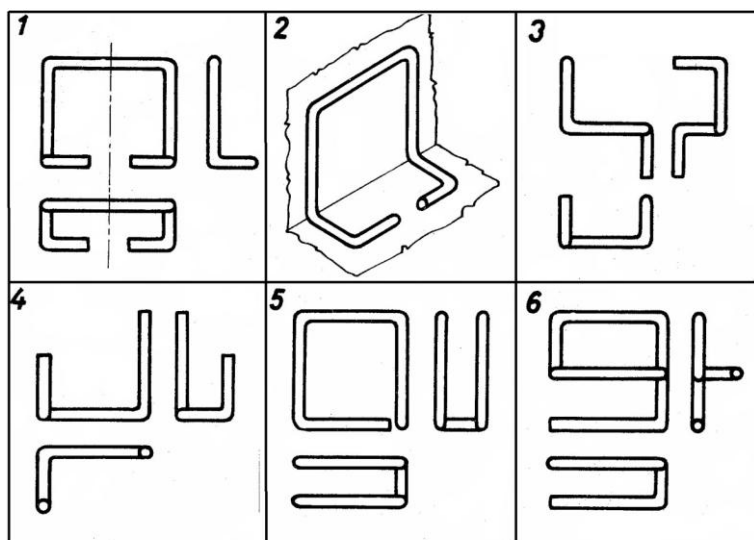
21. ábra. Építőköcka gyűjtemény

2.3.3. Huzalmodellek

A téri megfigyelőképesség fejlesztése mellett a térképzet és a térszemlélet fejlesztésének hatékony módszere a huzalhajtogatás, huzalmodell-készítés. A 3D modellezésben drótváz modellt is ismerünk.

Az általában 300-500 mm-es lágy, könnyen hajlítható huzalok segítségével a tanulók térgörbéket hajlítanak, majd megrajzolják annak vetületeit. A hajlításhoz kombinált fogók is használhatók.

A 22. ábra 2. feladata alapján a tanulóknak el kell készíteniük az 1. és a 3-6. feladatok vetületei szerint a huzalhajtogatást.



Forrás: Mohácsi, 1978

22. ábra. Huzalhajtogatás

Összegzés

A műszaki rajz oktatás középpontjába is a képességfejlesztést kell állítani. A kognitív képességek közül jelen munkánkban a megfigyelőképesség fejlesztésének módszereit tekintettük át.

A megfigyelést tudatos észlelésként értelmeztük, ami meghatározó szerepet játszik az emberi tapasztalatszerzésben, hiszen elvégzi az ingerek közötti szelektálást, illetve az információfeldolgozást adott helyen a meghatározott ingerekre irányítja.

Munkánkban konkrét példákon keresztül bemutattuk a megfigyelő-képesség fejlesztésének három módszerét, a problémamegoldó rajzolást, modell és vetületeinek illesztését, valamint a modellek készítését.

Irodalomjegyzék

- Atkinson, R. C. – Hilgard, E. R. – Smith, E. E. – Nolen-Hoeksema, S. – Fredrickson, B. L. – Loftus, G. R. (2005): *Pszichológia*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Batiz, L. – Kólya, D. (1983): *Műszaki rajz feladatgyűjtemény*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Bálványos, H. – Sánta, L. (1997): *Vizuális megismerés, vizuális kommunikáció*. Balassi Kiadó, Budapest.
- Kárpáti, A. – Gaul, E. (2011): A vizuális képességrendszer: tartalom, fejlődés, értékelés. In: Csapó, B. – Zsolnai, A. (szerk.): *Kognitív és affektív fejlődési folyamatok diagnosztikus értékelésének lehetőségei az iskola kezdő szakaszában*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, p41–82.
- Mohácsi, I. (1978): *Géplakatos és autószerelő szakrajzi és rajzolásai példatár*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Ocskó Gyula (é.n.): *Gépipari szakrajz*. Példatár. A szerző saját kiadása, Budapest.
- Tóth, P. (2016): *Bevezetés a műszaki rajz tanításának módszertanába II*. Typotop Kiadó, Budapest.

A BIOLÓGIA SZAKOS DIÁKOK ELVÁRÁSAINAK VIZSGÁLATA A TANÁRI KOMPETENCIÁIÁK, VALAMINT A TANANYAGOK ÉS TANKÖNYVEK FEJLESZTÉSE SZEMPONTJÁBÓL

Nagy Melinda

*Selye János Egyetem, Tanárképző Kar, Bratislavská cesta 3322, 94501 Komárno, Szlovákia,
nagy@uj.sk*

Poráčová Janka

*Prešovská univerzita v Prešove, FHPV, Ul. 17. novembra 1, 08116 Prešov, Szlovákia,
janka.poracova@unipo.sk*

Zahatňanská Mária

*Prešovská univerzita v Prešove, FHPV, Ul. 17. novembra 1, 08116 Prešov, Szlovákia,
maria.zahatnanska@unipo.sk*

Mydlárová Blaščáková Marta

*Prešovská univerzita v Prešove, FHPV, Ul. 17. novembra 1, 08116 Prešov, Szlovákia,
marta.blascakova@unipo.sk*

Darvay Sarolta

*Selye János Egyetem, Tanárképző Kar, Bratislavská cesta 3322, 94501 Komárno, Szlovákia,
darvays@uj.sk*

Szabóová Edita

*Selye János Egyetem, Tanárképző Kar, Komárno, Szlovákia
szaboovae@uj.sk*

Kanczné Nagy Katalin

*Selye János Egyetem, Tanárképző Kar, Komárno, Szlovákia
kancznenagyk@uj.sk*

Kohut Erzsébet

*II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Beregszász, Ukrajna
kohut.erszebet21@gmail.com*

Polin Irén

*II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Beregszász, Ukrajna
iren.polin@gmail.com*

1. Bevezetés

Mint a legtöbb egyetem esetében, a komáromi Selye János Egyetem Tanárképző Karán is problémát okoz a diákok lemorzsolódása. Ezért célul tűztük ki, hogy nagy odafigyeléssel segítjük elő diákjaink tanulmányaik sikeres alakulását és befejezését. (Nagy és mts.

2019, Tóth 2011, Nagy és mts. 2018a, Horváth és Tóth 2019a, Tóth 2018, Tóth-Bakos és Tóth 2018, Horváth és Tóth 2019b Nagy és mts. 2019a)

A lemorzsolódás elleni programba integráltuk be a kompetenciakutatást, amely már évek óta folyik a Selye János Egyetemen (Nagy és Fabó 2010, Nagy 2011, Nagy és mts. 2013, Nagy és mts 2016, Nagy és mts 2019b). A széleskörű felmérések lehetőséget teremtenek a szemléletformálásra, a tananyagfejlesztésre, és a Tanárképző Kar tanulmányi programjaihoz kötődő tankönyvek (Pukánszky 2015, Bordás és mts. 2015, Horváthová és Szőköl 2016, Puskás 2018, Puskás 2019, Orsovics 2019) létrehozására is.

Az Eperjesi Egyetem és a Selye János Egyetem együttműködve 2011 óta tananyagot és tankönyveket fejlesztenek a biológia szakos diákok számára. Eddig 7 kötet jelent meg (5 elméleti tankönyv, és 2 gyakorlati kézikönyv) a szlovákiai felsőoktatás számára az általános és alkalmazott biokémia, genetika és fiziológia témakörében (Poráčová és mts. 2011, Poráčová és mts. 2014c, Poráčová és mts. 2014a, Poráčová és mts. 2014b, Poráčová és mts. 2015a, Poráčová és mts. 2015b, Poráčová és mts. 2015c).

A további tananyagfejlesztéshez kapcsolódó vizsgálatainkat a Szlovák Köztársaság Oktatási, Tudományos, Kutatási és Sportminisztériumának 018PU-4/2018-as számú projektje támogatta.

2. Célok

A tananyagokat és tankönyveket nemcsak tartalmi szempontból kell megítélni, de formai megvalósításukkal is szeretnénk eleget tenni a kor kihívásainak, hozzájárulni a lemorzsolódás csökkentéséhez. Ezért felmértük, milyen médiumon érdemes tankönyvet kiadni a biológia képzésben résztvevő diákok számára. A biológia szakosok véleményét összevetettük más nem biológia szakos egyetemistákéval.

3. A minta

Az elektronikus kérdőívet a komáromi Selye János Egyetem Tanárképző Karának (SJE) diákjai Szlovákiából (n=245) töltötték ki a 2018/19-es akadémiai év őszi félévében. Adataikat három további európai ország magyar oktatási nyelvű felsőoktatási intézményének diákjainak válaszaival hasonlítottuk össze: a nagyváradi Partiumi Keresztény Egyetem (PKE) diákjai Romániából (n=39), a szabadkai Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kara (UE MTTK) diákjai Szerbiából (n=44) és a beregszászi II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola (2RFKMF) diákjai Ukrajnából (n=68).

A válaszadók között (n=396 ill. 386) a nem Biológia szakos tanárképzésben és nem tanári tanulmányi programokon tanulók összesen 34,7 százalékot (n=134) tettek ki, a Biológia szakos tanárképzésben tanulók 10,1 százalékot (n=39), az Óvó és tanítóképzés diákjai pedig 55,2 százalékot (n=213) (1. ábra). Biológia szakos tanárképzés a négy felsőoktatási intézmény közül kettőn zajlik, a Selye János Egyetemen és a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskolán.

	Egyetem							
	SJE		PKE		UE MTTK		2RFKMF	
	Létszám	%	Létszám	%	Létszám	%	Létszám	%
Biológia szakos tanárképzés	26	10,6	0	0	0	0	16	23,5
Nem Biológia szakos tanárképzés és nem tanári	81	33,1	22	56,4	0	0	36	52,9
Óvó és tanítóképzés	138	56,3	17	43,6	44	100	16	23,5

1. ábra: A válaszadó diákok megoszlása szakok szerint

4. A módszerek

A diákok a már korábban használt (Nagy és Fabó 2010, Nagy 2011, Nagy és mts. 2013, Nagy és mts. 2016, Nagy és mts. 2019b) kompetenciafelmérő kérdőívet elektronikus felületen töltötték ki az intézmények számítógépes oktatótermeiben – tehát mindenki ellenőrzött, azonos körülmények között dolgozott, azonos instrukciókat kapva a felügyeletet biztosítóktól.

A kérdőívben szereplő kulcskompetenciák, tanári kompetenciák, képességek, készségek, egyéb ismeretek és magatartásformák az alábbiak voltak. 1. Professzionális magatartás, 2. Képesség a magas munkateljesítményre, 3. Felelősségvállalás, 4. Önállóság, 5. Önbizalom, 6. Asszertivitás, 7. Mobilitás és flexibilitás az időt illetően, 8. Adaptabilitás (alkalmazkodóképesség), 9. Megismerő készség, 10. Interpretációs (értelmező) képesség, 11. Interakciós (kapcsolatteremtő) képesség, 12. Kooperációs (együttműködő) készség, 13. Realizációs (megvalósító) képesség, 14. Protektív (védelmező) képesség, 15. Egészségtudatosság, 16. Környezettudatosság, 17. Matematikai, természettudományi és technológiai tájékozottság, 18. Az IKT aktív használata, 19. Kritikai képesség, 20. Eredményorientáltság, 21. Anyanyelvű kommunikációs képesség, 22. Idegen nyelvű kommunikációs képesség, 23. Kulturális tudatosság, 24. Információ- és médiahasználati képesség, 25. Állampolgári és szociális kompetenciák, 26. Morális (erkölcsi) kompetencia, 27. Pszichológiai készségek, 28. Pedagógiai, didaktikai és módszertani felkészültség, 29. Facilitátori készség, 30. Szakmai ismeretek birtoklása, 31. Önfejlesztés és önképzés, 32. Motiváltság, 33. Kreativitás, 34. Tanácsadói és konzultációs készség, 35. Döntéshozó képesség, 36. Vezetői készségek, 37. Koncepciókészítés, tervezés és előrelátás képessége, 38. Vállalkozói szellem, 39. Problémamegoldó képesség, 40. Szervezői készség.

A diákok feladata az volt, hogy ítélik meg, a felsorolt kompetenciák szerintük mennyire fontosak illetve szükségesek egy pedagógus számára. Ha az adott kompetenciát nélkülözhetetlennek tartják a pedagógus számára, akkor 5 pontot, ha szükségtelennek, akkor 1 pontot adhattak rá. Négy pontot ért, ha nagyon fontosnak, 3 pontot, ha fontosnak, és 2 pontot, ha kevésbé fontosnak tartotta az adott kompetenciát, kulcskompetenciát, tanári kompetenciát, képességet, készséget, egyéb ismereteket és magatartásformákat a diák.

5. Eredmények és megvitatás

Ha megvizsgáljuk, melyek voltak a legfontosabbnak tartott kompetenciák (2. ábra): a biológia szakos tanárképző programok diákjai szerint a Szakmai ismeretek birtoklása, Kooperációs (együttműködő) készség és az Önbizalom. A legkevésbé fontosnak tartott kompetenciák (2. ábra) a Biológia szakos tanárképzés diákjai szerint a Vállalkozói szellem, a Matematikai, természettudományi és technológiai tájékozottság és a Kritikai képesség. A többi szak preferenciáit a 2. ábra tartalmazza.

A leginkább preferált kompetenciák között egyetlen természettudományokhoz köthető kompetencia sem szerepel. A legkevésbé preferált kompetenciák között azonban mindhárom csoport legalább egy természettudományokhoz köthetőt megjelölt. Minden csoport a legkevésbé fontos tanári kompetenciák között tartja számon a Matematikai, természettudományi és technológiai tájékozottságot, annak ellenére, hogy ez a tanári kompetencia ráadásul kulcskompetencia is.

		Biológia szakos tanárképzés (n=39)		Nem Biológia szakos tanárképzés és nem tanári (n=134)		Óvó és tanítóképzés (n=213)		Kruskal-Wallis
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	szak
1	Professzionális magatartás	3,9	1,07	4,03	0,86	4,05	0,82	
2	Képesség a magas munkateljesítményre	3,92	0,81	3,89	0,86	3,92	0,81	
3	Felelősségvállalás	4,31	0,89	4,46	0,77	4,54	0,67	
4	Önállóság	4,13	0,83	4,19	0,88	4,32	0,75	
5	Önbizalom	4,38	0,75	4,31	0,84	4,27	0,76	
6	Asszertivitás (önérvényesítés)	3,56	0,94	3,61	0,99	3,83	0,86	
7	Mobilitás és az időt illetően	4,03	0,78	4,01	0,85	4,08	0,83	
8	Adaptabilitás (alkalmazkodóképesség)	4,21	0,83	4,25	0,84	4,33	0,77	
9	Megismerő készség	3,92	0,87	3,9	0,84	4,08	0,83	
10	Interpretációs (értelmező) képesség	4,13	0,83	4,13	0,82	4,24	0,77	
11	Interakciós (kapcsolatteremtő) képesség	4,23	0,81	4,24	0,82	4,46	0,77	Szignifikáns

1 2	Kooperációs (együttműködő) készség	4,41	0,64	4,38	0,75	4,51	0,72	
1 3	Realizációs (végrehajtó) képeség	4,03	0,87	3,99	0,82	4,05	0,83	
1 4	Protektív (védelmező) képeség	3,79	0,92	3,6	0,92	4,09	0,88	Szignifik áns
1 5	Egészségtudatos ság	3,67	0,9	3,48	0,93	3,82	0,87	Szignifik áns
1 6	Környezettudato sság	3,79	0,89	3,47	0,9	3,87	0,86	Szignifik áns
1 7	Matematikai, természettudom ányi és technológiai tájékozottság	3,18	0,82	2,98	0,98	3,26	0,9	Szignifik áns
1 8	Az IKT aktív használata	3,38	0,88	3,44	0,9	3,24	0,87	
1 9	Kritikai képeség	3,21	0,86	3,36	0,86	3,26	0,85	
2 0	Eredményorientá ltság	3,44	0,88	3,35	0,89	3,45	0,86	
2 1	Anyanyelvű kommunikációs képeség	4,21	0,89	4,41	0,8	4,35	0,83	
2 2	Idegen nyelvű kommunikációs képeség	3,59	0,94	3,66	0,95	3,37	0,91	Szignifik áns
2 3	Kulturális tudatosság	3,59	0,91	3,51	0,96	3,67	0,91	
2 4	Információ- és médiahasználati képeség	3,36	0,81	3,54	0,91	3,48	0,9	
2 5	Állampolgári és szociális kompetenciák	3,38	1,02	3,19	0,89	3,24	0,89	
2 6	Morális (erkölcsi) kompetencia	3,87	0,98	4,04	0,85	3,89	0,9	
2 7	Pszichológiai készségek	3,77	1,01	3,83	0,84	3,98	0,8	
2 8	Pedagógiai, didaktikai és módszertani felkészültség	4	0,92	4,12	0,83	4,3	0,77	
2 9	Facilitátori (segítő, egyveztető, moderáló)	4,21	0,86	4,04	0,85	4,2	0,78	

	készség							
30	Szakmai ismeretek birtoklása	4,51	0,72	4,42	0,78	4,31	0,86	
31	Önfejlesztés és önképzés	4,28	0,83	4,1	0,77	4,23	0,79	
32	Motiváltság	4,36	0,74	4,28	0,71	4,37	0,77	
33	Kreativitás	3,95	1,05	4,06	0,76	4,35	0,73	Szignifikáns
34	Tanácsadói és konzultációs készség	3,74	0,99	3,93	0,83	4	0,81	
35	Döntéshozó képesség	4,05	0,83	4,33	0,76	4,3	0,77	
36	Vezetői készségek	3,67	0,9	3,86	0,87	3,76	0,9	
37	Koncepciókészítés, tervezés és előrelátás képessége	3,77	1,04	3,88	0,83	3,94	0,77	
38	Vállalkozói szellem	2,79	0,89	3,25	1,02	3,56	0,97	Szignifikáns
39	Problémamegoldó képesség	4,18	0,76	4,33	0,73	4,45	0,69	
40	Szervezői készség	3,87	0,83	3,98	0,84	4,07	0,81	
	A minta elemszáma (mintanagyság, sample size)	40		40		40		
	Maximum	4,51		4,46		4,54		
	Minimum	2,79		2,98		3,24		
	Mintaterjedelem (range)	1,72		1,48		1,3		
	Számtani átlag (mean, arithmetic mean)	3,87		3,9		3,99		
	Variancia, tapasztalati szórásnégyzet (variance)	0,14		0,14		0,14		
	Szórás, tapasztalati szórás (standard deviation)	0,38		0,38		0,38		
	Medián (median)	3,91		3,99		4,06		

2. ábra A leginkább preferált (zöld) és a legkevésbé preferált (narancssárga) kompetenciák

Az IKT aktív használata a kevésbé preferált kompetenciák közé tartozik minden szak esetében.

Kíváncsiak voltunk, hogy az egyes kompetenciák preferenciáit tekintve van-e szignifikáns különbség az egyes csoportok (szakok) diákjai között. Ennek megállapításához Kruskal-Wallis-próbát alkalmaztunk (Nagy és mts. 2019b).

A több független mintát alkotó, tanulmányi programok jellege szerinti bontásban kialakított három csoport (a nem Biológia szakos tanárképzés és nem tanári képzések diákjai, a Biológia szakos tanárképzés diákjai, valamint az Óvó és tanítóképzés diákjai) véleménye többnyire (32 kompetencia esetében) szignifikánsan nem különbözik egymástól. Ez alól kivételt képeznek az alábbi kompetenciák: Interakciós (kapcsolatteremtő) képesség, Protektív (védelmező) képesség, Egészségtudatosság, Környezettudatosság, Matematikai, természettudományi és technológiai tájékozottság, Idegen nyelvű kommunikációs képesség, Kreativitás, és Vállalkozói szellem. Ezekben olyannyira megoszlik a három csoport véleménye, hogy az szignifikáns különbséget jelent. (Nagy és mts 2019b)

A diákokat megkérdeztük arról is, milyen segédeszközöket, milyen tananyagokat használnak a tanuláshoz. A válaszadók a papír alapú tankönyvet, szakkönyvet és elektronikus tananyagokat is fontosnak tartják (3. ábra). A tanuláshoz elsősorban saját jegyzeteiket használják, kevésbé a mások által készített jegyzeteket. Kevesen használnak asztali számítógépet, inkább a hordozható számítógépet használják előszeretettel a tanuláshoz.

	Tanulás papír alapú tankönyvből, szakkönyvből		Tanulás e-tananyag segítségével	
	gyakoriság	%	gyakoriság	%
Egyáltalán nem volt fontos	16	4	10	2,5
Inkább nem volt fontos	17	4,3	24	6,1
Nem tudja eldönteni	36	9,1	39	9,8
Inkább fontos	186	47	206	52
Nagyon fontos	141	35,6	117	29,5
Összesen	396	100	396	100

	Tanulás jegyzetből		Tanulás mások jegyzeteiből	
	gyakoriság	%	gyakoriság	%
Egyáltalán nem volt fontos	12	3	87	22
Inkább nem volt fontos	17	4,3	107	27
Nem tudja eldönteni	22	5,6	68	17,2
Inkább fontos	192	48,5	110	27,8
Nagyon fontos	153	38,6	24	6,1
Összesen	396	100	396	100

	Tanulás asztali számítógép segítségével		Tanulás hordozható számítógép segítségével	
	gyakoriság	%	gyakoriság	%
Egyáltalán nem volt fontos	134	33,8	37	9,3
Inkább nem volt fontos	92	23,2	17	4,3
Nem tudja eldönteni	69	17,4	39	9,8
Inkább fontos	63	15,9	119	30,1
Nagyon fontos	38	9,6	184	46,5
Összesen	396	100	396	100

3. ábra A tanuláshoz használt segédeszközök preferenciái

Jane Hart az év lezártaival összeállítja a leggyakrabban használt tanulást segítő eszközök listáját (Hart 2018). A 2018-ban az oktatásban használt eszközök (Tools for Education) között az első tíz helyen az alábbiak szerepelnek: Powerpoint, YouTube, Word, Google Docs & Drive, Google Search, Kahoot, Padlet, Canva, WhatsApp és a Zoom voltak.

Hart (2018) a személyes és szakmai tanuláshoz használt eszközök sorrendjét, valamint a munkahelyi tanuláshoz használt eszközök sorrendjét is összeállította. A személyes és szakmai tanuláshoz használt eszközök (Tools for Personal & Professional Learning) között az első tíz helyen 2018-ban az alábbiak voltak: YouTube, Google Search, Twitter, LinkedIn, Google Docs & Drive, Powerpoint, WordPress, Wikipedia, Word és a WhatsApp.. A munkahelyi tanuláshoz használt eszközök (Tools for Workplace Learning) sorrendje 2018-ban a következőképpen alakult: A legpreferáltabb a Powerpoint volt aztán a YouTube, Google Docs & Drive, Google Search, Word, Slack, LinkedIn, Zoom, Dropbox és a Twitter. (Nagy és mts. 2019a, Poráčová és mts. 2019)

Annak ellenére, hogy a papír alapú tankönyvek mellett egyre terjednek az elektronikus tankönyvek, ezek nincsenek ott a listák élmezőnyében. A teljes lista 200 eszközt tartalmaz (Hart 2018). Ezek között egy olyan található, amelyik az e-book kategóriába van besorolva, a Kindle. A Kindle az oktatásban használt eszközök sorrendjében 2018-ban a 101. helyre, a személyes és szakmai tanuláshoz használt eszközök sorrendjében a 39. helyre, valamint a munkahelyi tanuláshoz használt eszközök sorrendjében a 101. helyre került.

Christianson és Aucoin (2005) felmérése szerint a Louisiana Állami Egyetem könyvtára csaknem 3000 olyan könyvet azonosított az adatbázisában, amelyek elektronikus és papír alapú kiadványként is a birtokukban vannak. Mindkét formátumra vonatkozó felhasználási statisztikákat összegyűjtötték. A formátum-preferenciák közötti különbségeket találtak a téma és az osztályozás alapján is. A filozófia témájú könyvek esetében a papír alapúakat részesítették előnyben, más tudományágak esetében (pl. könyvtártudomány) viszont az elektronikus könyvek voltak gyakrabban kölcsönözve.

Az elektronikus tankönyvek nyilvánvaló előnyei mellett számos kutatás szerint az olvasók és tanulók a mai napig konzervatívak a hordozó megválasztását illetően. A tanulási célú és a szórakozási célú olvasás esetén is az emberek többsége a nyomtatott könyveket részesíti előnyben az e-könyvek előtt (Aronsen 2016, Byars 2015). Annak megállapítására, hogy a költség fontos tényező-e abban, hogy az olvasók melyik hordozót választják, kérdőív segítségével gyűjtöttek adatokat. Kiderült, hogy számos tényező van, ami egy e-könyv és a nyomtatott változat között dönt, mint például a

költség, a hordozhatóság, a tartósság, az olvasási feltételek és az élettartam. Mind a nyomtatott könyveknek, mind az e-könyveknek vannak előnyei és hátrányai is, azonban megállapítható, hogy az emberek az ártól függetlenül a nyomtatott könyveket részesítik előnyben az e-könyvek előtt. Az egyetemisták is előnyben részesítik a nyomtatott könyveket. (Aronsen 2016, Byars 2015, Nagy és mts 2019b)

Az egyetemi tankönyvek területén tehát az elektronikus tankönyvek mellett a nyomtatott formának is megvan a jelentősége mind a mai napig.

Köszönetnyilvánítás

A munkát a Szlovák Köztársaság Oktatási, Tudományos, Kutatási és Sport-minisztériumának 018PU-4/2018-as számú „Inovácia metód a foriem výučby predmetu biochémia” (A biokémia tantárgy oktatásának módszertani és formai innovációja) című projekt támogatta.

Összefoglalás

A Selye János Egyetem és az Eperjesi Egyetem 2011 óta közös tananyagfejlesztés keretében eddig 7 tankönyvet jelentetett meg (5 elméleti tankönyvet, és 2 gyakorlati kézikönyvet) a szlovákiai felsőoktatás számára az általános és alkalmazott biokémia, genetika és fiziológia témakörében. A tananyagokat és tankönyveket nemcsak tartalmi szempontból kell megítélni, de formai megvalósításukkal is szeretnénk eleget tenni a kor kihívásainak. Ezért felmértük, milyen médiumot használnak a diákok a tanuláshoz, tehát milyen formában érdemes tankönyvet kiadni a biológia képzésben résztvevő diákok számára. A biológia szakosok véleményét összevetettük más nem biológia szakos egyetemistákéval.

Az egyetemi tankönyvek területén az elektronikus tankönyvek mellett a nyomtatott formának is megvan a jelentősége mind a mai napig – a diákok nem preferálják jobban az elektronikus tankönyveket. A diákok konzervatív hozzáállása miatt a lemorzsolódás csökkentése érdekében érdemes mind a két formában (papír alapon, és elektronikus formában is) közzétenni a tankönyveket, hogy mindenki egyéni igényei szerint használhassa azokat. A diákok (szakra való tekintet nélkül) nem a fontos tanári kompetenciák között tartják számon az IKT aktív használatát sem, viszont a tanulási folyamatban 76,6 százalékuk gyakran (vagy mindig) használ hordozható számítógépet.

Irodalomjegyzék

Aronsen, K., Johansen, A., Ove, R. J. (2016): Medical students and textbooks as e-books – a survey. *15th EAHL CONFERENCE 06-11 June 2016 – Seville, Spain* <https://www.ntnu.no/blogger/ub-mh/wp-content/uploads/sites/21/2017/01/unders%C3%B8kelse-eahil-2016.pdf> (Letöltve 2019. 04. 28)

Byars, M. N. (2015): *Printed Books versus Digital Books*. Bakaláska práca. Faculty of the Graphic Communication Department California Polytechnic State University, San Luis Obispo <https://digitalcommons.calpoly.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1147&context=grcsp> (Letöltve 2019. 04. 28)

Bordás, S., Nagy, M., Strédl, T. (2015): *A pszichológia és társadalomtudományai*. - 1. vyd. - Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2015. - CD-ROM, 288 s. - ISBN 978-80-8122-164-4.

Hart, J. (2018): *Top Tools for Learning* 2018. <https://www.toptools4learning.com/home/> (Letöltve 2019. 04. 23)

- Horváth, K., Tóth, P. (2019a): Pedagógushallgatók nézete az ideális tanári interakciós stílusról egy empirikus kutatás tükrében. In: Horváth, Kinga; Tóth, Péter - *Pedagógushallgatók nézete az ideális tanári interakciós stílusról egy empirikus kutatás tükrében*. Beregszász, Ukrajna : II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, (2019) pp. 159-170. , 12 p.
- Horváth, K., Tóth, P. (2019b): Milyen az ideális tanári interakció a pedagógushallgatók szerint? *Hera évkönyvek: A Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesületének évkönyvsorozata*. 6. pp. 389-408. Paper: 25 , 20 p. (2019)
- Horváthová, K., Szőköl, I. (2016): *A pedagógiai kommunikáció*. - 1. vyd. - Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2016. - 137 s. [7,87 AH]. - ISBN 978-80-8122-175-0.
- Christianson, M., Aucoin, M. (2005): Electronic or print books: Which are used? *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, Volume 29, 2005 - Issue 1, pp 71-81
- Nagy, M. – Fabó, M. (2010): A természettudományokhoz köthető kompetenciák vizsgálata a leendő tanítóknál és tanároknál. In: *Zborník II. Medzinárodnej vedeckej konferencie Univerzity J.Selyeho "Spoločenské javy a zmeny"* : A Selye János Egyetem "Társadalmi jelenségek és változások" II.Nemzetközi tudományos konferenciájának tanulmánykötete. - Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2010. - ISBN 978-80-8122-008-1, S. 223-234.
- Nagy, M. (2011): Tanári kompetenciák vizsgálata különös tekintettel a természettudományi kompetenciákra : Preferenciavizsgálat arányskála alapján. In: *A tanári kompetenciákról*. - Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2011. - ISBN 978-80-8122-015-9, S. 109-134.
- Nagy, M. a kol. (2013): Názory budúch učiteľov na prírodovedné kompetencie a na kompetenciu učiteľa využívať IKT vo vyučovaní. In: *Súčasný trendy elektronického vzdelávania 2013* : Recenzovaný Zborník príspevkov online konferencie 3.6-7.6.2013. - Prešov : FHPV PU v Prešove, 2013. - ISBN 978-80-555-0745-3, S. 139-146.
- Nagy, M., Horváth, K., Szabóová, E., Kanczné Nagy, K. (2018b): Elsőéves hallgatók véleménye a tanári kompetenciákról. In: *Új kihívások és pedagógiai innovációk a szakképzésben és a felsőoktatásban : A 8. Trefort Ágoston Szakképzés- és Felsőoktatás-pedagógiai Konferencia tanulmánykötete* : A 8. Trefort Ágoston Szakképzés- és Felsőoktatás-pedagógiai Konferencia tanulmánykötete. (Ed.: Tóth P. és mts.) - 1. vyd. - Budapest : Óbudai Egyetem, 2018. - ISBN 978-963-449-148-4, P. 56-65.
- Nagy, M., Horváth, K., Szabóová, E., Kanczné Nagy, K., Orsovcics, Y., Strédl, T. (2019): A lemorzsolódás vizsgálata a Selye János Egyetem Tanárképző Karán a nappali és levelezős óvopedagógus képzésben utánkövetéssel. In: *Oktatás - Gazdaság - Társadalom* (Juhász, E., Endrődy, O.) - 1. vyd. - Budapest : Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesülete, 2019. - (ISSN 2064-6755, Hera Évkönyvek 6., ISSN 2064-6755). - ISBN 978-615-5657-03-0. - ISSN 2064-6755, P. 344-354.
- Nagy, M., Poráčová, J., Mydlárová Blaščáková, M., Zahatňanská, M., Szőköl, I. (2016): Teaching competences in relation to internationalization and modernization of teacher training study programmes. In: *29. DIDMATTECH 2016 : New methods and technologies in education and practice* - 2nd part. - Budapest : ELTE, 2016. - ISBN 978-963-284-800-6, P. 116-124.
- Nagy, M., Szabóová, E., Horváth, K., Kanczné Nagy, K., Tóth-Bakos, A., Orsovcics, Y., Strédl, T. (2018a): A lemorzsolódás okainak vizsgálata a harmadéves óvopedagógus hallgatók körében. In: Tóth, P., – Maior Enikő – Horváth Kinga – Kautnik András Duchon Jenő – Sass Bálint (szerk.) *Kutatás és innováció a Kárpát-medencei oktatási térben*. III. Kárpát-medencei Oktatási Konferencia, Tanulmánykötet ISBN 978-963-449-115-6
- Nagy, M., Poráčová, J., Mydlárová Blaščáková, M., Zahatňanská, M., Darvay, S. 2019a. Innovatív tankönyvek biológia szakos diákok számára. *Hazai és külföldi modellek a projektoktatásban*. (Ed. Pásztor I.) 1. vyd. - Budapest : Óbudai Egyetem, 2019. - ISBN 978-963-449-133-0, P. 255-265.
- Nagy, M., Szabóová, E., Kanczné Nagy, K., Strédl, T., Hutterer, E., Szekedi, L., Námesztovszki, Zs. (2019b): Természettudományokhoz köthető tanári kompetenciák a biológia szakos és más tanulmányi programokba beiratkozott hallgatóknál. 11th International Conference of J. Selye University. Pedagogical Sections. Conference Proceedings, ISBN: **978-80-8122-333-4** , DOI:

<https://doi.org/10.36007/3334.2019.35-43>, J. Selye University, Komárno, Slovakia, 2019, p. 35-43

Orsovcics, Y. (2019): *Zenei alapismeretek az óvó- és tanítóképzős hallgatók számára* : Művészetpedagógiai füzetek 1. - 1. vyd. - Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2019. - 93 s. - ISBN 978-80-8122-289-4.

Poráčová, J., Nagy, M., Bernátová, R., Bernát, M., Vaško, L., Vašková, J., Zahatňanská, M., Mydlárová Blaščáková, M., Sedlák, V., Vadašová, B., Kotosová, J., Roháčová, T., Pošiváková, T., Konečná, M., Frimmerová, A. (2014a): *Fyziológia živočíchov a človeka*. 1. vyd. Prešov: Fakulta humanitných a prírodných vied PU v Prešove, 591 s., [36,65 AH]. ISBN 978-80-555-1150-4.

Poráčová, J., Nagy, M., Ganajová, M. (2014c): *Vybrané cvičenia z fyziológie živočíchov a človeka*. 1. vyd. Prešov: FHPV PU v Prešove, 241 s. ISBN 978-80-555-1103-0.

Poráčová, J., Nagy, M., Mydlárová Blaščáková, M., Sedlák, V., Vašková, J., Bernátová, R., Vadašová, B., Kimáková, T., Lukáč, N., Massányi, P., Zahatňanská, M., Kolesárová, A., Odlerová, E., Pošiváková, T., Kotosová, J., Frimmerová, A. (2015a): *Ekofyziológia živočíchov a človeka*. 1. vyd. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta humanitných a prírodných vied, 584 s. ISBN 978-80-555-1524-3.

Poráčová, J., Nagy, M., Mydlárová-Blaščáková, M., Sedlák, V., Vašková, J., Kotosová, J., Pošiváková, T., Konečná, M., Frimmerová, A. (2014b): *Cvičenia z fyziológie živočíchov a človeka*. 1. vyd. Prešov: FHPV PU v Prešove, 2014. 313 s. ISBN 978-80-555-1149-8.

Poráčová, J., Nagy, M., Zahatňanská, M. (2011): *Biometria: živočíchov a človeka*. 1. vyd. Prešov: Prešovská Univerzita v Prešove, 357 s. ISBN 978-80-555-0475-9.

Poráčová, J., Nagy, M., Zahatňanská, M., Mydlárová Blaščáková, M., Darvay, S., Sedlák, V., Konečná, M., Gogal'ová, Z., Vašková, H. 2019. Tananyagfejlesztés és innovatív tankönyvek a biológiaoktatásban. Neveléstudományi kutatások a Kárpát-medencei oktatási térben. IV. Kárpát-medencei Oktatási Konferencia, Oradea, ISBN 978-80-8122-310-5, p. 409-422

Poráčová, J., Vašková, J., Nagy, M., Tkáčiková, L., Mydlárová Blaščáková, M., Sedlák, V., Takabayashi, H., Tanishima, K., Kita, M., Zhang, Ch., Matsumoto, Y., Taikabayashi, M., Gogal'ová, Z. (2015b): *Všeobecná genetika*. 1. vyd. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta humanitných a prírodných vied, 2015. 397 s. ISBN 978-80-555-1523-6.

Poráčová, J., Vašková, J., Vaško, L., Nagy, M. (2015c): *Základné biochemické procesy organizmov*. 1. vyd. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta humanitných a prírodných vied, 343 s. ISBN 978-80-555-1514-4.

Pukánszky, B. (2015): *A nőnevelés története*. - 1. vyd. - Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2015. - 238 s. - ISBN 978-80-8122-132-3.

Puskás, A. (2019): *An Introduction to Literature - a textbook for university students of English as a foreign language*. - 1. vyd. - Žihárec : Tomáš Katona - bymoon, 2019. - 152 s. - ISBN 978-80-972711-2-1.

Puskás, A. (2018): *Teaching Young Learners*. - 1. vyd. - Žihárec : Tomáš Katona - bymoon, 2018. - 178 s. [9,55AH]. - ISBN 978-80-972711-1-4.

Tóth, P. (2011): *A szakmai pedagógusképzés kihívásai napjainkban*. Óbuda University E-Bulletin, 2(1), p 455-467, ISSN 2062-2872

Tóth, P. (2018): A tanulmányi előmenetel háttérváltozói felsőoktatás-pedagógiai nézőpontból. Kanczné Nagy, K. - Tóth-Bakos, A. (szerk.): *A Selye János Egyetem X. Nemzetközi Tudományos Konferenciájának tanulmánykötete: Tantárgypedagógia*, Selye János Egyetem, Komárno, p105-125, ISBN 978-80-8122-252-8.

Tóth-Bakos, A., Tóth, P. (2018): A lemorzsolódás-kutatás pilot vizsgálatának eredményei a Selye János Egyetemen. In: Tóth, Péter; Maior, Enikő; Horváth, Kinga; Kautnik, András; Duchon, Jenő; Sass, Bálint (szerk.) *Kutatás és innováció a Kárpát-medencei oktatási térben* : III. Kárpát-medencei Oktatási Konferencia: tanulmánykötet. Budapest, Magyarország : Óbudai Egyetem Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ, (2018) pp. 717-732. , 16 p.

PEDAGÓGIAI ÉRTÉKELÉS TANTÁRGY TÁMOGATÁSA AZ R STATISZTIKA SZOFTVER MODELLEZÉSI MEGOLDÁSAIVAL

Nagy Tamás, nagytomi@sze.hu
Széchenyi István Egyetem, Győr

1. Bevezetés

Az oktatási rendszer egyes szintjei nagyon szoros kapcsolatban állnak egymással. Nem csak a tartalmak, tantárgyak; hanem a tanítási-tanulási folyamat módszertani megoldásai is hasonlóságot mutatnak.

Ha bemegyünk egy-egy közép fokú iskola szakmai óráira vagy a felsőoktatás szakmai kurzusaira, akkor gyakran azt tapasztaljuk, hogy a tanárok a klasszikus közlő módszerek sokaságát alkalmazzák. Az önálló tanulás, gyakorlás, a hatékony szemléltetés gyakran elmarad, vagy csak nagyon kis százalékban jelenik meg. Az egyszerű óramegfigyeléseken túl a módszertani szempontú vizsgálatok is megerősítik, hogy a tanárok nagyon kevés atipikus megoldást alkalmaznak (Nagy, 2006).

Ha a tanárképzést vizsgáljuk, akkor gyakran találkozunk azzal, hogy a hallgatók saját tanítási óráikra való felkészülés során a felsőoktatásban és a szakképzésben tapasztalt (tipikus, direkt) megoldásokat tartják természetesnek („sztereotíp” vagy próbaszerencse döntéseket hoznak).

A hatékony tanulás, a megértés, a pozitív tanulási attitűd erősen függ a tanár módszertani „kultúrájától”. Nem véletlen, hogy az elektronikus tanulás tervezése, az e-tartalmak fejlesztése alapvetően az önálló tanulás támogatását igényli (Nagy, 2016).

A tanulást segítő megoldások közül a számítógépes modellezés különösen hatékony lehet olyan esetekben, amikor időben és térben változó folyamatokat (CABRI, DERIVE), nagy tömegű adatok elemzését (R studio) kell kezelni. A modellezés során egy adott probléma értelmezését, képletek, összefüggések és paraméterek, adatok felhasználásával gyorsan, ismétlődő módon, vizualizált formában valósítjuk meg.

A megszokottól eltérő, atipikus megoldások alkalmazása egyszerre két területen segítheti a hallgatókat: egyrészt saját tanulási munkájuk lehet könnyebb, hatékonyabb, érdekesebb; másrészt ezek a tanulási tapasztalatok később pozitív módon befolyásolhatják a gyakorló órákra történő felkészülést.

A mérnök-tanárképzés *pedagógiai értékelés és kutatómódszertan* tantárgya nagyon sok olyan szabályt, összefüggést, képletet, algoritmust tartalmaz, amelyek egyrészt szükségesek a mérési eredmények feldolgozásához, értelmezéséhez, másrészt a tanulási folyamat során itt nem elegendő az egyszerű lexikális tudás megszerzése.

A KKK és tantárgyi program a következő kompetenciákat, követelményeket tartalmazza (részlet):

- T5, T17, T18, T8, T11, T13
 - o Saját szavaival meg tudja fogalmazni a ..., az F és t-próba, a megbízhatóságot ellenőrző eljárások alkalmazhatóságát...
- K17, K11, K15, K18
 - o Képes statisztikai mutatók alapján (mérési eredmények) elemezni a tanulók tudását...
- A17, A18
 - o *Tudatosan alkalmazza* a pedagógiai értékelés tanult eljárásait.
 - o Nyitott az új pedagógiai értékelési módszerek, eljárások eszközök megismerésére és kipróbálására...
- F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7
 - o *Önállóan képes* pedagógiai értékelési tudását bővíteni...

A fenti sorok alapján felmerülhet a kérdés, vajon ki lesz képes az elvárásokat teljesíteni? Mit tehetünk azért, hogy a hallgatók tanulása hatékony legyen?

A pedagógiai értékelés tárgyban többek között felmerülnek a következő kérdések:

- miért nevezik várható értéknek az átlagot;
- mit jelent, milyen következményei vannak a populációból történő mintavételnek;
- milyen tulajdonságai vannak a normális-, F-, t-eloszlásoknak; milyen kapcsolatban áll a sűrűség- és az eloszlás függvény;
- mit jelent és milyen hatásai vannak az egy- illetve kétoldalú próba kiválasztásának;
- milyen adatokat tartalmaz, és hogyan kell felhasználni a statisztikai táblázatokat; mikor,
- milyen vizualizációt célszerű alkalmazni egy-egy mérés feldolgozása során, stb.?

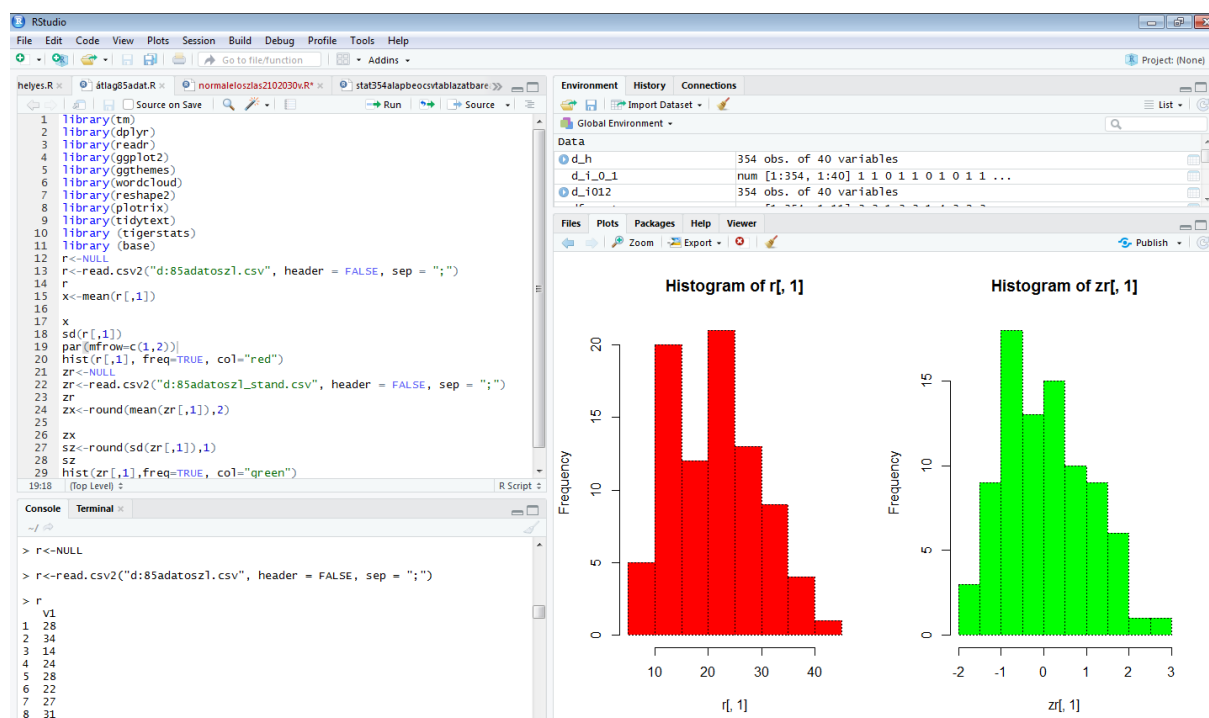
A mérnöktanárképzés **pedagógiai értékelés** tantárgyában a fent felsorolt és sok más tartalmat a szabad felhasználású **R studio** program statisztikai moduljai segítségével dolgoztuk fel.

Ebben a tanulmányban bemutatjuk azokat a szoftvermegoldásokat, példákat, amelyekkel a hallgatók „értelmes” tanulása hatékonyan támogatható. A felhasznált algoritmusok, programok alkalmazása elképzelhető direkt formában, de jól használhatók önálló vagy csoportmunka esetében is. Az R statisztikai programmal feldolgozott adatok és vizualizált eredmények beépíthetőek: egy könyv, segédlet képanyagaként, e-learning / blended learning tartalmak ábráiként, Power Point bemutatókba, valamint segítik a hallgatói feladatok tömeges létrehozását, ellenőrzését és javítását.

2. R studio (statisztika) program

Az R studio program egy szabad forráskódú, ingyenes, interpreter módban működő, eljárásaiban a statisztikai igényekhez optimalizált szoftver.

Az 1. ábrán látható a futtatási környezet: bal felső sarokban a program kód található, alatta a futtatás soronkénti eredménye követhető, jobb felső sarokban a változók aktuális értékei, alatta a program eredményei (itt két hisztogram, sűrűség függvény) látható.



1. ábra. R studio felületei

A szabad felhasználás lehetővé teszi, hogy az oktatók, hallgatók saját számítógépükre telepítsék és jogszerűen használják a szoftvert (különböző operációsrendszer-környezetben). A statisztikai modulok az alapstatisztikai eljárások, összefüggés- és hipotézisvizsgálatok, szövegbányászati módszerek sokaságát támogatják. Az eredmények számszerű vagy grafikus formában egyaránt megjeleníthetők. Az export és import támogatás Excel vagy más statisztikai programokkal (SPSS, SAS, stb.) biztosítja a kapcsolatot. Az interpreter alapú működés segíti az adat vagy programrészlet megváltoztatása után a kiválasztott ponttól a program újrafuttatását úgy, hogy az addig meghatározott részeredmények megmaradnak (idő takarékos tesztelés). A szoftverhez könyv formában és az interneten számtalan leírás, példa, programrészlet érhető el magyar és angol nyelven.

2.1. Statisztikai modellezés R stúdió segítségével

A lehetőségek bemutatásához az egyszerűbb példától haladunk a bonyolultabbak felé. A megoldások közül a legegyszerűbb/rövidebb programhosszúságú változatok kerülnek bemutatásra.

2.1.1. Feladatok (adatok) generálása létező adatbázisokból

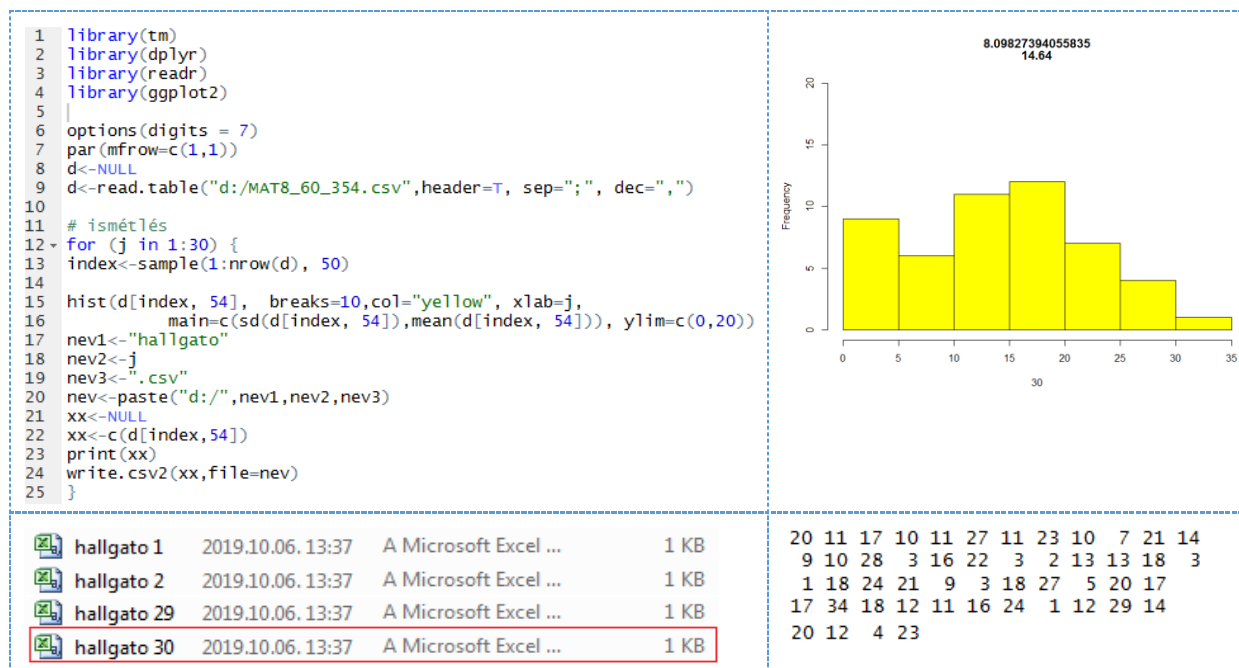
Ismétlődő feladat a pedagógiai értékelés (kutatómódszertan) tantárgyban a statisztikai elemzések elkészítése. Ezek lehetnek egyszerű leíró statisztikai eljárások (átlag, szórás, gyakorisági eloszlás függvény), de akár összefüggés- és hipotézis vizsgálatok is. Ehhez a csoportnak megfelelő számú adatbázist kell generálni úgy, hogy ne legyen ismétlődő/azonos feladat sem egy adott félévben, sem a tanévek során és az oktató azonnal rendelkezzen helyes megoldásokkal (javítókulccsal). Ha ez nem biztosítható, akkor könnyen elfordulhat, hogy a hallgatók „megszerzik” és nem készítik a megoldást.

A feladat R statisztikai megoldása összesen 15 sorral kezelhető:

- beolvassuk az adatbázist (354 tanuló és 60 változó),
- véletlenszerűen generáltatunk (itt) 30 mintát, amelyekben 50-50 tanulói pontszám lesz,
- elvégeztetjük a javítókulcshoz szükséges számításokat,
- a hallgatói adatbázisokat kimentjük például Excel fájllokba.

A 2. ábrán a programsorok, a 30. minta ábrája, az Excel állományok és 30. minta adatai láthatóak.

A program egyes részei később más feladatokhoz is változtatás nélkül felhasználhatóak (beolvasás, mintavétel, mentés).

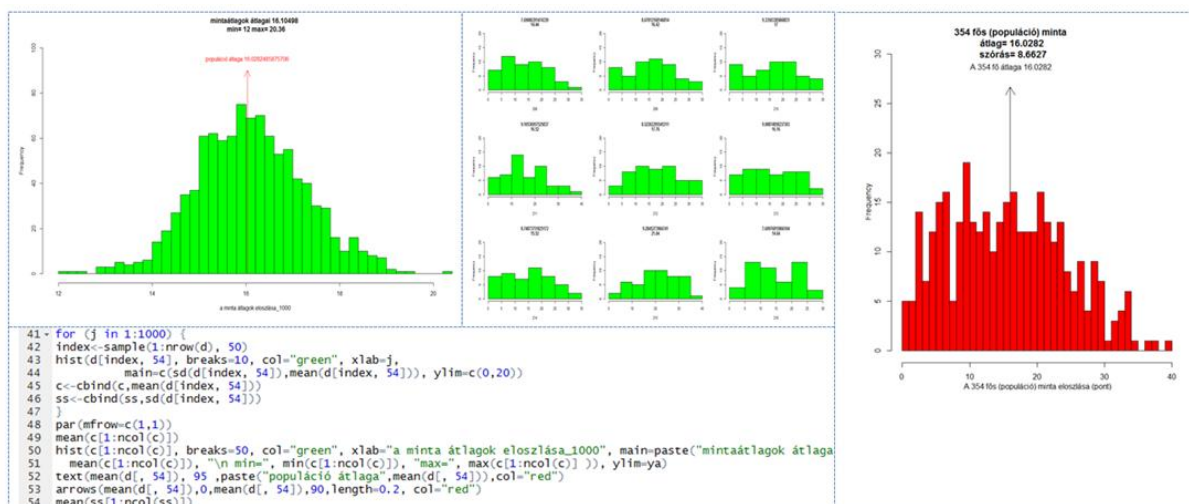


2. ábra. Feladat generálás

2.1.2. Várható érték értelmezése, populáció, minta jellemzői

Az előző példa továbbfejlesztésével hatékonyan szemléltethető a populációból történő mintavétel hatása (3. ábra). Ehhez a 354 fős adatbázisból 1000 db véletlenszerű 50 fős mintát generálunk. Majd egyenként kiszámítjuk és ábrázoljuk a minta (összpontszám) átlagait, szórását és a hisztogramokat:

- jobb oldalon az eredeti „populáció” (piros),
- középen 9 db 50 elemű minta (zöld),
- baloldalon a mintaátlagok eloszlása látható (1000 minta).



3. ábra. Populáció, minta viselkedése

A minták statisztikai mutatói egyértelműen jelzik a mintavétel során fellépő véletlen hatások következményeit (középső ábrák). Természetesen más adatbázisok is felhasználhatók, így például letölthető a PISA 2015 mérés adatbázisa (<https://www.oecd.org/pisa/data/2015database/>).

A modell szemlélteti a mintavételei eljárás eredményét: a mintaátlagok normális eloszlást mutatnak és a populáció átlaga körül szóródnak. A paraméterek átírásával (1000/50) különféle további minták generálhatók, a hatások összehasonlíthatóak.

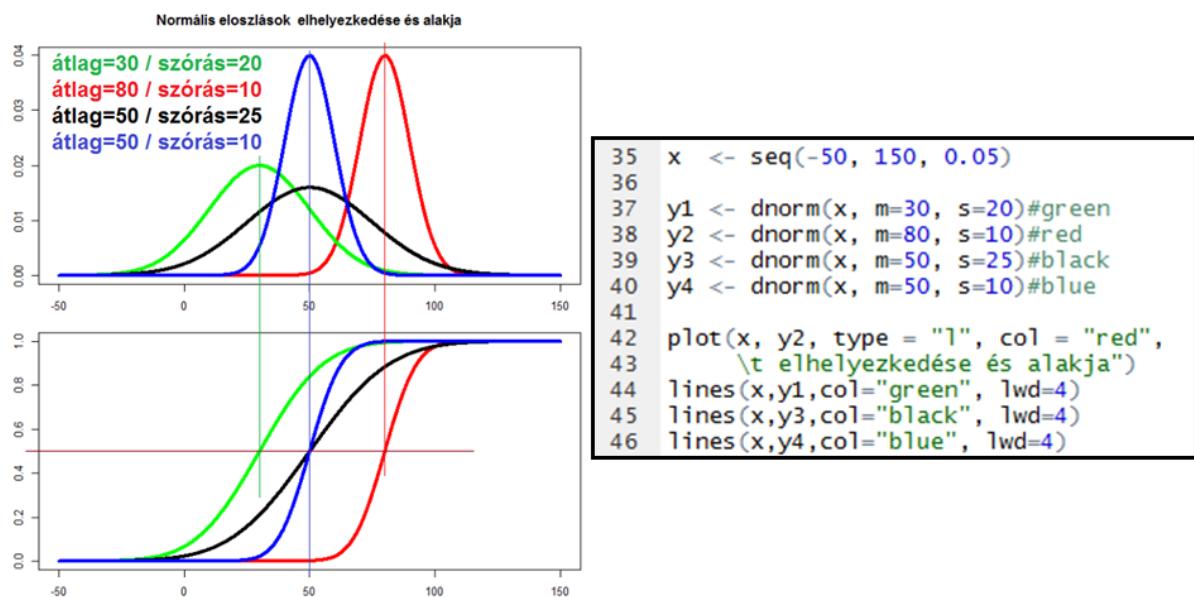
Hogyan használható a fenti példa?

Egyéni/csoportmunkával feldolgozható az elemzés. A hallgatók az R szoftver vagy a kiadott Excel állományok, illetve a kinyomtatott eloszlások alapján elemezhetik a generált példákat, összehasonlíthatják az eredményeket. Munkalap segítségével, irányított módon értelmezhetik a kapott adatokat, alkothatnak szabályokat (cselekvő tanulás).

2.1.3. Normális (Gauss) eloszlás jellemzői

A populáció/minta átlagának, szórásának és sűrűség-, eloszlásfüggvényeinek a megismerése, szakszerű értelmezése alapozza meg a valószínűség, görbe alatti terület, F- és t-próba tudatos használatát. Ehhez a normális eloszlás megismerésén keresztül el lehet jutni.

A normális eloszlás értelmezése azt igényli, hogy a jellemzőit különféle paraméterek mentén vizsgáljuk és ábrázoljuk (4. ábra). Ezek a vizsgálatok előkészítik a modern tesztelmélet megértését is (lásd Rasch modell).



4. ábra. Normális eloszlás R programmal generált függvényei

A fenti példával segíthetjük a következő fogalmak, jellemzők megértését: mit jelent a normális eloszlás; a különféle paraméterek hatására hogyan változik a függvény elhelyezkedése, alakja; a normális eloszlás egy eloszlás család, hogyan változik egy eloszlás alakja az átlag és szórás változásakor.

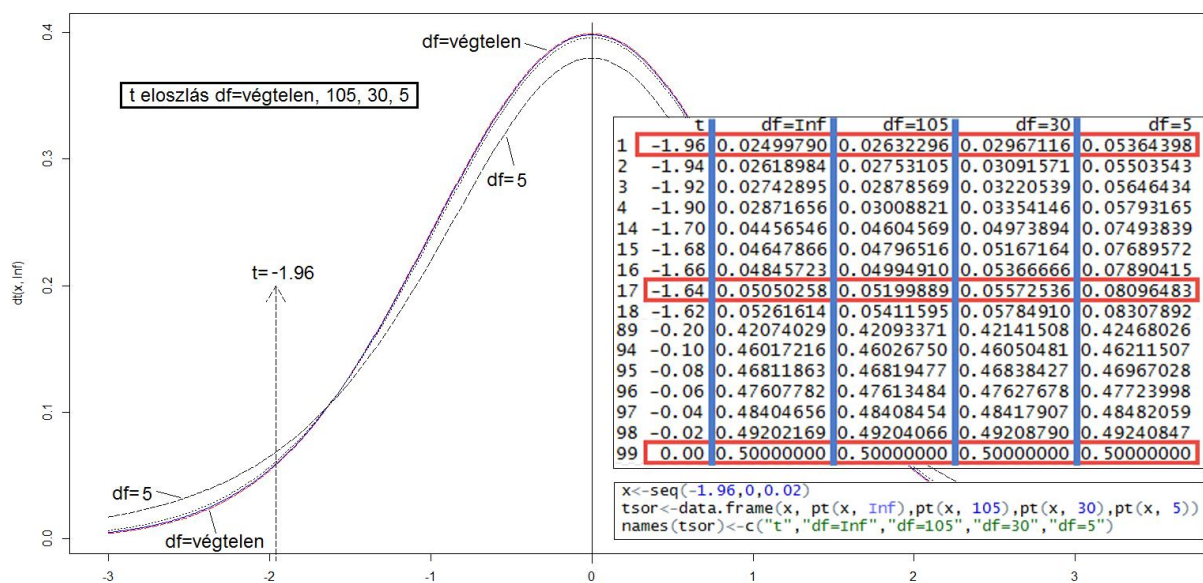
Az R program a normális eloszlás sűrűség függvény paramétereit a **dnorm** (density-sűrűség), az eloszlás függvényét **pnorm** (probability-valószínűség) utasításra generálja. A bal felső ábrán szemléltethető, hogyan változik a függvény alakja az átlag és a szórás értékeinek megfelelően (széles, keskeny alak illetve jobbra, balra mozdul). Az alsó és felső ábra segítségével összehasonlítható a sűrűség- és eloszlásfüggvény (mit mutat, milyen paraméterek mentén ábrázoljuk).

Hogyan használható a fenti példa?

A megoldások sokfélesége az egyéni vagy csoportmunkát segíti, lehetőséget biztosít a paraméterek hatásainak az elemzésére, majd az eredmények közös összehasonlítására (különféle átlagok, szórások esetén mi történik, hogyan változik a függvények alakja).

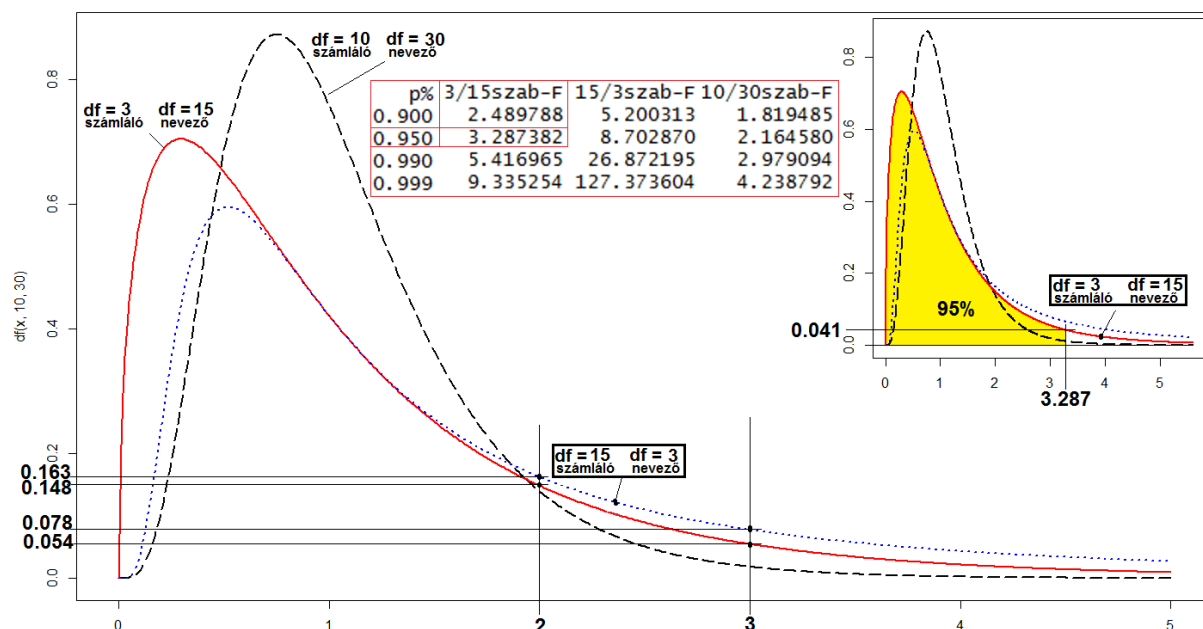
2.1.4. Próbafüggvények elemzése, értelmezése, összehasonlítása

A statisztikai elemzések feltételezik, hogy a hallgató megérti, hogy mit, miért csinál, azaz nem elegendő az elemzési algoritmusok megtanulása.



5. ábra. Az R programmal létrehozott t- függvény és táblázat

A statisztikai szoftverek (mint „fekete dobozok”) használata gyakran azt eredményezi, hogy a különféle próbák működését nem igazán értik a hallgatók. Ez különösen a menüvezérelt statisztikai programok alkalmazása óta okoz problémát. Az 5. ábrán jól megfigyelhetők a t-függvények eltérő alakjai (lásd szabadságfok változása). A táblázatból leolvasható a t értékhez kapcsolódó görbealatti terület nagysága (valószínűség). Összehasonlítható a függvény és a táblázat, látható a szabadságfok változásának hatása például $t=-1,96$ -nál (0,024, 0,026, 0,029, 0,053). A táblázat adatai összevethetők például a $t=1,96$ értéknél leolvasható adatokkal.



6. ábra. Az R programmal létrehozott F függvény és táblázat

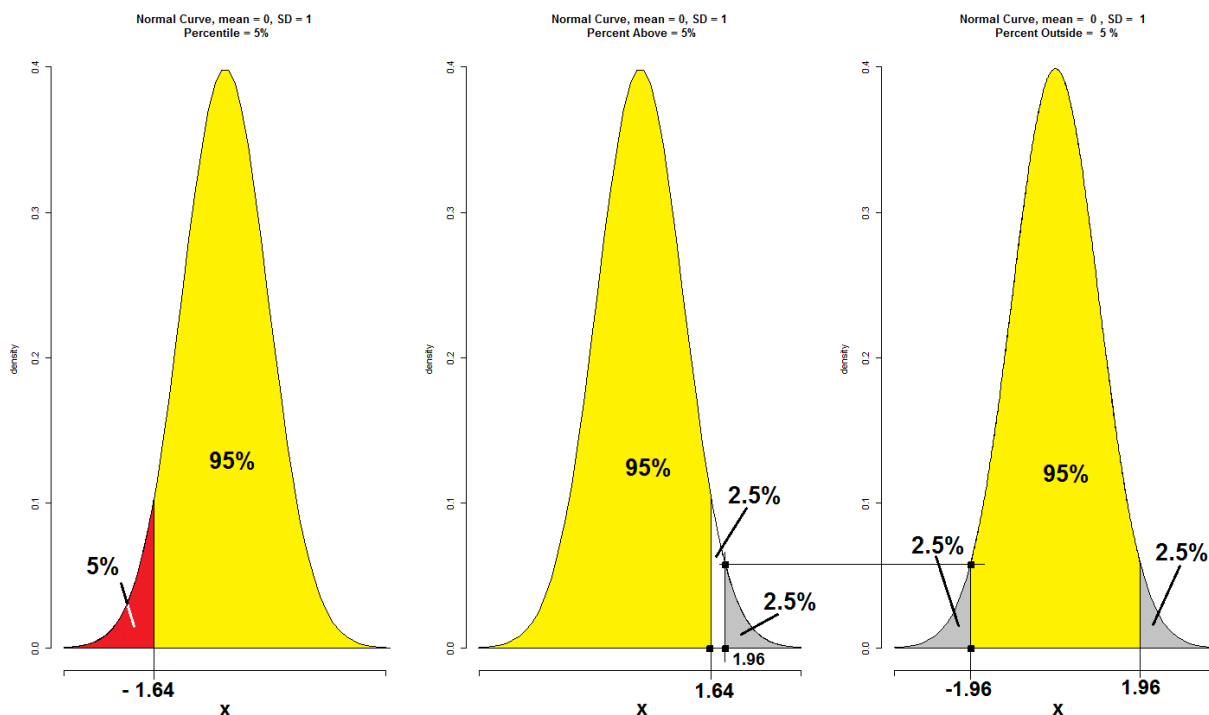
Hasonló módon elemezhető az F-függvény (6. ábra). Itt bonyolítja a helyzetet, hogy két szabadságfokot kell kezelni. Az ábra és a táblázat egyértelműen jelzi azt, hogy miért fontos megkülönböztetni a számláló és a nevező szabadságfokát (lásd a statisztikai

könyvek F táblázatait). A 3/15 és 15/3 szabadságfok esetében jól érzékelhető a különbség. Ez a példa magában hordozza az önálló ismeretszerzés lehetőségét. A különböző paraméterek változásainak hatása összehasonlítható táblázat és függvény alapján.

Gyakran okoz értelmezési gondokat az egy- és kétoldali próbák használata:

- mikor, melyiket, miért választjuk,
- a döntésnek milyen következményei vannak a kritikus értékek kiválasztása során,
- hogyan jelenik meg ez például egy t függvényben,
- hogyan, miért úgy kell a kritikus értéket meghatározni?

A fenti probléma szintén modellezhető az R programmal. A 7. ábra illetve a korábbi 5. ábra táblázatának 1. és 17. sora együttesen magyarázza a megoldást (lás $1,96 - 0,02499 \sim 0,025 \rightarrow 2,5\%$ illetve $1,64 - 0,0505 \sim 0,05 \rightarrow 5\%$).



7. ábra. R programmal létrehozott t függvény: egy- és kétoldali próbák

2.2. Statisztikai vizsgálatok

Az R szoftver hatékonyságát az is fokozza, hogy a modellezésre alkalmazott programmal végezzük el a gyakorlati statisztikai számításokat, elemzéseket is.

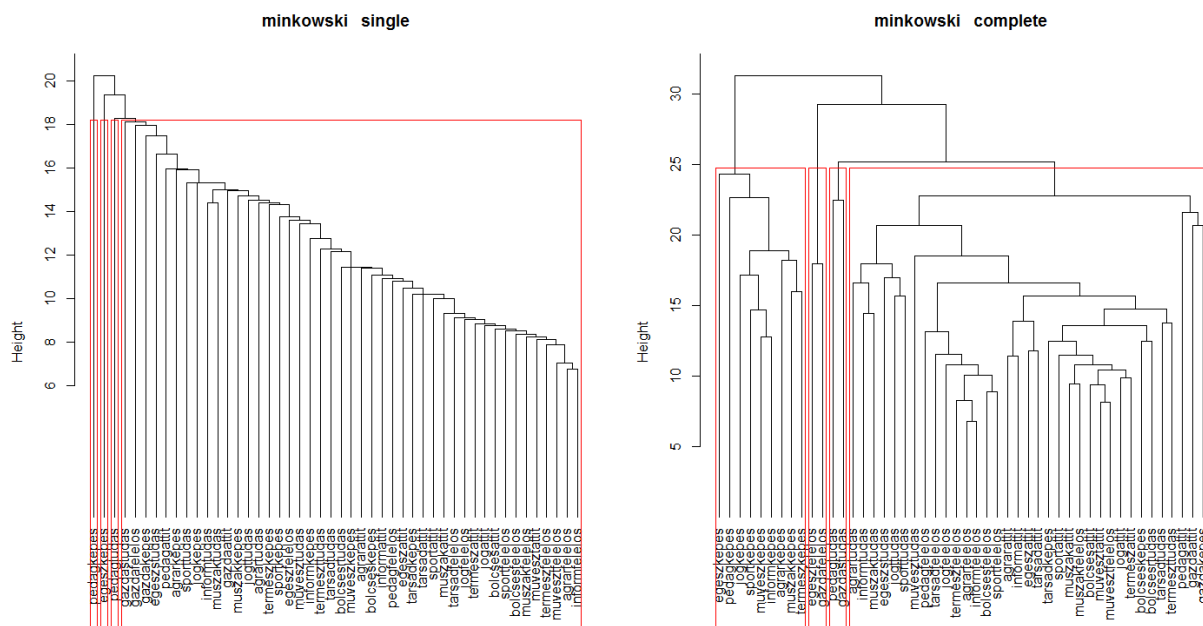

```

1671 library(cluster)
1672 dme<-c("euclidean", "maximum", "manhattan", "canberra", "binary","minkowski")
1673
1674 cle<-c("ward.D","ward.D2","single","complete","average","mcquitty","median","centroid")
1675 par(mfrow=c(1,2))
1676 #metd="euclidean";# method lehet "euclidean", "maximum", "manhattan", "canberra", "binary","minkowski"
1677 for (i in 1:6)
1678
1679 {d <- dist(dtm, method=dme[i])
1680 #metdc<-c("ward.D");# method lehet "ward.D","ward.D2","single","complete","average","mcquitty","median","centroid"
1681   for (j in 1:8)
1682     {fitw <- hclust(d=d, method=cle[j])
1683       plot(fitw, main=paste(dme[i],"",cle[j]), hang=-1)
1684       groups <- cutree(fitw, k=4) # "k=" defines the number of clusters you are using
1685       rect.hclust(fitw, k=4, border="red") # draw dendrogram with red borders around the n db clusters
1686     }
1687 }
1688 }
    
```

8. ábra. Hierarchikus klaszter típusok generálása az R szoftverrel

Így nem kell két külön alkalmazást felhasználni. A megszokott elemzések mellett (egy adatbázisból egy típusú elemzés) egy lépésben generálható a statisztikai elemzések „összes” típusa, különféle variációi. Például ha arra vagyunk kíváncsiak, hogy melyik *hierarchikus klaszter-elemzés* (8. ábra) magyarázhat/jelezhet „értelmes” struktúrákat, akkor egyetlen futtatással 48 féle megoldást generálhatunk és vizsgálhatunk/hasonlíthatunk össze (lásd 1672. és 1674. sorokat: $6 \cdot 8 = 48$ típus).

A fenti megoldás különösen a hosszú időigényű eljárásoknál jelent segítséget. Az automatizált megoldás segítheti az eredmények különbségeinek a megértését is: mikor melyik megoldást célszerű általában használni, milyen kérdésekre adnak választ az eljárások.



9. ábra. Két klaszter dedogram (a 48-ból)

Hogyan használható a fenti példa?

A 48 különféle megoldás különösen alkalmas arra, hogy a hallgatók egyéni vagy csoportmunkában dolgozzanak, eredményeiket megbeszéljék, közösen értelmezzék. összevessék a statisztikai eljárás elméleti szabályaival.

Összefoglalás

A tanítási-tanulási folyamatban alkalmazott klasszikus, direkt közlő módszerek ma már nem felelnek meg a hallhatók tanulási szokásainak (lásd Z és alfa generáció). A képzés minősége a felsőoktatásban elsősorban a módszertani megoldások tudatos tervezésével növelhető. Ebben nyújthat segítséget a számítógépes szimuláció és modellezés. Segítségükkel könnyebb megvalósítani:

- az önálló munkát (a cselekvő tanulást),
- a feladatok és problémák egyénre szabott kiválasztását,
- a megértést támogató sokszínű megoldások létrehozását, összehasonlítását,
- a gyakorló és feladatlapok, e-learning tartalmak fejlesztését.

A tanárjelöltek módszertani kultúrája erősen függ a tanárképzés és tanár továbbképzés során alkalmazott és tanórákon kipróbált módszertani megoldások minőségétől, szakszerűségétől.

Végül ki kell emelni, hogy *a tanárok módszertani kultúrájának annál nagyobb a szerepe, minél alacsonyabb motiváltságú és tudásszintű hallgatókat kell felkészíteni.* Ehhez nyújthat segítséget a megfelelően átgondolt, tervezett és megvalósított számítógépes modellezés és szimuláció.

Irodalomjegyzék

Csapó Benő (1987): *A megtanító stratégiák alkalmazása a felsőoktatásban.* In: Felsőoktatási szemle, 7-8 sz. p444-450.

Csapó Benő (1988): *A megtanító stratégiák hatékonysága a felsőoktatásban: Az 1980-86 közötti kísérlet eredményei,* Budapest: MÉM Szakoktatási és Kutatási Főosztály.

Nagy József (1981): *A megtanítás stratégiája.* In: Köznevelés, 33 sz. p3-6.

Nagy Tamás (2016): *E-learning fejlesztés és lehetséges hatásai a felsőoktatásban.* In: Karlovitz, János Tibor (szerk.) Tanulás és fejlődés : A IV. Neveléstudományi és Szakmódszertani Konferencia válogatott tanulmányai. Komárno, Szlovákia : International Research Institute, p251-262

Nagy Tamás (2019): *Mérnökstanár képzés tantárgyainak támogatása számítógépes modellekkel, szimulációval.* In: Karlovitz, János Tibor; Torgyik, Judit (szerk.) Szakmódszertani és más emberközpontú tanulmányok. Komárno, Szlovákia : International Research Institute, p169-184.

Nagy Tamás (2006): *Pedagógusok által alkalmazott módszerek.* In: Szakoktatás, 56.sz. p18-25.

Nagy, Tamás (2006): *Szakmai tanárok értékelési kompetenciáinak feltárása, javaslat a fejlesztésre.* Dunaújváros: Dunaújvárosi Főiskola.

PISA 2015 Összefoglaló jelentés (2016), Budapest: Oktatási Hivatal

https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/nemzetkozi_meresek/pisa/PISA2015_osszefoglalo_jelentes.pdf [letöltve: 2018.09.08.]

PISA 2018 results (2018)

<https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>[letöltve: 2019.12.06.]

A MÉDIATUDATOSSÁGRA NEVELÉS ÉS A DIGITÁLIS KOMPETENCIA FEJLESZTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI A GIMNÁZIUMI TÖRTÉNELEMÓRÁN

Habos Dorottya, dorottya.habos@gmail.com

*Oktatási Hivatal Kommunikációs és Nemzetközi Kapcsolatok Főosztály; Eszterházy Károly
Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola*

1. Bevezetés

A médiatudatosságra nevelés és a digitális kompetencia fejlesztésének igénye országhatárokon átívelő, globális fejlesztési feladat, amely sok esetben túlmutat az iskolai kereteken. Most mégis erre a szegmensére szorítokozom, ezen belül is a 14-18 éves, vagyis a gimnáziumi tanulóakra vonatkozóan. A médiatudatosságra nevelés nem újkeletű fogalom, a magyar oktatási rendszert szabályozó dokumentumokban sem. A jelenleg érvényben lévő, 2012-es Nat-ban⁹⁶ egy olyan általános nevelési célról van szó, amely nem egy műveltségi területen vagy tantárgyban valósul meg, noha a köztudat gyakran kizárólag a mozgóképkultúra- és médiaismeret részének tartja. A médiaismeret tantárgy folyamatos háttérbe szorulása – a Művészetek terület részeként az énekenével, a drámával és a rajz- és vizuális kultúrával „versenyez” az órarendbe kerülésért, amelyről az intézmény vezetése dönt, illetve az a döntés, hogy emelt szinten már nem lehetséges érettségizni belőle – előrevetíti, hogy az említett fejlesztési feladatoknak közvetlenül is egyre inkább szerepe lesz a többi, így a fő, érettségi tantárgyakban is.

2. Holvannak a médiatanárok?

Az Oktatási Hivatal KIRSTAT⁹⁷ adatai azt mutatják, hogy amíg 2013-ban 1458 főállású pedagógus volt, aki mozgóképkultúrát oktatott, addig 2017-re ez a szám 195-re csökkent. Ennek hátterében egyfelől a tantárgy háttérbe szorulása állhat, mivel ha az adott intézmény nem ezt választja a négy közül, akkor a KIR-ben jegyzett szaktanárra sincs hozzá szükség. Illetve az, hogy a mozgóképkultúra- és médiaismeret szakos pedagógusok óraszámja annyira alacsony, hogyha a másik szakja nem tölti ki a minimális óraszámot, akkor nem biztos, hogy fő- vagy félállásban, csupán óraadóként alkalmazzák az intézményben.

⁹⁶ 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet A Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról
Elérhető az interneten: https://ofi.hu/sites/default/files/attachments/mk_nat_20121.pdf (Utoljára ellenőrizve: 2019. november 21.)

⁹⁷ KIRSTAT 2013-2017, a02t10 tábla – Fő munkaviszony keretében, pedagógus munkakörben alkalmazott szakos tanítást végző pedagógusok oktatott tantárgyak szerint

	2013. évi KIRSTAT	2014. évi KIRSTAT	2015. évi KIRSTAT	2016. évi KIRSTAT	2017. évi KIRSTAT
Mozgóképkultúra t és médiaismeret t oktató					195
Mozgóképkultúra t oktató	1 458	1 535	1 489	544	

Forrás: KIRSTAT 2013-2017, a02t10 tábla – Fő munkaviszony keretében, pedagógus munkakörben alkalmazott szakos tanítást végző pedagógusok oktatott tantárgyak szerint

1. táblázat. Fő munkaviszonyú mozgóképkultúra és médiaismeret szakos pedagógusok száma

Az új Nemzeti Alaptanterv tervezetében foglaltak értelmében valóban nem lesz szükség ilyen szakos pedagógusokra, a FIR adatai⁹⁸ szerint az elmúlt években félévente 200-300 médiatanár jelölt folytatott aktív tanulmányokat a felsőoktatásban. A tanulmány keretein túlmutat az a kérdés, hogy vajon ezek a pedagógusjelöltek, illetve azóta már vélhetően végzett pedagógusok a megszerzett tudással a gyakorlati médiában próbálnak szerencsét, esetleg elhivatottságból tovább- vagy átképzik-e magukat egy plusz szakkal, illetve kapnak-e munkát egyszakosként.

FIR-be jelentett képzések száma (összefoglaló néven: médiatanár)									
2013/14 ősz	2013/14 tavasz	2014/15 ősz	2014/15 tavasz	2015/16 ősz	2015/16 tavasz	2016/17 ősz	2016/17 tavasz	2017/18 ősz	2017/18 tavasz
137	118	151	127	186	159	256	222	293	261

Forrás: https://www.oktatas.hu/felsooktatas/kozerdeku_adatok/felsooktatasi_adatok_kozzetetele/felsooktatasi_statisztikak FIR

2. táblázat. A FIR-be jelentett képzések száma (összefoglaló néven: médiatanár) 2013-2017 között

A nyugat-európai országokban sem ismeretlen az a gyakorlat, hogy a tananyag más tantárgyakban integrálva jelenik meg. Mindezek ismeretében nemcsak a más szakos pedagógusoknak, hanem a tanárképző intézmények is kihívás, egyben lehetőség előtt állnak, hogy ezt a területet beépítsék az általános tanárképzésbe, továbbképzésükbe, hiszen a médiatudatosságra nevelés és a digitális kompetencia fejlesztése kiemelt területként szerepel a hazai oktatásszabályozó dokumentumokban.

⁹⁸ https://www.oktatas.hu/felsooktatas/kozerdeku_adatok/felsooktatasi_adatok_kozzetetele/felsooktatasi_statisztikak (Utoljára ellenőrizve: 2019. november 21.)

A magyarországi médiaoktatásban a médiaműveltség a hatvanas években a filmesztétika kulturális vetületeként jelent meg, elsősorban a kultúraátadás és az értő közönségnevelés céljával. A szervezett filmklubok mellett magas színvonalú filmesztétikai irányú filmes képzés folyt Nagy Andor és a kor filmeseinek hatására, majd 1962-től kísérleti jelleggel, később a gimnáziumi tantervbe beépítve évente négy magyar órán kifejezetten a filmmel kellett foglalkozni. A közoktatásban megjelentek a zárt láncú iskolatelevíziók és az iskolarádiók, amelyek a hetvenes évekig működtek. Azonban mivel nem voltak szakképzett tanárok, így fokozatosan elhalt az iskolákban a filmesztétika (Szijjártó, 2001).

Hartai László (rendező-operatőr) és Muhi Klára (kritikus, filmesztéta) a nyolcvanas évek közepétől kísérleti jelleggel a törökbálinti általános és középiskolában tanította a tantárgyat, amelynek eredményeképpen létrejött az egyik legnépszerűbb és jelenleg is forgalomban lévő mozgóképkultúra és médiaismeret tankönyv.⁹⁹ A rendszerváltás után a Nagy Andor-i elképzeléseket szerették volna újjáéleszteni, azonban a technológia fejlődése miatt, majd az internet előretörésével új irányt vett az oktatás. Az 1995 őszi elfogadott Nemzeti alaptantervben¹⁰⁰ már szerepelt a témakör „Mozgóképkultúra és médiaismeret” elnevezéssel, majd 2000 nyarán a Kerettanterv¹⁰¹ része lett. A 2003-as tanterv az általános iskola utolsó két évfolyamán legalább egy félév médiatanítást írt elő, valamint lehetőséget biztosított a középiskolai tagozatos képzésre.¹⁰² A jelenleg is érvényben lévő, 2012-es NAT kiemelten foglalkozik a médiatudatosságra neveléssel. A nevelési célok és kompetenciák mellett kötelező ismeretanyagot tartalmaz már az általános iskola első osztályától kezdve. A tantárgy a célok tükrében az olvasás és szövegértés, elemzés, az ismeretszerzés, a kommunikáció és a kritikai gondolkodás feladatai köré szerveződik.¹⁰³

Laikusként gondolhatnánk, hogy a legkézenfekvőbb az lenne, ha a magyar nyelv és irodalomórákba integrálnák a tartalmat, de ha jobban belegondolunk a terület valóban általánosan beépíthető a legtöbb tantárgyba.

3. Információs műveltség és médiaműveltség kapcsolata

A médiaműveltséget Koltay Tibor és Varga Katalin nyomán úgy definiálom, mint azoknak az ismereteknek és készségeknek az összessége, amelyek nélkülözhetetlenek ahhoz, hogy megértsük, milyen médiumokban és formákban jelenhetnek meg az adatok, az információk és a tudás, hogyan keletkeznek ezek, hogyan tárolhatók, hogyan továbbíthatók, és hogyan prezentálhatók (Koltay, 2009). Ezen ismeretek birtokában beszélhetünk (médiat) tudatos felhasználókról, akik tisztában vannak a folyamatokkal, amelyeket megfelelően képesek felhasználni szükségleteik kielégítéséhez és céljaik eléréséhez. Vagyis a médiatudatosság feltétele többek között a médiaszövegértés és a tudatos, kritikus médiahasználat; a média eléréséhez, elemzéséhez, értékeléséhez és

⁹⁹ Hartai László-Muhi Klára: *Mozgókép és médiaismeret I-II*. Korona Kiadó, 2002

¹⁰⁰ Nemzeti alaptanterv, 1995. <http://www.jogtap.hu/iskolai-jogkereso/130-1995-KORM.pdf> (Utoljára ellenőrizve: 2019. november 30.)

¹⁰¹ Kerettanterv, 2000. <http://www.nefmi.gov.hu/kozoktatas/tantervek/kerettanterv-2000> (Utoljára ellenőrizve: 2019. november 30.)

¹⁰² Nemzeti alaptanterv, 2003. http://www.nefmi.gov.hu/letolt/kozokt/nat_070926.pdf; Kerettanterv 2003. <http://www.nefmi.gov.hu/kozoktatas/tantervek/oktatasi-miniszter-10> (Utoljára ellenőrizve: 2019. november 30.)

¹⁰³ Nemzeti alaptanterv, 2012. <http://www.kozlonyok.hu/kozlonyok/Kozlonyok/32/PDF/2012/14.pdf> 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról (Utoljára ellenőrizve: 2019. november 30.)

létrehozásához való képesség (Herzog, 2013:13). Pedagógiai szempontból a médiáról való megfontolt, több szempontot is figyelembe vevő gondolkodásra ösztönzés, mivel a média egyszerre lehet eszköz, termék vagy közeg, amelyet az emberek használnak, fogyasztanak és amelyben mozognak, ki-ki a saját igényeinek megfelelő mértékben.

A fenti meghatározás párban jár az információs műveltséggel (információszükség felismerése; tanulás módszereinek ismerete; az információ szerveződésének ismerete, információ megtalálása és felhasználása a tanulásban), így a médiaműveltség jelentheti többek között az információs-kommunikációs technológiák (IKT) megfelelő használatát az információkeresésre és terjesztésére, az információforrások megtalálásának és használatának kompetenciáit¹⁰⁴, a forráskritika igényének meglétét, valamint az ismeretek megszerzését vagy kibővítését a média valamely felülete által.

A médiaműveltség tehát segít az erőteljes képek, szavak és hangok által uralt kultúrában a jelentések megértésében és létrehozásában. Az ilyen műveltséggel rendelkező emberek továbbá képesek arra, hogy dekódolják, értékeljék és létrehozzák a nyomtatott és az elektronikus média termékeit (Koltay, 2009).

Ezek alapján felvetődik a kérdés, hogy az információs műveltségnek egyáltalán kell-e különböznie a tanulástól? Amennyiben elfogadjuk, hogy az információs műveltség azonos a megismeréssel és kapcsolódik a problémamegoldó gondolkodáshoz, úgy a digitális kompetenciát és a médiaműveltséget a tanulás támogatásának két módjának vagy eszközének tekinthetjük, amelyek a szaktantárgyakban valósulnak meg a gyakorlatban. Összefoglalóan a kérdés tehát, hogy ez a digitális műveltség, hogyan állítható a tanulás szolgálatába? Elsősorban úgy, ha a pedagógusok a pedagógiai célok megtervezésénél tudatosan számolnak vele, szem előtt tartják a beépíthetőségének, alkalmazásának lehetőségeit a különböző tantárgyakban. Mindez viszont alapvetően függ a médiaműveltséghez kapcsolódó nézeteiktől.

4. Gyakorlati megvalósíthatóság

A Nemzeti alaptanterv kilenc kulcskompetenciájából¹⁰⁵ a médiatudatosságra nevelés az Ember és társadalom műveltségterületbe tartozó történelemórák esetében több területtel közvetlenül is összekapcsolható, így az anyanyelvi, a digitális, valamint a szociális és állampolgári kompetencia fejlesztése mellett a hatékony, önálló tanulás támogatása is történhet közös célok mentén.

A 12 kiemelt fejlesztési feladatot¹⁰⁶ vizsgálva méginkább megerősödik a tantárgyköziség érzete, ugyanis olyan tudástartalmak jelennek meg bennük, amelyek nehezen sorolhatók be a tudományok hagyományos rendszerébe, vagy amelyek egyszerre több tudományág illetékességébe tartoznak. Így a médiatudatosságra nevelés a történelemórakon összekapcsolható a nemzeti azonosságtudat, hazafias neveléssel, az állampolgárságra, demokráciára neveléssel, illetve a tanulás tanításával is. Általános és középiskolában a történelemórán az ismeretszerzés, tanulás, a kritikai gondolkodás, a

¹⁰⁴ Általános képesség, amelyet a tanulók tudással és a tapasztalattal a tanulás során fejlesztenek.

¹⁰⁵ anyanyelvi kommunikáció; idegen nyelvi kommunikáció; matematikai kompetencia; természettudományos és technikai kompetencia; digitális kompetencia; szociális és állampolgári kompetencia; kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia; esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség a hatékony, önálló tanulás

¹⁰⁶ az erkölcsi nevelés, az önismeret és a társas kultúra fejlesztése, a testi és lelki egészségre nevelés, a családi életre nevelés, felelősségvállalás másokért, önkéntesség, fenntarthatóság, környezettudatosság, nemzeti azonosságtudat, hazafias nevelés, állampolgárságra, demokráciára nevelés pályaorientáció, gazdasági és pénzügyi nevelés, médiatudatosságra nevelés, a tanulás tanítása

kommunikáció, valamint a tájékozódás időben és térben fejlesztési feladatok köré épülnek a célok, amelyek fókuszában 9-12. évfolyamon a forrásfeldolgozás, a tevékenykedtetés és az elemzőkészség fejlesztése áll.

Azonban mielőtt célzottan médiatudatosságra nevelnénk, fel kell mérni, hogy milyen szintű a tanulók médiaműveltsége. Ismeret szintjén tisztában vannak-e az alapvető médiafogalmakkal, ismerik, fogyasztják-e és ha igen, milyen gyakran a különböző médiatermékeket. Készség szintjén képesek-e dekódolni a médiaüzeneteket, képesek-e használni a különböző digitális eszközöket; jártasak-e a különböző médiaszövegek előállításában, valamint attitűdjük szerint a passzív felhasználáson túl érdeklődnek-e a média iránt, hogyan reagálnak a folyamatos változásokra, maguk is újítanak-e benne, szeretnék-e fejlődni, kreatívan állnak-e hozzá? stb.

A digitális műveltség mérése történhet számítógépes és internetes tevékenységek, feladatok vizsgálatával, vagyis annak felmérésével, hogy az adott tanuló előre megadott mennyiségből mennyi alapvető feladatot tud elvégezni. Ez például az információfeldolgozásra vetítve három szintre és az alábbi jellemzőkre bontható: alapszintű felhasználónak tekintjük azokat a tanulókat, akik képesek elmenteni és/vagy tárolni a fájlokat, tartalmakat (pl. szöveg, kép, zene, videó, weboldalak), valamint képesek mentés után újra előhívni. Önálló felhasználónak tekintjük azokat, akiknek igénye van arra, hogy az információ megbízhatóságát ellenőrizzék és ennek érdekében képesek összehasonlítani a különböző forrásokat. Felsőfokú felhasználók pedig azok, akik ismerik és használják a web feedeket (pl. RSS), hogy naprakészek legyenek a preferált témákban.

Ez azért is fontos, mert ezen információk birtokában valóban olyan komplex elérendő célokat (tanulási eredményeket) lehet megfogalmazni mind a négy szintre, amelyek egyszerre alkalmasak a tanulók fejlesztésére a történelem és a média felhasználásával.

Konkrét példán alkalmazva, kilencedik évfolyamon a középkor témája viszonylag hosszú időt ölel fel a tanévben, így érdemes kipróbálni, kísérletezni a megadott nevelési célok gyakorlati megvalósítására úgy, hogy mindkét terület profitáljon belőle. A fejezetek végére ideálisan a tanuló képes a szerzett információk rendszerezésére és értelmezésére, kiselőadás tartására, képes a források megbízhatóságára vonatkozó kérdések megfogalmazására, képes vizuálisan ábrázolni (akár online is): folyamatábra, diagram, vizuális rendező. Továbbá felismeri a könyvnyomtatás kulturális és politikai szerepének a jelentőségét, képes írott és hallott szövegekből tételmondatokat kiemelni, szövegeket tömöríteni és átfogalmazni, képes többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétégeinek a feltárására, valamint történelmi helyzetek dramatizálására.

A négy kiemelt cél mentén elmondható, hogy az ismeretszerzés, tanulás fejlesztése érdekében az információk önálló rendszerezése, értelmezése és következtetések levonása fókuszba kerülhet pl.: a keresztes hadjáratok pusztításai vagy Európa kultúrájára gyakorolt hatása kapcsán. A magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása illeszkedik a vallási fanatizmus megjelenési formái, okaihoz. Továbbá kreatív feladatként előkerülhet egy történelmi oknyomozás megtervezése (pl.: Jeanne d'Arc életútja és halála) és a már ismert internetes gyűjtőmunka vagy feladatlap megoldása pl.: keresztes hadjáratokról.

Ha a kritikai gondolkodást szeretnénk fejleszteni, akkor érdemes arra ösztönözni a tanulókat, hogy önállóan fogalmazzanak meg kérdéseket megfogalmazása pl.: az uradalom felépítésével és működésével kapcsolatban. Vagy készítsenek jellemrajzokat, fogalmazzanak meg feltevéseket a különböző történelmi jelenségek háttéréről, okairól,

illetve hasonlítsanak össze különféle értékrendeket a saját értékek tisztázásával pl.: a középkori ember gondolkodásának átélése és megértése fókuszával.

A kommunikáció fejleszthető szóban, írásban, vizuálisan is, például vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítésével (pl.: hűbéri viszony és hűbéri lánc). Mások érvelésének összefoglalásával, figyelembevételével, véleménykülönbségek tisztázásával úgy, hogy közben a saját álláspontját is gazdagítja a tanuló (pl.: Miért nem nevezhetők a Nyugatrómai Birodalom bukása utáni évszázadok sötét középkornak?). De egy-egy óra erejéig érdemes elidőzni események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenésével akár úgy, hogy modellezzük, milyen egy középkori vár lakóinak egy napja. Az érettségi típusfeladatok miatt előkerülhet az esszé műfaja történelmi-társadalmi témákról (pl.: a város mint az egyik legsajátosabb európai intézmény), amelynél a forráshasználat, forráskritika és a forrásmegjelenés elfogadott szabályait is lehet gyakorolni, így plusz óraszám és tantárgy nélkül, valóban összehangolva a szaktárgyi célokkal, hozzájárulhatunk ahhoz, hogy a tanuló tudatosabban értse és használja a körülötte lévő digitális platformokat, ezáltal médiaértővé és –használóvá váljon.

Mindezek figyelembevétele hosszútávon az egyének polgári tudatosságának megerősítését, a digitális megosztottság csökkentését és a tudatos döntéshozatal megkönnyítését szolgálja, különösen a veszélyes és törvénytelen tartalmakat illetően. Vagyis a cél, hogy hozzáértő, kreatív, önálló és kritikus szemléletűek legyenek a tanulók. Azonban, hogy pontosan mit jelent a kreatív és a kritikus szemléletű, az több szempontból is szubjektív.

Irodalomjegyzék

110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról, 2012. Magyar Közlöny 10635-10848 Elérhető az interneten: http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/mk_nat_20121.pdf (Utoljára ellenőrizve: 2019. november 30.)

2010. évi CLXXXV. törvény a médiaszolgáltatásokról és a tömegkommunikációról. Elérhető az interneten: <http://www.mtva.hu/images/mediatorveny.pdf>. (Utoljára ellenőrizve: 2019. november 30.)

A Review of Digital Literacy Assessment Instruments (2010) Elérhető az interneten: https://www.academia.edu/7935447/A_Review_of_Digital_Literacy_Assessment_Instruments (Utoljára ellenőrizve: 2019. november 30.)

Buckingham, David (2005): Médiaoktatás. Új Mandátum Kiadó, Budapest.

Hartai László-Muhi Klára (2002): Mozgókép és médiaismeret I-II. Korona Kiadó.

Herzog Csilla (2012): A médiaműveltség és a médiahasználat vizsgálata a 14-18 éves tanulók körében, SZTE, Szeged. Elérhető az interneten: http://www.edu.u-szeged.hu/phd/downloads/Herzog_dissertacio.pdf. (Utoljára ellenőrizve: 2019. november 30.)

Herzog Csilla, Racsko Réka (2013): A 14-18 éves tanulók médiatudatosságának empirikus vizsgálata és fontosabb eredményei. In: Karlovitz, János Tibor (szerk.) Tanulmányok az emberi gondolkodás tárgykörében Komárno, Szlovákia. International Research Institute. pp. 12-23. Elérhető az interneten: <http://www.irisro.org/inter2013magyar/002HerzogCsilla-RacskoReka.pdf> (Utoljára ellenőrizve: 2019. november 30.)

Herzog Csilla, Racsko Réka (2018): A médiatudatosság fejlesztésének lehetőségei a digitális átállás korában. DOI:10.17048/AM.2018.27. Elérhető az interneten: http://publikacio.uni-eszterhazy.hu/2331/1/29_35.pdf (Utoljára ellenőrizve: 2019. november 30.)

Kerettanterv (2000): <http://www.nefmi.gov.hu/kozoktatas/tantervek/kerettanterv-2000>
(Utoljára ellenőrizve: 2019. november 30.)

Koltay Tibor (2009) Médiaműveltség, média-írástudás, digitális írástudás In: Médakutató.
Elérhető az interneten:

http://www.mediakutato.hu/cikk/2009_04_tel/08_mediamuveltség_digitalis_irastudas.
(Utoljára ellenőrizve: 2019. november 30.)

Nemzeti alaptanterv (1995): <http://www.jogtap.hu/iskolai-jogkereso/130-1995-KORM.pdf>
(Utoljára ellenőrizve: 2019. november 30.)

Nemzeti alaptanterv (2003) http://www.nefmi.gov.hu/letolt/kozokt/nat_070926.pdf ;

Kerettanterv (2003): <http://www.nefmi.gov.hu/kozoktatas/tantervek/oktatasi-miniszter-10>
(Utoljára ellenőrizve: 2019. november 30.)

Szíjártó Imre (2001): A média tantárgy a magyar közoktatásban. In: Médiautató 2001 tél.
Elérhető az interneten:

http://www.mediakutato.hu/cikk/2001_04_tel/08_media_tantargy_a_magyar_kozoktatasban
(Utoljára ellenőrizve: 2019. november 30.) „A megvalósítás időszaka kezdődik” – a film.hu
interjúja Hartai Lászlóval <http://magyar.film.hu/filmhu/magazin/a-megvalositas-idoszaka-kezdodik-interju-hartai-laszloval-interju-szakma.html> (Utoljára ellenőrizve: 2019. november 30.)

KÖRNYEZETI NEVELÉS ANGOL NYELVKÖNYVEKBEN

Rácz Edit, racz.edit@hotmail.com

Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar

1. Bevezetés

Jelen tanulmány középpontjában a környezeti nevelési tartalmak tankönyvbeli reprezentációja áll. A téma aktualitása vitathatatlan, hiszen csak az elmúlt néhány hónapban is nagy visszhangot kaptak a médiában különböző környezeti katasztrófák. Ezek közül különösen tragikus az emberéleteket is követelő, hónapokig elhúzódó ausztráliai bozótűz, amelynek következtében eddig hatmillió hektárnyi területen égett le a növényzet (ez Magyarország területének kétharmadának felel meg), egy milliárd állat pusztult el, a levegőszennyezés mértéke többszörösen meghaladja az egészségügyi határértéket, és még mindig nem sikerült eloltani a tüzet. Ma már naponta értesülünk áradásokról, extrém időjárási viszonyokról vagy olvadó gleccserekről. A jelenség globális, a probléma világméretű. David Orr már csaknem harminc évvel ezelőtt az alábbi sokkoló adatsorral indította ökológiai műveltségről szóló könyvét. „Ha a mai nap egy tipikus nap a Földgolyón, akkor az emberiség tizenöt millió tonna szénvegyületet juttat be a légkörbe, 297 négyzetkilométernyi esőerdőt pusztít el, 186 négyzetkilométernyi sivatagot hoz létre, negyven és száz közé tehető állat- és növényfajt pusztít el, 71 tonna termőtalajréteget erodál, kétezer-hétszáz tonna klórozott-fluorozott szénhidrogént juttat a levegőbe, és a föld lakosságát 263 ezerrel növeli” (Orr, 1992, 3. old., fordítás: RE). A helyzet azóta sem javult.

2. A kutatás elméleti háttere

2.1. A környezeti nevelés fogalma, tartalma és rövid története

A környezeti nevelés az 1970-es években vált expliciten megfogalmazott, nemzetközi szinten is elfogadott oktatási-nevelési céllá. Az Egyesült Nemzetek Szervezete (a továbbiakban: ENSZ) 1972-ben indította útjára Környezetvédelmi Programját, az UNEP-et (*United Nations Environment Programme*). Noha ez a kezdeményezés a mai napig „csak” egy program, az ENSZ szervezeteihez hasonlóan ennek is a nemzetközi szintű koordináció a célja. Adatokat gyűjt a környezet állapotára vonatkozóan, összehangolja az egyes régióknak vagy országoknak a környezettel kapcsolatos tevékenységeit, átfogó jelentéseket ad ki a globális környezeti kilátásokról (*Global Environment Outlook*), és javaslatokat tesz kormányok számára a fenntartható gazdasági, társadalmi és környezeti fejlődéssel kapcsolatban.¹⁰⁷

¹⁰⁷ <https://www.unenvironment.org/>

A környezeti nevelés első dokumentuma a Belgrádi Charta (1975), amely az ENSZ Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete (angolul: UNESCO) belgrádi konferenciáján került elfogadásra. Az *A Global Framework for Environmental Education* (Egy globális keret a környezeti neveléshez) című dokumentum kijelöli a környezeti nevelés célrendszerét, amely magában foglalja a környezeti ismeretek átadását, a problémák iránti érzékenység és tudatosság, valamint a pozitív attitűd kialakításának az elősegítését, a szükséges készségek és képességek fejlesztését, továbbá a problémák megoldására irányuló felelősségteljes részvétel iránti igényt. „A világ népei számára tudatosítani és ismertetni kell azt, hogy a környezet és a hozzá kapcsolódó problémák megoldása és az újabbak megelőzése egyénileg és közösségekben megfelelő tudást, felkészültséget, készségeket, attitűdöket, indítékokat és együttműködési szándékokat igényel, amelyek biztosítása a környezeti nevelés feladata” (idézi Havas, 1995, 6. old.).

A belgrádi konferenciát követően két évvel a Tbiliszi megrendezett UNESCO-UNEP konferencia záró dokumentuma tartalmazza a környezeti nevelés gyakran idézett definícióját, amelyet a magyar Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia is átvett.

„A környezeti nevelés egy folyamat, amelyben olyan világnemzedék nevelkedik fel, amely ismeri legtágabb környezetét is, törődik azzal, valamint annak problémáival. Ismeretekkel, készségekkel, attitűdökkel, motivációval és elkötelezettséggel rendelkezik, hogy egyénileg és közösségekben dolgozzon a jelenlegi problémák megoldásain és az újabbak megelőzésén” (a Tbiliszi konferencia záró dokumentuma, 1977, idézi Czappán és mtsai, 2010, 34. old.).

2.2. Környezeti nevelés a hazai közoktatási dokumentumokban

Magyarországon az 1995. évi Környezetvédelmi törvény fogalmazza meg először azt, hogy „mindenkinek joga van a környezeti ismeretek megszerzésére és ismereteinek fejlesztésére”,¹⁰⁸ és az ezzel kapcsolatos feladatokat az állam az oktatási és a közművelődési intézményeken keresztül látja el.

A magyar közoktatás alapidokumentuma, a Nemzeti alaptanterv (a továbbiakban: NAT) tizenkét nevelési célja között szerepel a fenntarthatóság és a környezettudatosság is. Eszerint „a felnövekvő nemzedéknek [.....] meg kell tanulnia, hogy az erőforrásokat tudatosan, takarékosan és felelősségteljesen, megújulási képességükre tekintettel használja. Cél, hogy a természet és a környezet ismeretén és szeretetén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás váljék meghatározóvá a tanulók számára. [.....] Törekedni kell arra, hogy a tanulók megismerjék azokat a gazdasági és társadalmi folyamatokat, amelyek változásokat, válságokat idézhetnek elő, továbbá kapcsolódjanak be közvetlen és tágabb környezetük értékeinek, sokszínűségének megőrzésébe, gyarapításába” (NAT, 2012, 10643. old.).

Mivel a környezeti nevelés a kerettantervek alapcéljai között is megtalálható, kijelenthetjük, hogy „a központi szabályozás megteremtette a színvonalas környezeti nevelési és a fenntarthatósággal kapcsolatos pedagógiai munka keretfeltételeit” (Varga, 2009, 2. old.). A környezeti neveléssel összekapcsolódik a fenntarthatóság pedagógiája, amelynek révén a nevelési folyamatban hangsúlyosabbá válnak a gazdasági és társadalmi folyamatok természetére gyakorolt hatásai, illetve az emberiség jelenbeli tevékenységének saját jövőjét is befolyásoló következményei.

A környezeti nevelés olyan érték- és tudásközvetítő folyamat, amely a közoktatás számos tantárgyát érinti. Nemcsak azért, mert oktatási rendszerünkben nincs úgy

¹⁰⁸ 1995. évi LIII. törvény. a környezet védelmének általános szabályairól. 54. § (1)

nevezett környezettan tantárgy, és emiatt a környezettel kapcsolatos tartalom olyan műveltségterület követelményrendszerében is megjelenik, mint *Ember és természet, Földünk – környezetünk, Életvitel és gyakorlat*, hanem azért is, mert a környezeti nevelés céljai könnyen integrálhatók számos tantárgy oktatásába. Még azokéba is, amelyeknek nem közvetlen célja a környezettel kapcsolatos tudás átadása, azonban a tanulók környezeti problémák iránti érzékenysége, attitűdje, készségei és képességei hatékonyan fejleszthetők. Ilyen tantárgyak például az irodalom, a rajz vagy az idegen nyelvek is.

2.2. A nyelvoktatás és a környezeti nevelés kapcsolódási pontjai

Első ránézésre talán furcsának tűnhet az idegennyelv-oktatás és a környezeti nevelés összekapcsolása. Ez azonban összhangban áll mind a nyelvtanítás célrendszerével (tartalom alapú oktatás), mind pedig NAT-ban megfogalmazott élő idegen nyelvekre vonatkozó nevelési és tantárgy-integrációs lehetőségek kihasználásával. „A tanuló legyen képes a tantervben szereplő más műveltségterületek egy-egy érdekes és fontos problémáját a tanult idegen nyelven is feldolgozni” (NAT, 2012, 10680).

Témakörök	Vizsgaszintek	
	Középszint (B1)	Emelt szint (B2)
2. Ember és társadalom		A fogyasztói társadalom, reklámok
3. Környezetünk	A városi és a vidéki élet összehasonlítása	A természet és az ember harmóniája
	Növények és állatok a környezetünkben	
	Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért vagy a természet megóvásáért?	A környezetvédelem lehetőségei és problémái
	Időjárás	
6. Életmód	Az egészséges életmód (a helyes és helytelen táplálkozás)	Étkezési szokások hazánkban és más országokban
8. Utazás, turizmus	A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés	A motorizáció hatása a környezetre és a társadalomra
	Nyarálás itthon, illetve külföldön	Az idegenforgalom jelentősége
9. Tudomány és technika	Népszerű tudományok, ismeretterjesztés	A tudományos és technikai fejlődés pozitív és negatív hatása a társadalomra, az emberiségre
	A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben	
10. Gazdaság	A pénz szerepe a mindennapokban	Üzleti világ, fogyasztás, reklámok

1. táblázat Környezeti nevelési tartalmak az idegen nyelvi érettségi vizsgakövetelményekben

A környezeti neveléssel kapcsolatos témák nem hiányoznak a közoktatást lezáró élő idegen nyelvi érettségi vizsga követelményrendszeréből sem (OM, 2002). Ellenkezőleg, mint ahogy azt az alábbi táblázat mutatja, átfogó témakörként is jelen van (3. Környezetünk), és számos egyéb témakörben is benne rejlik mind középszinten (B1)¹⁰⁹,

¹⁰⁹ Tanulmányunk az Európa Tanács által jóváhagyott Közös Európai Referenciakeret nyelvi szintjeit használja.

mind emelt szinten (B2). Farkasné (2016) szintén rámutat arra, hogy a környezet mint tartalmi elem megjelenik az idegen nyelvi érettségi vizsgán, azonban ő csak három témakört említ meg (3. 8. és 9.). Mi viszont úgy véljük, hogy a környezeti nevelés nem kerülheti meg annak tudatosítását a tanulóknak, hogy a fogyasztói társadalom (2. témakör), valamint a helytelenül megválasztott életmód és táplálkozási szokások (6. témakör) környezetterhelő hatásai beláthatatlan következményekkel járnak.

Természetesen valamennyi élő idegen nyelvre egyaránt vonatkoznak a fenti elvárások és követelmények. Mindez azonban fokozottan érvényes az angolra mint idegen nyelvre, hiszen a Föld lakosságának egy jelentős és egyre bővülő köre tanul angolul, és használja az angolt közvetítő nyelvként. A Washington Post 2015-ben 1,5 milliárdra becsülte az angolul tanulók számát.¹¹⁰ Ez a szám azóta csak egyre emelkedhetett. Következésképpen indokolt és elvárható, hogy a nyelvkönyvek tartalmazzanak olyan szövegeket és feladatokat, amelyek alkalmasak arra, hogy a tanulók megfeleljenek a fenti követelményeknek az érettségi vizsgán.

2.3. Környezeti nevelési tartalmak kutatása nyelvkönyvekben

A környezeti nevelési tartalmak tankönyvi reprezentációját angol és magyar nyelvű szakirodalomban vizsgáltuk. Az egyik leggyakrabban idézett munka Jacobs és Goatly (2000), amely tizenhét nemzetközi piacra szánt angol nyelvkönyvben vizsgálja a környezettel kapcsolatos témák előfordulásának az arányát, valamint azt, hogy a környezetet érintő szövegek és feladatok között vannak-e olyanok, amelyek környezettudatos tevékenységben való részvételre ösztönzik a tanulókat. Ez utóbbit azért tartják fontosnak a szerzők, mert tapasztalatuk szerint a környezeti nevelésnek ez a célja legtöbbször hiányzik a tankönyvekből, noha a környezeti nevelés fontos része a tudatos, cselekvő állampolgárrá nevelés, amely nélkül nem sokat ér a megszerzett tudás vagy a készségek elsajátítása. Kutatásuk eredménye azt mutatja, hogy a nyelvkönyvbeli feladatok 2%-nak van környezeti tartalma, és a tizenhétből négy tankönyv szentel egy teljes leckét környezeti témáknak. Két kezdő szintű tankönyvben pedig egyáltalán nem kerül elő környezeti téma. A környezeti tartalmú feladatok 43%-a tartalmaz valamilyen részvétellel kapcsolatos elemet: túlnyomóan mások részvételéről szóló beszámolókat lehet olvasni vagy meghallgatni.

Stibbe (2004) két szempontból veszi górcső alá a környezeti nevelést huszonhat Japánban használt angol nyelvkönyv esetében. Egyrészt azt vizsgálja, hogy milyen megközelítést alkalmaznak a szerzők a környezet elhasználódásának a bemutatásakor: technikai kérdésként kezelik-e a problémákat (felületes környezetvédelem, angolul: *shallow environmentalism*), mint például egy üzemanyag-hatékonyabb autó kifejlesztése az alacsonyabb légszennyezés érdekében, vagy pedig megnevezik a környezeti problémák valós okait is (mélyre hatoló környezetvédelem, angolul: *deep environmentalism*), mint például a túlzott fogyasztás vagy az állandó gazdasági növekedés iránti igény. Másrészt azt is kimutatja, hogy a tankönyvek nem igazán kezdeményeznek párbeszédet a nyugati és nem-nyugati (jelen esetben japán) kultúrák között. Ez azért tekinthető lényegi hiányosságnak, mert a környezeti nevelés számára különösen fontos (lenne) az interkulturalitás, hiszen „a különböző kultúrák különböző környezettudatosságot, eltérő környezeti kultúra elemeket jelentenek” (Nahalka, 2010, 49. old. fordítás: RE).

¹¹⁰ <https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2015/04/23/the-worlds-languages-in-7-maps-and-charts/>

Al-Jamal és Al-Omari (2014) kutatási kérdése az volt, hogy összhangban van-e a Jordán Oktatási Minisztérium ökológiai nevelésre vonatkozó irányelve a hivatal által engedélyezett tizedik osztályos angol nyelvkönyv tartalmával. A szerzők az ökológiai nevelés négy fő aspektusának (ismereteknek, készségeknek, érzékenységnek és részvételnek) a tankönyvbeli előfordulását vizsgálva azt találták, hogy a nyelvkönyv jóval inkább a tanulók ökológiai készségeit és érzékenységét fejleszti, semmint a tudásukat és a részvételre irányuló hajlamukat.

Inayati (2016) az indonéz középiskolák 10.-12. évfolyamain kötelezően használt öt angol nyelvkönyvben vizsgálja a bennük előforduló, környezettel kapcsolatos témákat. Megállapítja, hogy átlagosan a kötetekben található leckék húsz százaléka foglalkozik környezeti témával, és összesen hat témakör fordul elő (legtöbbször a klímaváltozás). Ezt a szerző a téma időszerűsége miatt kevésnek találja. Fontosnak tartja viszont azt, hogy mindegyik téma releváns Indonéziában, ugyanakkor rámutat lényeges helyi és globális témák hiányára is.

Mliless és Larouz (2018) ökonyelvészeti szempontból vizsgál tizennégy környezeti témával kapcsolatos szöveget, amelyek marokkói középiskolákban használt angol nyelvkönyvekben található. A kutatás feltárja, hogy a környezeti problémákkal kapcsolatos szövegek eufémizmust és szenvedő szerkezetet használnak, illetve kerülnek az ágens megnevezését annak érdekében, hogy pozitívan befolyásolják a szövegek tartalmát, vagy elkerülik a konkrét felelősök megnevezését.

A fenti tanulmányokból az az általános tendencia olvasható ki, hogy a nyelvkönyvekben vannak környezeti tartalmak, de ahhoz képest, hogy az emberiség jövője szempontjából milyen fontos kérdésekről van szó, az indonéz nyelvkönyvek húsz százalékos környezeti tartalmát kivéve alacsony az arányuk. Továbbá az is jellemző, hogy a környezettel kapcsolatos problémákat csak felületesen mutatják be, nyelvi eszközökkel is hozzájárulnak a tényleges társadalmi, gazdasági okok megnevezésének az elkerüléséhez.

Magyarországon csekély a környezeti nevelési tartalmat nyelvkönyvekben vizsgáló kutatás aránya. Orbán (2007) a nyelvtanítás és a fenntarthatóság kapcsolódási pontjait elemzi nyelvórai keretekbe ágyazva. Megállapítja, hogy a fenntarthatóság taníthatósága új pedagógiai módszereket igényel, amelyek azonban még nem állnak rendelkezésre. Hasonlóan problémás maga az idegen nyelvi tananyag is. „A ma forgalomban lévő nyelvkönyvek elvértve foglalkoznak globális szintű témákkal, de azok sem a diák személyes tapasztalataira épülnek, ezért kevésbé motiválnak” (2007, 35. old.). Farkasné (2016) a környezettudatos tartalmak idegennyelvkönyvi előfordulásait vizsgálja, valamint a nyelvtanárok és nyelvtanulók környezeti témákkal kapcsolatos attitűdjét. Arra a következtetésre jut, hogy mind a tanulók, mind tanáraik ismerete hiányos, és nem az idegen nyelven való kommunikáció, hanem maga a téma okoz problémát mindkét félnek, nem egy esetben még anyanyelven is.

3. A mi kutatásunk

3.1. Kutatási kérdések

Kutatásunk a környezeti nevelési tartalmakat vette górcső alá Magyarországon használt középszintű (B2) angol nyelvkönyvekben. Az alábbi kutatási kérdéseket fogalmaztuk meg.

- 1) Tartalmaznak-e a vizsgált nyelvkönyvek környezeti neveléssel kapcsolatos feladatokat? Ha igen, milyen arányban?
- 2) Milyen környezeti témákat vetnek fel a tankönyvek izoláltan, egy-egy mondatban?
- 3) Milyen környezeti témákat tárgyalnak részletesen a tankönyvek információközlő szövegekben?

3.2. A kutatás módszere

A kutatás módszerül tartalomelemzést választottunk, mert ez olyan kutatási technika, amelynek célja az, hogy „új ismereteket, új meglátásokat nyújtson, bemutassa a *tényeket*, és a gyakorlatban is használható útmutatóval szolgáljon” (Krippendorf, 1995, 22. old. fordítás: RE).

Először a kutatás tárgyát képező tankönyveket választottuk ki. Olyan középszintű (B2) angol nyelvkönyveket kerestünk, amelyek megtalálhatók az Oktatási Hivatal közoktatási tankönyvjegyzékén, azaz támogatott taneszközei a hazai közoktatásnak. Ismert angol kiadók öt nemzetközi piacra készült nyelvkönyvsorozatának egy-egy kötetére esett a választás.¹¹¹ Mindegyik esetében csak magát a tankönyvet (*Student's Book*) elemeztük, a kiegészítő anyagokat (például a munkafüzeteket) nem vettük figyelembe, mert feltevésünk szerint a tankönyvek képezik a tanítás alapját. A tankönyveknek kizárólag a törzsanyagát, a leckéket vizsgáltuk (*unit, module*), a kiegészítő részeket (például a nyelvtani összefoglalókat és az önellenőrző feladatokat) nem.

Ezt követően az elemzés egységeként a *feladatot* jelöltük ki. A feladatok egymástól jól elkülöníthetők egy-egy leckén belül, és könnyen számszerűsíthetők, ezáltal jól használhatók az összehasonlítás mértékegységeként még akkor is, ha maga a *feladat* terminus jelen esetben különféle hosszúságú és didaktikai célú egységeket jelöl. Például egy feladatnak számít egy hosszú szöveg megértését ellenőrző kérdéssor is, egy rövid nyelvtani gyakorló mondatsor is, és egy fogalmazási gyakorlat is.

Ezután következett a tankönyvek alapos átolvasása a kutatási kérdések szempontjából. Minden releváns tartalmi elemet kódoltunk, majd rögzítettünk tankönyvenként. Ezt követte a válaszok kutatási kérdésenként való táblázatba foglalása, amely egyrészt áttekinthetővé teszi a kutatási eredményeket, másrészt lehetőséget nyújt a mintázatok bemutatására. Az eredmények bemutatása után megfogalmaztuk a kutatás relevanciáját, valamint további irányát.

3.3. Kutatási eredmények

¹¹¹ *New Headway, New English File, Enterprise, Pioneer és Traveller.*

Az első kutatási kérdéshez készített 2. táblázat¹¹² első három sora gyors áttekintést ad a vizsgált nyelvkönyvek szerkezeti felépítéséről. A tankönyvekben összesen kétezer-háromszázegy feladat található. Az egyes köteteket illetően számuk háromszáznyolcvanhat és ötszázötvenhat között mozog, és az átlagos feladatszám kötetenként négyszázhatvan. Négy tankönyv nagyon hasonló felépítésű: tizenkét fejezetben átlagosan harmincnolc feladat található, míg egy tankönyv csak hét fejezetbe rendezi a tananyagot, és így fejezeteinek átlagos feladatszáma hetvenkettő.

	NH	NEF	ENT	PION	TRAV	össz. átlag
A tankönyvben található feladatok száma összesen	465	504	516	430	386	2301 460
A tankönyvben található fejezetek száma	12	7	12	12	12	55 11
Egy fejezet átlagos feladatainak a száma	39	72	43	36	32	44 9
1) Környezeti témát tartalmazó feladatok száma	7	0	28	16	19	70 14
ugyanez az összes feladat arányában	1,7%	0	5,4%	3,7%	4,9%	3%
2) Környezeti témát tartalmazó fejezetek száma	3	0	3	4	5	15 3
ugyanez az összes lecke arányában	25%	0	25%	33%	41,6%	25%
3) A fejezet fő témája a környezet	1	0	1	1	1	4 80%
ugyanez az oldalainak arányában	18,7%	0	83%	45%	66%	42,5%

2. táblázat A vizsgált tankönyvek környezeti tartalma

Három mutató segítségével vizsgáltuk a kötetek környezeti nevelési tartalmát. Az első azt jelzi, hogy a kötetekben hány feladatban vannak ilyen témájú tartalmak, valamint azt, hogy ezek a feladatok az adott tankönyv összes feladatához képest hány százalékot tesznek ki. A második mutató azt számszerűsíti, hogy a fejezetek közül hány tartalmaz környezeti témát. Ezt is viszonyítottuk az összes feladat számához. A harmadik mutatóval azt mérjük, hogy van-e a kötetekben olyan fejezet, amelynek fő témája a környezettel kapcsolatos tartalom, illetve azt, hogy ez a tartalom az adott fejezetnek hány százalékát teszi ki.

A legszembeötlőbb és egyben a legmeglepőbb az a tény, hogy az egyik tankönyv (a *New English File*) egyáltalán nem tartalmaz környezeti témájú feladatot. A táblázat adatainak az összevetéséből az látszik, hogy az *Enterprise* tankönyvé a legtöbb jó mutató. Ebben a kötetben található a legnagyobb számban (28) és arányban (5,4%) környezeti tartalmak, és ugyancsak ennek a kötetnek a releváns fejezetében a legmagasabb a környezettel kapcsolatos tartalom aránya: 83%. A *Traveller*-ben viszont egyenletesebben oszlik el a környezeti tartalom, ugyanis a 19 környezeti témát tartalmazó feladat öt fejezetben szóródik szét, ami a kötet 41,7%-t jelenti. A *New Headway* mindhárom mutatóban alulteljesít: ez a kötet tartalmazza a legkevesebb

¹¹² Táblázatainkban a vizsgált tankönyveket a következő rövidítésekkel jelöljük. *New Headway*: NH, *New English File*: NEF, *Enterprise*: ENT, *Pioneer*: PION és *Traveller*: TRAV.

környezeti témájú feladatot és fejezetet, illetve abban a fejezetben, amelynek a környezet a fő témája, a többi kötethez képest a legalacsonyabb a környezettel kapcsolatos tartalom aránya.

A környezeti tartalom számszerűsített vizsgálata után arra kerestük a választ, hogy információközlő szövegben vagy csak izoláltan, egy-egy mondatban fordulnak elő a környezeti tartalmak. Ez a különbségtétel azért lényeges, mert didaktikai szempontból egészen más a hatása egy terjedelmes szövegnek, amelyhez gyakran a feldolgozást segítő feladatok is kapcsolódnak, mint például egy nyelvtani elemet vagy szókinccset gyakoroltató, elszigetelt mondatnak.

A négy nyelvkönyvben izoláltan előforduló mondatok környezeti tartalmából kategóriákat képeztünk. Az eredményt a 3. táblázat összegzi.

	NH	ENT	TRAV	PION	összes
Környezetkárosodás jelenségei					
globális felmelegedés	x		x		2
klímaváltozás			x		1
olvadó sarki jégtakaró	x				1
áradások	x				1
természetes élőhelyek csökkenése	x	x			2
állatok kihalása		x			1
savas eső		x			1
ózonréteg pusztulása		x			1
madarak eltűnése			x		1
Környezetkárosító emberi tevékenységek					
(eső)erdőirtás		2x	x	x	4
szennyezés					
vízszennyezés		x		2x	3
levegőszennyezés		x	x		2
Környezetvédő emberi tevékenységek					
újrahasznosítás	x				1
megújuló energiaforrások	2x				2
széndioxid-kibocsátás csökkentése	x				1
állatok megmentése		x			1
Környezetvédő szervezetek		2x			2
Társadalmi felelősségvállalás					
önkéntesség				x	1
Környezetkárosítás gazdasági-társadalmi okai					
pazarlás			x		1
összesen:	8	11	6	4	29

3. táblázat Izoláltan előforduló környezeti tartalmak a nyelvkönyvekben

Látható, hogy a legtöbb izolált mondat a környezetkárosodás jelenségeit említi meg, amelyek közül a globális felmelegedés és a természetes élőhelyek csökkenése többször is előfordul. A tanulók találkoznak még a következő jelenségekkel is: az olvadó sarki jég, az áradások, a savas eső, az ózonréteg pusztulása és a madarak eltűnése. A környezetkárosító emberi tevékenységeket fontosnak tarthatják a tankönyvszerzők, ugyanis valamennyi többször is előfordul a kötetekben (erdőirtás, víz- és

levegőszennyezés). A környezetvédő emberi tevékenységek közül négyre találunk példát, közülük hármat a *New Headway*-ben. Két nemzetközi természetvédő szervezet neve is felmerül, valamint az önkéntesség mint egyéni társadalmi feladatvállalás. Fontosnak tartjuk, hogy noha nem szövegszinten, de legalább az egyik kötetben egy mondatban olvashatnak a tanulók a környezetkárosítás egyik gazdasági okáról, a pazarló fogyasztásról is. Összességében megállapíthatjuk, hogy a legtöbb izolált környezeti tartalom az *Enterprise*-ban, míg a legkevesebb a *Pioneer*-ben található.

A harmadik kutatási kérdés az információközlő szövegek környezeti tartalmára vonatkozik, lásd a 4. táblázatot.

	HW	ENT	TRAV	PION	összes
Környezetkárosodás jelenségei					
globális felmelegedés		x			1
klímaváltozás				x	1
áradások, árvizek				2x	2
állatok kihalása				x	1
savas eső		2x			2
lakhatatlanná váló területek				x	1
Környezetkárosító emberi tevékenységek					
fényszennyezés				x	1
termőföld kimerítése				x	1
Környezetkárosítás negatív hatása az emberre					
betegségek		x			1
migráció				x	1
Környezetvédő emberi tevékenységek					
újrahasznosítás		x			1
megújuló energiaforrások használata			5x	x	6
széndioxid-kibocsátás csökkentése		x			1
gépkocsimegosztás			x		1
ökoturizmus			x		1
környezetbarát építészet			2x	x	3
biogazdálkodás			x		1
összesen:		6	10	10	26

4. táblázat Környezeti tartalmak információközlő szövegekben

A *New Headway* nem tartalmaz ilyen szövegeket, ezért a táblázatban az első oszlop végig üresen maradt. Az izoláltan előforduló környezeti tartalmakkal ellentétben az információközlő szövegek közül a legtöbb nem a környezetkárosodás jelenségeiről szól, hanem a környezetvédő emberi tevékenységekről, amelyek között új elem a gépkocsimegosztás, az ökoturizmus, a környezetbarát építészet és a biogazdálkodás. Fontos különbség még a megújuló energiaforrások használatáról szóló szövegek kiemelkedően magas előfordulási aránya is. Új témák is felbukkannak a környezetkárosító emberi tevékenységek között: a fényszennyezés és a termőföld kimerítése. Ezen túlmenően megjelenik egy teljesen új kategória: a környezetkárosítás emberre gyakorolt negatív hatása. Itt két téma szerepel: a környezeti migráció és egy olyan betegség bemutatása, amelyet a vízszennyezés okoz.

A tankönyvek összehasonlításakor észrevehető, hogy az *Enterprise*-ban jelentősen kevesebb az információközlő szöveg, mint a másik két tankönyvben. Noha a *Pioneer* és a

Traveller ugyanannyi információközlő szöveget tartalmaz a környezettel kapcsolatban, a szövegek eloszlásának mintázata lényeges eltérést mutat. Míg a *Traveller* kizárólag környezetvédő emberi tevékenységekről kínál szövegeket, a *Pioneer* szövegeinek tartalma sokkal egyenletesebb eloszlást mutat a kategóriák között, amit didaktikai szempontból jobbnak tartunk.

Összegzés

A környezeti nevelés elvitathatatlan időszerűsége ráirányítja a figyelmet arra, hogy ne csak a természettudományos tárgyaktól várjuk el a tanulók környezeti kompetenciájának fejlesztését. Mint láttuk, a hazai köznevelési dokumentumok előírják egyrészt a környezeti nevelés interdiszciplináris megvalósítását, másrészt az idegen nyelvek tantárgyközvetítő szerepét, ami indokoltá teszi a környezeti tartalom nyelvkönyvekben való megjelenését.

Kutatásunk során azt vizsgáltuk, hogy milyen környezeti nevelési tartalmat közvetít öt középszintű (B2) angol nyelvkönyv. Kiderült, hogy van közöttük olyan, amelyben egyáltalán nincs ilyen témához kapcsolódó tartalom, sem izoláltan, sem szövegbe ágyazottan. Ez középszintű kötet esetében már nehezen magyarázható a témához szükséges tanulói nyelvi tudásszint hiányával.

A környezeti tartalom meglétét két szinten vizsgáltuk: információközlő szövegekben és elszigetelten szavak vagy kifejezések szintjén. Egy szöveg lényegesen több lehetőséget nyújt arra, hogy a tanulók releváns ismereteket szerezhessenek a környezeti témákkal kapcsolatban, nemcsak magának a terjedelemnek köszönhetően, hanem a kapcsolódó szövegfeldolgozó feladatoknak is köszönhetően. Ugyanakkor az izolált mondatokban előforduló szavak vagy kifejezések is generálhatnak a témával kapcsolatos további diskurzusokat.

A 3. és 4. táblázat egyértelműen mutatja, hogy a tankönyvekben összességében széles skálán mozognak a környezeti nevelési témák. A leggyakoribbak a környezeti jelenségeket bemutatók. Számos példa található az ember környezetkárosító tevékenységére is, de ennél talán fontosabb, hogy ezt túlszárnyalja az embernek a környezetet óvó tevékenységeit bemutató tartalom. Ugyanakkor hiába a számos jelenség és tevékenység tankönyvbe emelése, ha a szövegek csak egy esetben tesznek említést a környezetkárosítás valódi társadalmi-gazdasági okairól. Így a nevelés nem érheti el végső célját, mert a tanulóknak nem tudatosul az, hogy saját tetteikkel is felelősek a környezet állapotáért.

Tanulmányunkat az alábbi okok miatt tartjuk relevánsnak. Egyrészt ráirányítja a figyelmet korunk egy aktuális nevelési területére, másrészt rámutat a nyelvtanításban rejlő nevelési és tantárgy-integrációs lehetőségekre. Ezen túlmenően előtérbe helyezi a nyelvkönyvi tartalom fontosságát, és új szempontot ad a tankönyvválasztáshoz. A kutatás további irányait szélesebb körű angol nyelvű források és egyéb nyelvek tankönyveinek a bevonása jelentheti.

Források

Evans, V. – Dooley, J. (2007): *Enterprise 4. Intermediate coursebook*. Express Publishing, Newbury.

Mitchell, H. Q. (2009): *Traveller. Level B2 Student's Book*. MM Publications, EU.

Mitchell, H. Q. – Malkogianni, M. (2016): *Pioneer. Level B2 Student's material*. MM Publications: Kisújszállás.

Oxenden, C. – Latham-Koenig, C. (2014): *New English File. Intermediate Student's Book*. Oxford University Press, Oxford.

Soars, L. – Soars, J. (2015, 2012): *New Headway Intermediate. Student's Book*. Oxford University Press, Oxford.

Irodalomjegyzék

Al-Jamal, D. – Al-Omari, W. (2014): Analysing EFL Textbooks in Light of Ecological Themes. *Journal of Education and Practice*, 5(14) p151-157.

Czappán, K. – Havas, P. – Victor, A. (2010): Környezeti nevelés a fenntarthatóságért. In: Vásárhelyi J. (szerk.): *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia. Alapvetés*. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, p33-41.

Farkasné, Ö. M. (2016): A fenntarthatóság pedagógiájának megjelenése az idegen nyelvek oktatásában. In: Karlovitz J. T. (szerk.) *Pedagógiai és szak módszertani tanulmányok*. Komárno: International Research Institute, p66-75.

Havas, P. (1995) A biológia tanítása és a környezeti nevelés. *Módszertani lapok, Biológia*, 2(4), 5-11.

Inayati, N. (2016): Environmental Awareness Raising Contents in K13 English Textbooks. *Prosiding Seminar Nasional II Tahun*. Indonesian Ministry of Education, p302-312.

https://www.academia.edu/27425240/Environmental_Awareness_Raising_Contents_In_K13_English_Textbooks_Published_By_The_Indonesian_Ministry_Of_Education (Utolsó letöltés: 2020.01.05.)

Jacobs, G. M. – Goatly, A. (2000): The treatment of ecological issues in ELT coursebooks. *ELT Journal* 54, p256-264.

Krippendorf, K. (1995): *A tartalomlemezés módszertanának alapjai*. Balassi Kiadó: Budapest.

Mliless, M. – Larouz, M. (2018): An ecolinguistic analysis of environment texts in Moroccan English language teaching textbooks. *International Journal of Research in Environmental Studies* 5, 103-116.

Magyarország Kormánya (2012). 110/2012. (VI. 4.) *Kormányrendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról*. Magyar Közlöny, 66. p10635-10847.

<http://www.magyarokozlony.hu/pdf/13006> (Utolsó letöltés: 2020.01.05.)

Nahalka István (2010): Pedagógiai háttér: „környezeti nevelés – a fenntarthatóság pedagógiája”.

In: Vásárhelyi J. (szerk.): *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia. Alapvetés*. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, p49-54. <http://mek.oszk.hu/13400/13463/13463.pdf> (Utolsó letöltés: 2020. január 5.)

Oktatási Minisztérium: Az érettségi vizsga részletes követelményeiről szóló 40/2002. (V. 24.) OM rendelet, Élő idegen nyelv.

https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatasi/erettsegi/vizsgakovetelmenyek2017/elo_idegen_nyelv_vk.pdf (Utolsó letöltés: 2020.01.05.)

Orbán, V. (2007): Fenntarthatóságra nevelés a nyelvórán. *Új pedagógiai szemle* 57(10) p24-41.

Stibbe, A. (2004): Environmental Education Across Cultures: Beyond the Discourse of Shallow Environmentalism. *Language and Intercultural Communication*, 4(4) p242-260.

Varga, A. (2009): A környezeti nevelés helye a magyar közoktatásban. *Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet*. <https://www.ofi.hu/tudastar/okologia-kornyezeti/kornyezeti-nevelés>

(Utolsó letöltés: 2020.01.05.)

A DRÁMAPEDAGÓGIA SZEREPÉNEK ALAKULÁSA A KÖZOKTATÁSI RENDSZERBEN

Varga-Csikász Csenge, varga.csikasz.csenge@gmail.com

Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola

1. Bevezető gondolatok a drámapedagógia tükrében

„A drámapedagógia eszköztárával a pedagógusképzés több fontos területén jelentős eredményeket lehetne elérni.” (Eck 2016: 111) Eck Júlia írásának egy kiemelt mondata nem csupán kijelentésként, hanem kérdésként is értelmezhető: miért nem érünk el a drámapedagógia eszköztárával jelentősebb eredményeket? Miért nem használjuk ezeket lehetőségeket is a pedagógusképzésben? A kérdés nemcsak közvetlenül a drámával kapcsolatban álló embereket érinti. A mindennapi munkában felmerülő, új generációkkal küzdő pedagógiai kihívások a drámapedagógiai módszerek kiemelt időszerepét jelzik. Szerencsés helyzetben vagyunk, hogyha belegondolunk, hogy a pedagógiatörténetbe visszatekintve, nem ez az első és várhatóan nem is az utolsó nagy megmérettetés. Kikhez jut el a dráma tantárgy és drámapedagógiai módszer? A napjainkban drámára gondot fordítókhöz, a tanítási drámát tanítókhöz és a tanulókhöz, a diákszínjátásban és a tanár-diák közös pedagógiai kölcsönhatásában résztvevőkhöz egyértelműen. De nem közvetett módon egy-egy mozzanata az utánpótlás technikáján alapulva még többekhez is? Hol kezdődik, és hol végződik a kultúrára nevelés?

Személyes emlékeimben már hat-hét évesen megjelenik a néptáncos próbákon, fellépéseken, a zenei tanulmányokban és az iskolai versmondó versenyeken megkövetelt színpadi fegyelem, vagyis a személy korához és tevékenységéhez illő és számon kérhető előadói magatartás. Nem véletlenül fordul elő ebben a szókapcsolatban a fegyelmesség kifejezése, hiszen a nyilvánosság előtti az előadás- és megjelenésmód, kiállítás, beszédtechnikai gyakorlottság már az óvodai szocializációs, kulturális tevékenységekben is ismert a különböző ünnepek közös megélésének alkalmával. Sőt a többféle pedagógiai pályázatokon való részvétellel az oktatási intézmények különböző projektnapok szervezésében is megjelenik mindez, például a műsorra való készülődés munkafolyamatában, beleértve az óvodákban a szülő-gyermek- pedagógus kapcsolatának közös tevékenységét is. Ez az életre, élethelyzetekre nevelés folyamata: „A művészi tevékenység mind a mai napig megőrizte beavatás jellegét: a műalkotások által közvetített sors- és magatartásminták megismerése az egyén szocializációjának döntő mozzanata, a kulturális közösség fennmaradásának biztosítéka.” (NAT 2012)

Néhány évig figyelemmel kísértem egy adott az óvodai intézmény évszakokhoz köthető tevékenységeit, melyeket a projektnapok és -hetek megjelenését megelőzően is

megtartottok, csupán ebbe a tevékenységformába ültettek át. Egy példát említve az óvodában több éven keresztül – 2018, 2017 és a 2019-es évben is – a magyar népszokásban szőlővel gazdálkodó területeken megjelenő, hagyományos, szürettel kapcsolatos munkákat elevenítették fel. Minden nap valamilyen tapasztalati síkon történő tevékenységgel, játékkal, énekkel, mondókával és tárgyakkal ismerkedtek. A homokozót körülvevő, udvaros által gondozott szőlőlugas lehetőséget adott arra, hogy a gyümölcs érésének folyamatát már a projekthét előtt is figyelemmel kísérjék az óvodások. A gyerekek végül segítettek a szüretben, az kertész pedig a szőlő feldolgozásának módjait külön-külön mutatta be a csoportoknak – például a szőlőprés használatának és folyamatának egyes szakaszait. Ha mindezeket a folyamatokat az óvodapedagógusok csupán elmesélnék a gyerekeknek, kevesebb információ ragadnak meg bennük: „1946-ban megismerkedhetett a világ Edgar Dale tapasztalati piramisával, amellyel egyértelműen bizonyította, hogy a piramis szűk csúcsán elhelyezkedő egyszerű szóbeli közlés alig rögzül a befogadóban, ezzel szemben a mesterségesen előidézett tapasztalatok, köztük a drámajáték a piramis kiszélesedő alsó részén helyezkednek el. Ennél hatékonyabb megismerés már csak a közvetlen tapasztalással szerezhető. Hát igen: az élet a legjobb tanítómester! Nagyon egyszerű ok áll a háttérben: a dramatikus feldolgozás során a befogadó minden érzék-szervét használja, s ezzel megsokszorozza a befogadás esélyét. (Dale, 1954)” (Keresztúry 2016:151) A projekthetet záró, péntekenként megrendezett ünnepi mulatságra pedig közös táncsal, énekkel, szerepjátékkal, mondókákkal készültek a szülői közönségnek, ezzel felelevenítve a népi hagyományokat is.

Ez a tapasztalati alapon nyugvó pedagógia aspektus nem újkeletű, hiszen már a humanisták nevelési eszméiben is megjelenik, akár Michel de Montaigne gyakorlatközpontú pedagógiai szemléletmódjában, akár a barokk és korai felvilágosodás korában Johannes Amos Comenius meglátásaiban, aki Francis Bacon filozófus tapasztalatszerzésen alapuló gondolatai nyomán halad. (Pukánszky 2013:44) Ezen elképzelések alapján kapcsolódhatunk a drámapedagógia jelentőségéhez is: „A dráma szógyöke az ógörög nyelvben valamiféle cselekvést jelentett. Amit megcsinálunk, az a bőrünkbe ég!” (Keresztúry 2016: 148)

A dráma fogalmával kapcsolatban gyakran korlátozódnak emlékeink az iskolákban irodalom vagy művészetórán tanult információkra: a dráma műneme, színháztörténeti események, híres ókori görög tragédiaírók sora juthat az eszünkbe. Azok, akik mindennapi hivatásuk kapcsán találkoznak akár intézményi vagy művészi körökben ezzel a kifejezéssel, már nem kötik, vagy nem csak a tantárgyi egységekhez társítják a drámát. A szó pedagógiával való összekötése, a drámapedagógia tartalma is túllépi a tantárgyhoz való kötöttségeket, hiszen egy olyan módszerként is említhetjük, mely szorosan összekapcsolódik a drámával, de a nevelés tág körében megállja a helyét. A dráma nemcsak tantárgyként, kulturális szórakozásként vagy művelődési területként értelmezhető, hiszen az életre nevelés egy olyan eszköze, mely a pedagógiai módszerekkel harmonikusan együttműködik.

Az írás részben áttekintés is, melyben megemlítsre kerül a drámapedagógia múltjának alakulása és jelen helyzete. Már korábbi munkák során is felmerültek a témával kapcsolatos következő kérdések: milyen helyet foglal el ma a drámapedagógia a közoktatásban?; a drámapedagógia és a közoktatás egységében hol helyezkedik el a színház? A drámapedagógia oktatási struktúrába való beépülésének létjogosultsága alátámasztható egy 2010-ben végzett kutatással, mely a *DICE - A kocka el van vetve* címet viseli. Az ebben megjelent tanítási dráma és színház alkalmazásával kapcsolatos

eredményekre a későbbi fejezetek egyikében térek ki, de a kutatás részletes bemutatása jelen írásban nem célom.

A pedagógusképzésben és a közoktatás szerkezetében olyan fordulatok várhatóak, melyek utalnak a megváltozott nevelő-nevelt, nevelő - pedagógus közt lévő kapcsolatok alakulására: egyre több szülői közösség támogatja az alternatív és alapítványi iskolák létrejöttét, aminek fő motivációja az állami oktatástól való elkülönülés is lehet. A köztudatban elhíresült „gyermekistenek kora” kifejezés és az ezzel kapcsolatos aggodalmak még csak feltételezéseken alapulnak, de a drámapedagógiát jelenét szemlélve ezen tények feltárása is elengedhetetlen, hiszen a dráma célja is az lenne, „hogy önmagukat jól ismerő, a világra nyitott, harmonikus és alkotó személyiségek, polgári társadalmi körülmények között élni tudó polgárok váljanak belőlük.” (Debreczeni 1992:3) Vajon módosul-e, és ha igen, mennyiben a drámapedagógia helye a köz- és felsőoktatási rendszerben?

2. A drámapedagógia magyarországi története

A drámapedagógia az 1970-es években Mezei Éva és Debreczeni Tibor külföldi tapasztalatainak köszönhetően került Magyarországra. Mezei Éva Birminghamból, Debreczeni Tibor pedig Prágából hazatérve osztotta meg szakértelmét a módszer gyakorlatával kapcsolatban. Az 1973-as, Pécsen megrendezett Országos Diákszínjászó Fesztivál remek lehetőséget biztosított, hogy a nagyközönséggel és a szakmabeliekkel megoszthassák a külföldön szerzett ismereteiket: itt mesélnek először a birminghami és prágai tapasztalatokról. Mindketten látták, hogy az eljárás nemcsak a gyermekszínház körében alkalmazható, hanem az iskolai rendszerbe is beépíthető lenne. Kezdetben – az oktatási intézményekbe való beiktatást megelőzve – a gyermek- és diákszínház közösségeknél emelték át a gyakorlatba ezeket a dramatikus eszközöket, de a játszóházi tevékenységeken is kamatoztatták az újszerű eljárás elemeit. A tanintézményekben való beemelést gondolatában Mezei és Debreczeni is észlelte az oktatói gyakorlat megújításának lehetőségét, a hétköznapi oktatás színesebbé és közvetlenebbé tételét.

Szentlőrincen Gáspár László vezetésével indult egy pedagógiai kísérlet 1969-ben, melynek célja az oktatási és nevelési reform volt. Nem sokkal később Zsolnai József 1971-es Nyelvi, irodalmi és kommunikációs programja fontos szerepet játszott abban, hogy a drámapedagógia az iskolák falain belül is terjeszkedni kezdhesen: Zsolnai a dramatikus eljárásokat is beemelte a program tervezetébe. (Eck 2015) Gabnai Katalin neve sem ismeretlen a drámajátékokkal foglalkozók körében. Bár a drámapedagógus fiatalabb Mezeinél és Debreczeninél, de Gabnai Katalin is azok közé tartozik, akik oszlopos tagjai a módszer meghonosításában, tovább fejlesztésében, sőt még ma is élharcosa a drámapedagógia küzdelmeinek. Gabnai kérése, amiben megfogalmazta, hogy a szakos tanárképzésre is szükség lenne, többszörös elutasításra került, ám a mai napig kitart határozott véleménye mellett: „Amíg a drámapedagógiai nincs az általános tanári és nevelési képzésben, addig önálló partizánakciók a törekvések.”¹¹³ Emellett összeállította azt a Dramatikus Nevelési Programot¹¹⁴, melyben kidolgozásra kerül a drámapedagógia követelményrendszere 1972-1982-ig. A '90-es években induló szakirányú továbbképzések elindulásában is Gabnai Katalin személye játszik vezető

¹¹³Idézet Gabnai Katalin szóban felolvasott leveléből: Revizor OFFline szervezésében létrejött „Kinyílt az aranykapu? Színházi nevelés és a rendszerváltás” című előadásán felolvasott levélrészlet Gabnai Katalintól. 2019. november 19. 19:00-22:00 Magvető Café, Budapest.

¹¹⁴Dramatikus Nevelési program 1972-1982, Népművelési Intézet, 1984

szerepet: a Színház- és Filmművészeti Egyetemen alakult meg az első drámapedagógiai képzés.

Időrendben haladva a következő fontos dátum 1988, amikor is megalakul a Magyar Drámapedagógiai Társaság, mely napjainkban Kaposi László elnökségével működik, aki a magyar drámapedagógia alakulását az évtizedek óta aktív oktatói, szervezői és szerkesztői munkájával patronálja. Három évvel a társaság létrejötte után, 1991-ben David Davis a dráma professzora utazik Magyarországra azzal a céllal, hogy Fóton tartott kurzusával az angol drámapedagógiai itteni elterjedését és önállósodását segítse elő. Ezt követően a dráma újabb szintet léphet, amikor Gabnai Katalin és Móka János 1993-ban Zsámbékon drámapedagógiai képzést indítanak el. Végül 1995-ben az iskolák közvetlenül is kinyithatják ajtójukat a tánc és dráma néven ismerté vált tantárgynak, mely ekkor a Nemzeti Alaptantervbe is bekerül, mint művészetek műveltségterület.

A 2000-es évektől az 5-6. és gimnáziumi 9-10 osztályban önálló óraszámúval, kéthetente egy órában van lehetőségük a fiataloknak a helyi tantervben és gyakorlatban eldöntött tárgyon belüli részterületek (népi kultúra, néptánc, bábjáték, dráma) elsajátításához, megismeréséhez. 2003-ban dráma és tánc lesz a műveltség(rész)terület neve. 2005-től pedig már kétszintű érettségi vizsgát tenni belőle, de ez 2010 őszében módosítják, és újra csak középszinten van lehetőségük az arra vágyó diákoknak érettségit tenni drámából. (Tölgyessy 2011) A dráma magyarországi fejlődésének történetében megállapíthatjuk, hogy „mára a tartalmi szabályozók tekintetében szinte a többivel teljesen egyenrangú tantárgy lett a Dráma és tánc, létezik dráma érettségi, OKTV, felmenő rendszerű művészeti versenyek, kiépültek a színjátékos alapfokú művészeti iskolák és léteznek egyetemi képzések, sőt formálódóban van egy akadémiai bizottság is a témában.” (Kaposi 2015:2) A felsorolt tények ellenére mégis folyamatos küzdelmekről számolnak be a szakmabeliek és az 1995-től Nemzeti Alaptantervbe bekerült önálló tánc és dráma, majd dráma és tánc tantárgy óraszámai nem erősödtek tovább.

Szabó Zsófia 2015-ben elvégzett kutatása olyan statisztikai adatokkal szolgál, mely többek között azt is bemutatja, hogy a drámás végzettséggel rendelkező és a drámás oktatásban jelenlévő pedagógusok milyen arányban vannak az általános- és középiskolai oktatás rendszerében. Az adatok elemzéséből az is megállapíthatóvá vált, hogy a drámás képzettségű oktatóknak csupán a töredéke használja tantárgyi keretek között a szaktudását. Emellett a megyék közti különbségek is jól kimutathatók, miszerint a drámatanításban Borsod-Abaúj Zemplén és Jász-Nagykun-Szolnok kiemelkedő a drámatanításban, annak ellenére, hogy a nagyobb népsűrűségű és területű megyék mellett hátrányos helyzetűek. Nógrád, Heves, Baranya és Tolna megye nagyobb lemaradást mutat ebben a tevékenységvégzésben. Budapest és környéke – oktatási ténykedésének, kulturális életének és népsűrűségének köszönhetően – vezető szerepet tölt be. (Szabó 2016)

A pedagógiai tevékenységek társadalmi igényekhez történő igazítása nem újkeletű felvetés. A XX. századi reformpedagógiák nevelési elveiben már megjelennek azok a nézetek, miszerint a módszereket összhangba kell állítani a szocializációs elvárásokkal. „Azok a gondolatok, melyekből a drámapedagógia szemléletmódja táplálkozik, nem újkeletűek. Már az ókori Görögországban jellemző volt az „akadémia” (kiemelkedett ezek közül Platón iskolája), ahol a híres filozófus természeti környezetben beszélgetett, vitatkozott a köréje sereglett fiatalokkal.” (Pukánszky - Németh 1996:53) Az elektronikai eszközök fejlődésével és ezek mindennapi használatával az iskolai tevékenységek is átalakultak. Az online funkciókkal, az állandó elérhetőséggel személyes

kapcsolataink, a jelen világban való létezésünk is átalakult. Ennek pozitív és negatív hatásait is érzékeljük: az internethasználat a felnőttek világában az X generáció idejében, a munka területén már használatos volt. Az Y generáció az első olyan nemzedék, mely gyermekkorától kezdve találkozhatott ezekkel az elektronikai eszközökkel, a világhálón való időtöltéssel. (Szőke-Milinte 2019)

Nem sok idővel az okostelefonok megjelenését követően létrejött a *digitális detox* kifejezés, mely Catherine Price azonos című könyve alapján útmutatóként szolgál azok számára, akiknek nehézséget okoz a valódi élmények megélésében, befogadásában és feldolgozásában a saját telefonja. „A digitális nemzedék gyűjtőfogalom. Vonatkozik mindazokra a generációkra, akik igen korai életszakaszban találkoztak a digitális technológiával, és igen korai életszakaszban annak felhasználóivá is váltak, tehát alapjában határozta meg a szocializációjukat a digitalizáció. Leginkább az Y, Z és az alfa generációkról beszélünk, amikor a digitális nemzedéket említjük.” (Szőke-Milinte 2019:131) Az említett oktatási reformok megjelenésének gondolata legfőképpen a Z és az alfa nemzedékkel lehet összefüggésben. Az online térben való tudatos időtöltés mellett igyekszünk megtanítani, milyen fontosak a személyes és közösségi kapcsolatok, s ezeket, hogyan is kell kiépíteni, megtartani és ápolni.

Fontos, hogy az újabb és újabb generációk is megtapasztalják, mi a különbség:

- egy külsőként szemlélt és egy részvevőként benne lévő játék között?
- egy VR-szemüvegen átélt tevékenység és a valóság között?
- egy internetes csatornán megtekintett videó és egy testközelben, nézőtérrel megtekintett színházi előadás között?

Ez a globális technikai változás vajon olyan hatást gyakorol ránk, mint a reformpedagógiai áramlatok iskolamodelljeire „...Nietzsche életfilozófiája, Spencer pozitívista etikai neveléselfogása, Darwin fejlődéelmélete, Galton genetikai kutatásai, Owen gyermeki jogokról vallott véleménye, Malthus népességelmélete, ill. a korszak szociális- ifjúsági és emancipációs nőmozgalmainak jellegzetes gondolatai”? (Pinczésné 2003:9) Ma már nem akadály, hogy áthidalva akár országokat, úgy tanuljunk nyelveket, hogy a tanárunk pár száz, ezer, bármennyi kilométerre legyen tőlünk, hiszen a képernyőn keresztül, telefonon vagy laptopon is online is elérhető. Ahogy a reformpedagógiák is igyekeztek megbontani a hagyományos pedagógus-diák kapcsolatot, így ez is egy új lehetőség. De mennyire adja vissza a személyes jelenlétet?

A reformpedagógiák a közösségi lét és a gyermek személyiségének harmóniájának megtalálására és egyensúlyban tartására helyezik a hangsúlyt. Már Maria Montessori is megfogalmazta pedagógiai metodikájában azokat a gondolatokat, amiket ma a drámatanárok is közvetítenek: „A gyerekek képesek figyelem-megosztásra, reakció idejük gyorsabb, de nehezebben összpontosítanak, és csak intenzív ingerekre reagálnak. Hagyományos módszertannal nehéz kiváltani motivációt. (...) Jó, ha mozoghatnak, kommunikál-hatnak egymással.” (Eck 2015:5) Az arany középut megtalálására ma, a XXI. században, az IKT eszközök, a teljesítményorientált nézetek és alternatív pedagógiák világában is törekszünk.

3. Lehetőségek és fejlődési pontok a drámapedagógia területén

„Keveset tudunk a jelenleg létező színházpedagógiai gyakorlatok közvetett és közvetlen oktató-nevelő hatásairól, illetve arról, hogy az iskolák milyen arányban és milyen hatékonysággal tanítják a tantárgyat.” (Kaposi 2015:2) Erre tett kísérletet a TÁMOP 3.1.15. kiemelt projekt „A drámaoktatás helyzete a köznevelésben és a színházi nevelés

a köznevelés eredményességéért” című pályázata. Az eredményekről, a dráma jelen helyzetéről számtalan írás született még a Drámapedagógiai Magazin 52. számában. Emellett – a bevezetőben már említett – 2010-ben végzett *DICE – A kocka el van vetve* címen megjelent kutatás beszámolója is sok pozitív eredményről tanúskodik, nemcsak magyarországi, hanem nemzetközi viszonylatban is, hiszen 12 ország csatlakozott a projekthez, melyben a vezető Magyarország, a partnerek pedig a következők:

- Csehország,
- Egyesült Királyság,
- Hollandia,
- Lengyelország,
- Norvégia,
- Palesztina,
- Portugália,
- Románia,
- Svédország,
- Szerbia,
- és Szlovénia.” (DICE 2010)

A kutatócsoport hipotézise az volt, hogy a már korábban meghatározott nyolc „Lisszaboni Kulcskompetencia” közül ötre hatással lesz a tanítási színház és dráma. A projekt bebizonyította, hogy azok a diákok, akik folyamatosan részt vettek a tanítási színház és dráma nyújtotta tevékenységekben

- „tanáraik értékelése szerint minden szempontból jobb teljesítményt nyújtanak;
- magabiztosabbak azokban a feladatokban, ahol olvasniuk kell, vagy meg kell érteniük valamit;
- magabiztosabban kommunikálnak;
- inkább tartják kreatívnak önmagukat;
- jobban szeretnek iskolába járni;
- nagyobb örömet lelik az iskolai feladatokban;
- jobban oldják meg a problémákat;
- hatékonyabban küzdenek meg a stresszel;
- jobb a humorérzékük;
- jobban érzik magukat otthon.” (DICE 2010)

Ez csupán 10 kiemelt vázlatpont a 22-ből, de ennyiből is látszik, hogy nemcsak a diákok iskolai tevékenységére, hanem személyiségükre és a világhoz való viszonyulásukban (humorérzék) is hatással volt a dráma, azokkal a társaikkal ellentétben, akiket szintén bevontak, mint kontrollcsoportot, és nem részesültek drámás foglalkozásokban. „Mindannyian tudjuk, hogy a gyerekek tanulási folyamatának legnagyobb része a játékon keresztül valósul meg.” (Mérei, Binét 1997:122) A pedagógiai hatás túlmutat az iskolai kereteken, kihat az azt megelőző egész életére, kapcsolatrendszerükre, önmagukról és egymásról alkotott képükre, teljesítményükre, magabiztosságukra, fellépésükre. Az eredményeket újra és újra olvasva azt gondolhatjuk, hogy jó lenne, ha a fiatal ezeket a képességeket tovább tudná fejleszteni, megőrizné a felnőtté válás időszakában is. A pedagógiai stratégia túllép a drámaóra keretein.

Ez viszont ugyanígy elmondható a drámatanárról is: a tantárgy eszmerendszere áthatja a tanár teljes személyiségét is, a drámatanár nem tud kilépni ebből a rendszerből. Megjelenik a nevelési módszereiben, a tanórán kívüli tevékenységében és a drámatanár még más szaktárgy oktatásában is ezt a cselekvésre buzdító, aktivizáló

eszközt részesíti előnyben. A drámás módszertan elsődleges szerepet tölt be a közösségi létben, a pedagógus iskolai cselekedeteit – pozitív értelemben – olyannyira átszöve, hogy nem tud kilépni a drámatanári szerepből.

A drámával kapcsolatos nevelés emellett a színházra magára is visszahat, hiszen egy olyan generáció válik nézővé, aki jártas a kultúrában. Sőt, egyfajta körforgásba kerülnek: a drámával foglalkozó diákokból nemcsak a kultúra befogadói lehetnek, hanem annak művelői is: drámás tanárok és a színházi emberek. „Kultúra tehát az is, amit a dráma a közoktatásba hoz, módszertani, oktatásszervezési és intellektuális téren egyaránt.” (Eck 2016:92) A dráma annyira művészet, mint amennyire pedagógia. A drámát oktató tanár, egyszerre pedagógus, szakember és művész is.

Azok a kompetenciák, amiket a tanárszakon, vagy más pedagógiai képzéseken kimeneti követelményként várnak el, szerte ágazók, szakpároktól függetlenül minden pedagógusra vonatkoznak. A drámatanárokkal szemben támasztott követelmények a művészség és kreativitás elvárása miatt még összetettebbnek mondható. Az olvasottság, naprakészség az adott csoport jellegét is befolyásolja. Ahhoz, hogy a pedagógus – legyen az dráma vagy nem dráma szakos – hasznosítani tudja a gyakorlatban is azt az elméleti anyagot, amivel rendelkezik, szükségesek ezek a követelmények, melyeket a tanári kulcskompetenciák meghatároznak. A szakmai tudás adja azt a magabiztosságot, mely a gyakorlati és elméleti résznek is fontos eleme, hiszen a pedagógus emberekkel foglalkozik, tudnia kel, mit miért tesz és minek mi lehet a következménye, és ez nagy felelősséggel jár. A drámás módszerek megkülönböztetése is a tudás egy részét képezi a drámatanároknál, melyek lehetnek a szerepjáték, tanítási dráma, megbeszélés, beszédgyakorlat, szoborjáték. (Körömi 2016:163) A magabiztossághoz tartozik az alkalmazkodás képessége, az empátia és a nyitottság is. A drámatanár a saját cselekvésével, játékával, jelenlétével is tanít. A csapatban való gondolkodás, a játékbátorság a fejlesztés mellett tisztában kell lennie a gyakorlati kivitelezéssel is.

A drámapedagógusok célja – Gabnai Katalin fentebb idézett levelének szavaira is alapozva a további gondolatokat –, hogy ezek az eszközök minden pedagógus kelléktárában fellelhetők legyenek. A DICE kutatásának eredményeit is szemlélve a dráma diákokra gyakorolt hatása mellett azt is láthatjuk, hogy drámatanárok eszköztára a mindennapi tanítást teheti színesebbé. Szabó Zsófia korábban említett 2015-ös felméréseiben viszont olvashattuk, hogy ezt a drámás szaktudással rendelkezők sem feltétlenül használják fel. A drámapedagógia módszere ennek ellenére nem csupán a szakos órákon, hanem más, nem drámás órákon is alkalmazható lenne. A pedagógusok, ha nem érznek önmagukban ambíciót a drámás végzettség, kurzus vagy tanfolyam elvégzésére, kis eséllyel élik át annak hatásait: találkozni találkoznak vele a dráma szakos tanár munkájában, de nagy valószínűséggel csak, mint külső szemlélő.

A drámás módszertan lehetőséget nyújt a pedagógus pályára készülő személyiségének fejlesztésére is, hiszen a tanítási gyakorlatok ideje alatt gyakran kerül a tanárszakos hallgató abba a kettős szerepe, hogy a nap egyik felében diák, a másikban pedig tanárként kell helytállnia. „Bár drámatanár szakos képzés immár folyik Magyarországon, a dráma, mint oktatási módszertani eszköz és fejlesztő tevékenység még mindig nem kapott helyet az általános tanárképzésben. A tanárképző intézményekben legtöbbször csak választható órán vagy speciális kollégiumokban találkozhatnak vele a hallgatók, ha egyáltalán van erre lehetőség. Képzett szakember alig van a felsőoktatásban. Pedig – mint az előbbi példák is mutatták – érdeklődés lenne rá a hallgatók körében.” (Eck 2016:111)

A tantárgy óraszámainak erősödésének kérdésében szerepet játszhat a drámás végzettséggel rendelkezők száma, illetve az őket tanító oktatóké. Milyen lehetőségei vannak egy érettségizett felnőttnek ma Magyarországon, ha drámaképzésben szeretne részesülni? Ez attól függ, hogy pedagógusképzésről vagy színészképzésről beszélünk. A saját szakmáján belül elhelyezkedőknek, a diplomával nem rendelkező színészek számára 2013 februárjában a Színház- és Filmművészeti Egyetem létrehozott egy drámainstruktor alapszakot, színjáték szakirány néven, de jelen írásnak célja a pedagógiával kapcsolatos lehetőségeket kiemelni, így a továbbiakban erre irányuljon a fókuszpontunk.

A 2019 novemberében elérhető dráma szakirányú továbbképzés volt:

- az Apor Vilmos Katolikus Főiskolán,
- az Eszterházy Károly Egyetemen,
- az Eötvös Lóránd Tudományegyetemen,
- a Károli Gáspár Református Egyetemen,
- a Wesley János Lelkészképző Főiskolán.

Dráma tanári szakon 2019-ben a Pannon Egyetem és a Veszprémi Érseki Hittudományi Főiskola kínált lehetőséget. Korábban a Pannon Egyetem Színházstudományi Tanszék akkori vezetője, Pintér Márta Zsuzsanna – jelenleg az Eszterházy Károly Egyetem dékánja és tanszékvezető egyetemi tanára – vette fel a kapcsolatot Gabnai Katalinnal a drámapedagógia képzés iránt érdeklődve. Így indulhatott el 2010-ben a dráma- és színházpedagógia szakirányú pedagógusképzés, majd 2011-ben a BA szakosoknak kínált drámajáték specializáció, „majd a drámapedagógia-tanári MA képzés akkreditáltatása két féléves, egyszakos változatban pedagógusok számára és öt féléves, kétszakos változatban BA diplomával rendelkezők számára. Drámapedagógia-tanári MA képzés először 2012 szeptemberében indult nappali és levelező formában második szakként. Mindmáig a Pannon Egyetem az egyetlen intézmény, ahol ilyen tanári diplomát lehet szerezni.”(Eck 2015:8)

2020 szeptemberétől viszont a Pázmány Péter Katolikus Egyetem is várja már a drámatanári diplomára vágyó hallgatókat, és már most meghirdette a februárban felvételizők számára osztatlan képzésen a dráma- és színházismeret tanári szakot Budapesten. A következők képzéspárok lesznek választatók a dráma és színházismeret-tanár szak mellé: magyartanár, történelemtanár, német nyelv és kultúra tanára, angol nyelv és kultúra tanára, média, mozgóképes kommunikációtanár, hittanár-nevelőtanár. „Gabnai Katalin a nyolcvanas években elkészítette a drámatanárképzés tervét. Az elfogadtatásért való harc év-tizedeket vett igénybe, Gabnai 14 változatot készített a tantervekből különféle felsőoktatási intézmények számára. Akinek ma drámapedagógus diplomája van, biztosan szakirányú továbbképzésen szerezte.” (Eck: 2015:7) Emellett a felvételizők rendszerében megtalálható szakokon túl 1993-óta a Magyar Drámapedagógia Társaság minden évben kétszer meghirdet egy 120 órás drámapedagógiai tanfolyamot és egy 120 órás gyermek- és diákszínjátékos rendező képzést.

4. Összegző gondolatok

A dráma eszköztára „szinte nélkülözhetetlen a személyiségfejlesztésben, a pedagógus alkalmasság érdekében. A drámás készség- és képességfejlesztés, kommunikációs tréningek, helyzetgyakorlatok, szituációs játékok a tanári kompetenciafejlesztés talán leghasznosabb eszközei lehetnének. Emellett igen fontos alkalmazása a szakmódszertani

fejlesztésben (pl.: hospitálások drámaórákon és drámás módszertannal dolgozó nem-drámaórákon, előadások, workshopok, meghatározott tantárgyi célú foglalkozások stb.). Maguk a hallgatók, a tanítási gyakorlatukat végző tanárjelöltek fogalmazzák meg a legpontosabban, milyen sokat segítenek ezek a tevékenységek személyes módszertanuk kialakításában.” (Eck 2016:111) A tanulmány további kutatási kérdéseket is felvet, többek között azt is, hogyan lehetne beépíteni az általános tanárképzésbe a drámapedagógiát, de a felvetés magával vonja a drámatanár utánpótlásának képzésének kérdését is. A tanárszakra jelentkezett hallgatók drámapedagógiával csupán szabadon választható tárgyak keretében találkozhatnak. A frontális módszer – minden történetmesélési és befogadói képességfejlesztése mellett – sokszor a fiatal pedagógusok eszköztárában is a leggyakrabban használat módszerré válik, tekintettel a követelményekre, az anyag leadásának gördülékenységére és a csoport, osztálylétszámokra. Sőt, ne feledkezzünk meg az órákra történő felkészülési időről sem. Az oktatás egy tanulási-tanítási körben forog generációkat átölelve, és a módszerek könnyen elavulttá válhatnak, ha engedünk annak az áramlatnak, amely nem ad teret az újító módszerek elsajátítására. A diákokat tanító pedagógusokat is tanárok tanították az egyetemen, ahol ezek professorok szintén voltak – reményeink szerint – hallgatók, diákok, gyerekek. Ha a pedagógus palánták nem kaptak olyan tanítási és tanulási mintát gyerekként, aztán egyetemre járó hallgatóként sem, ami tanári személyiségük részévé tudna válni, akkor ők is ezeket a modelleket fogják, akarva akaratlanul a legtöbbször használni az oktatásuk során. A drámapedagógia bevezetése az általános tanárképzésbe lehetőséget adna arra, hogy – a bekezdés elején olvasott gondolatokat visszaidézve – kreatív módon fejleszthessék képességeiket. Ezeket akár óvodában, általános- vagy középiskolában, akár egyetemi tanárként is továbbadhatja azoknak a diákoknak is, akik a tanári, pedagógushivatást választják. Nekik már olyan módszer lesz a kezükben, ami *a bőrükbe égett*.

Irodalomjegyzék

- Eck Júlia (2016): *A dráma helye a közoktatásban és a tanárképzésben*. In: *Dráma, pedagógia, színház, nevelés: szöveggyűjtemény középfeladók számára* / [... szerk. Illés Klára] ; [közread. az] Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. - Budapest: OFI, 91-113.
http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/dramapedagogia_online.pdf (Utolsó letöltés: 2019.02.09.)
- Eck Júlia (2015): *A dráma helye a közoktatásban és a tanárképzésben*. In: *Drámapedagógiai Magazin* (szerk.: Kaposi László) 52. szám, Budapest. 5-8.
http://epa.oszk.hu/03100/03124/00081/pdf/EPA03124_dpm_2015_2.pdf (Utolsó letöltés: 2019.02.09.)
- Debreczeni Tibor (1992): *A drámapedagógia hazánkban*. *Drámapedagógiai Magazin* 1. sz. 3.
- Dale, E. (1954): *Audio-Visual Methods in Teaching*. The Dryden Press. New York. In: Báthori Zoltán (szerk., 1980): *Pedagógiai kézikönyv*. Tankönyvkiadó, Budapest. In: Keresztúry József (2016): *Előzmények és mai tendenciák – drámapedagógia a közoktatás rendszerében*. In: *Dráma, pedagógia, színház, nevelés: szöveggyűjtemény középfeladók számára* / [... szerk. Illés Klára] ; [közread. az] Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. - Budapest: OFI, 145-158.
http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/dramapedagogia_online.pdf (Utolsó letöltés: 2019.02.09.)
- DICE Konzorcium (2010): *DICE - a kocka el van vetve, Kutatási eredmények és ajánlások a tanítási színház és dráma alkalmazásával kapcsolatban*.
http://www.dramanetwork.eu/file/DICE_kutatasi_eredmenyek.pdf (Utolsó letöltés: 2019.02.09.)

Kaposi József (2015): *Bevezető*. In: Drámapedagógiai Magazin (szerk.: Kaposi László) 52. szám, Budapest. 2. http://epa.oszk.hu/03100/03124/00081/pdf/EPA03124_dpm_2015_2.pdf (Utolsó letöltés: 2019.02.09.)

Keresztúry József (2016): *Előzmények és mai tendenciák – drámapedagógia a közoktatás rendszerében*. In: *Dráma, pedagógia, színház, nevelés: szöveggyűjtemény középfeladókknak / [... szerk. Illés Klára] ; [közread. az] Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. - Budapest: OFI, 145-158. http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/dramapedagogia_online.pdf (Utolsó letöltés: 2019.02.09.)*

Körömi Gábor (2016): *Drámapedagógusok az oktatásban*. in.: *Dráma, pedagógia, színház, nevelés: szöveggyűjtemény középfeladókknak / [... szerk. Illés Klára] ; [közread. az] Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. - Budapest : OFI 159-178 http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/dramapedagogia_online.pdf (Utolsó letöltés: 2019.02.09.)*

Mérei Ferenc és V. Binét Ágnes (1997): *Gyermeklélektan*. Medicina, Budapest.

NAT (2012): *Dráma és tánc*. <https://drama.hu/2012/06/nat-drama-es-tanc/> (Utolsó letöltés: 2019.02.09.)

Pinczésné Dr. Palásthy Ildikó (2003): *Dráma, Pedagógia, Pszichológia*. Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen

Pukánszky Béla (2013): *Pedagógiai eszmetörténet*. Gondolat Kiadó, Budapest.

http://www.pukanszky.hu/eloadasok/2019_EKENTDI/A%20NEVEL%c3%89STUDOM%c3%81NY%20RENDSZERE/Pedagogiai%20eszmetortenet/04_Pukanszky_Pedag_eszmetort_vegso.pdf (Utolsó letöltés: 2019.02.09.)

Pukánszky Béla – Németh András (1996): *Neveléstörténet*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Szabó Zsófia (2016): *Drámapedagógia a köznevelés információs rendszerében*. statisztikai adatok tükrében . In: *Dráma, pedagógia, színház, nevelés: szöveggyűjtemény középfeladókknak / [... szerk. Illés Klára] ; [közread. az] Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. - Budapest: OFI. 65-90. http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/dramapedagogia_online.pdf (Utolsó letöltés: 2019.02.09.)*

Szőke- Milinte Enikő (2019): *A Z generáció megismerése – megismerés a Z generációban*. In: *Pedagógiai változások – a változások pedagógiája* (szerk. Kaposi József – Szőke-Milinte Enikő), Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Budapest. 130-144.

<http://btk.ppk.hu/uploads/articles/1734918/file/Pedag%C3%B3giai%20v%C3%A1ltoz%C3%A1sok%20B1%2BB4%2Bbel%C3%ADv%20screen.pdf> (Utolsó letöltés: 2019.02.09.)

Tölgyessy Zsuzsanna (2011): *A drámapedagógia jelenléte a Vág-Duna-Ipoly eurorégió irodalomóráin*. PhD (Doktori) Értekezés, ELTE. 44-48. https://ppk.elte.hu/file/tolgyessy-zsuzsanna_dissz.pdf (Utolsó letöltés: 2019.02.09.)

<https://www.felvi.hu/> (Utolsó megtekintés: 2019.02.09.)

V. Módszertani innovációk

A TERMÉSZETTUDOMÁNYOS GONDOLKODÁST FELMÉRŐ FELADATSOROK ELŐZETES TESZTELÉSÉNEK EREDMÉNYEI

Fehér Zoltán, feherz@uj.ssk
Jaruska Ladislav, jaruskal@uj.ssk
Szarka Katarína, szarkak@uj.ssk
Selye János Egyetem, Komárom

1. A természettudományos gondolkodásról

A fejlett oktatási rendszerek az elmúlt évtizedekben világszerte felismerték, hogy a magas színvonalú természettudományos oktatás és tudás elengedhetetlen feltétele a társadalmak technikai-technológiai alapú modernizációjának. A kétezres évek elejére látható lett, hogy a hagyományos tanítási módszer kevés ahhoz, hogy a diákok érdeklődését felkeltsük. A természettudományos szakképzés és felsőoktatás eljutott arra a szintre, hogy a képzésre jelentkezők száma nem éri el a társadalmilag és gazdaságilag szükséges értéket, így a természettudományos és műszaki végzettséggel rendelkezők aránya kisebb a szükségesnél. Ez a jelenség világtendencia. (Havas, 2009) Ezek alapján egyértelmű, hogy a természettudományos oktatásban is folyamatos változásra és innovációra van szükség. Ez az aktuális társadalmi probléma szorosan összefügg azzal a ténnyel, hogy a diákok természettudományi kompetenciái nem megfelelően fejlettek.

Az Európai Bizottság megfogalmazása szerint a természettudományos kompetencia arra a képességre és hajlamra utal, hogy az alkalmazott tudást és módszertant a természeti világ megmagyarázására használjuk annak érdekében, hogy problémákat ismerjünk fel, és bizonyítékokra alapozott következtetéseket vonjunk le. (Európai Bizottság, 2005, 15. old.) „A kompetencia magába foglalja a kritikus értékelés és kíváncsiság hozzáállását, az etikai kérdések iránti érdeklődést és a biztonság és fenntarthatóság iránti egyforma tiszteletet – különösen a tudományos és technológiai fejlődés tekintetében az önmagunkkal, családunkkal, közösségünkkel és a globális problémákkal kapcsolatban”. (Európai Bizottság, 2018, 4. old.)

A természettudományos műveltség része a kísérletre, megfigyelésre alapozott tudásszerzés, a kutatás meghatározott lépéseinek adott sorrendben kivitelezett komplex folyamata során. A tudományos kutatás alapvetően problémamegoldó tevékenység (Laudan, 1977), ezért menetében a problémamegoldás általános szakaszai (Pólya, 1969) jelennek meg. A természettudományok tanulása során fejlesztendő kutatási készségek meghatározására irányuló törekvések követik a természettudományos kutatás folyamatát. A természettudományos kompetencia elválaszthatatlan része a matematikai kompetencia, mellyel kutatásunkban szintén foglalkozunk.

2. A kutatásalapú tanulás és kompetenciák

„A kutatásalapú tanulásban is – amelynek során a tanulók konkrét természettudományos problémákat, jelenségeket vizsgálnak – a tudományos kutatás és a problémamegoldás menete jelenik meg: (1) a problémahelyzet felismerése: a probléma egyszerűsítése, reprezentációja; lényegi kérdés megfogalmazása; információk, módszerek és eszközök kiválasztása, konstruálása; (2) a probléma vizsgálata: vizualizáció, ábrakészítés; előfeltevések/hipotézisek megfogalmazása; alternatív megközelítések és módszerek átgondolása; kísérleti változók azonosítása, beállítása; tervszerű, rendszerezett adatgyűjtés; az adatok rögzítése, elemzése, számítások elvégzése; a (rész)eredmények bemutatása és értékelése; (3) a megoldás kidolgozása: következtetések, érvek megfogalmazása; az előfeltevés igazolása/cáfolata; általánosítás, elméletalkotás; (4) az eredmény hatékony kommunikációja, közlése és megvitatása; hatékonyság vizsgálata; összekapcsolás más problémákkal.” (Csapó-Korom-Molnár, 2015)

A kutatásalapú tanulóhoz kapcsolódóan a kutatási készségek rendszerezésére többféle modell született, melyek közül Fradd, Lee, Sutman és Saxton rendszerét vettük alapul a diagnosztikus mérés megtervezéséhez. Ebben a kutatási készségek hat kategóriát képeznek: (1) kérdésselvetés, hipotézisalkotás; (2) a kutatás tervezése (módszerek, eljárások, szükséges anyagok és eszközök, kísérleti elrendezések megválasztása, a kísérlet lépéseinek meghatározása, változók azonosítása és kontrollja); (3) a kutatás kivitelezése (a kísérleti terv megvalósítása, megfigyelés, adatgyűjtés); (4) következtetés (adatok elemzése, magyarázat, következtetések megfogalmazása); (5) eredmények bemutatása; (6) alkalmazás. (Fradd-Lee-Sutman-Saxton, 2001)

A természettudományos gondolkodás vizsgálata és a kutatási készségek felmérése az elsődleges célja az 1/0663/19 számú VEGA projektünknek, melynek címe: „A természettudományi és matematikai gondolkodás a középiskolai oktatásban és a szakdidaktikai tartalmak innovációja”. A projekt célja összehasonlító empirikus kutatás keretében, kvalitatív és kvantitatív kutatási módszerek segítségével vizsgálni a természettudományi tantárgyak és a matematika oktatásának helyzetét szlovákiai magyar tannyelvű középiskolákban és Komárom-Esztergom megye középiskoláiban. A kutatás során tervezzük a kutatásban résztvevő tanulók természettudományos és matematikai gondolkodásának, megértési nehézségeinek és tanulási sajátosságainak, stratégiáinak megállapítását, e tantárgyak tanulásához való viszony feltérképezését.

3. A természettudományos gondolkodás mérése

A projekt céljainak megfelelően a kutatás első lépésében a vizsgálatban résztvevő tanulók természettudományos gondolkodásának vizsgálatát a kutatási készségek felmérésével tervezzük elvégezni. Ezek a készségek olyan automatizálódott gondolkodási folyamatokat jelentenek, amelyek az osztálytermi kutatási folyamat különböző fázisaihoz köthetők. Természetszerűleg ezeknek a készségeknek a működéséhez elengedhetetlen a szaktárgyi tudás, a természettudományos fogalmak egy jelentős mennyiségének ismerete.

A tesztelés első fázisában az egyes természettudományi tantárgyakból összeállított feladatsorokat a középiskolák első évfolyamos tanulói írják meg a tanév elején. Ez azt jelenti, hogy az általános iskola felső tagozatán megszerzett kutatási készségek és gondolkodás szintjét mérjük fel. A feladatok a fizika, kémia, biológia, informatika tantárgyakból összeállított, tantárgyanként 12-15 feladatot tartalmazó

feladatgyűjteményből lesznek véletlenszerűen kiválasztva. A feladatok összeállítása során a kutatási készségek első 4 csoportjára összpontosítottunk és a feladatok besorolásánál a következő jelöléseket alkalmaztuk:

Kategória	Kutatási készségek
K1	K1a - kérdésfelvetés
	K1b - hipotézisalkotás
	K1c - előrejelzés
K2 - tervezés	K2a - módszerek, eljárások tervezése
	K2b - szükséges anyagok és eszközök
	K2c - kísérleti elrendezések megválasztása
	K2d - kísérlet lépéseinek a meghatározása
	K2e - változók azonosítása s kontrollja
K3 - kutatás kivitelezése	K3a - kísérleti terv megvalósítása
	K3b - megfigyelés
	K3c - adatgyűjtés
K4 - eredmények értelmezése és következtetések	K4a - adatok elemzése
	K4b - magyarázat
	K4c - következtetések megfogalmazása

Forrás: Fradd, Lee, Sutman és Saxton, 2001

1. táblázat Kutatási készségek csoportosítása és jelölése

A középiskolai pilot tesztelés előtt felmértük a fizika és kémia feladatsorok alkalmasságát, az összeállított tesztek megfelelőségét. A feladatokat megoldattuk a Selye János Egyetem tanítóképzős hallgatóival. A cél az volt, hogy olyan feladatokat fogalmazzunk meg, amelyek nagyobb előzetes tantárgyi tudás, ismeretek nélkül is megoldhatók, a természettudományos gondolkodásra alapozva valamilyen jelenség, folyamat, kísérlet megértését mérik fel. Azért esett a választásunk az ötödéves tanítóképzős hallgatókra, mert a tesztelést megelőző félévben egy összevont kémia-fizika tantárgyat abszolváltak, tehát bizonyos alapvető fogalmakkal találkoztak, viszont nem rendelkeztek magasabb szintű tudással az adott tantárgyakból. A fizika feladatok a vizsgált jelenség szerint a következőképpen oszlanak el:

Feladat	Témakör	Jelenség
F1	hőtan	halmazállapot-változás, víz és jég
F2	elektromosság	mágneses indukció
F3	hőtan	folyadék hűtése
F4	mechanika	folyadékok mechanikája, egyensúly
F5	hőtan	hőtágulás, tömegmegmaradás
F6	hőtan	anyagok tulajdonságai, hőszigetelés
F7	mechanika	munkavégzés
F8	mechanika	erőkar, emelő, nyomaték
F9	elektromosság	áramerősség az áramkörben
F10	mechanika	erők, csiga
F11	mechanika	tömegmegmaradás
F12	csillagászat	égitestek mozgása
F13	mechanika	erők eredője

F14	mechanika	mozgás, út-idő
F15	elektromosság	elektromos ellenállás
F16	hangtan	hang terjedése
F17	mechanika	folyadék nyomása

Forrás: Saját táblázat

2. táblázat Fizika feladatok besorolása témakör és jelenség szerint

4. A feladatok tesztelésének eredményei

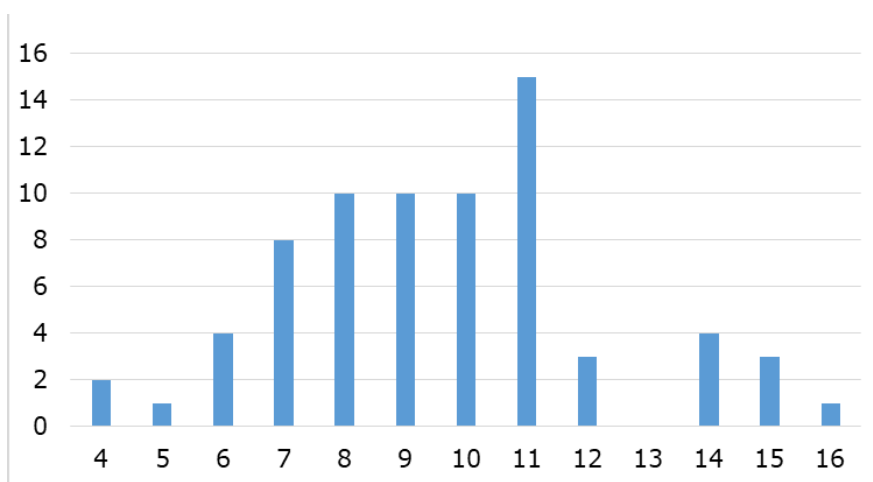
A fizikából és kémiából összeállított feladatsorok tesztelése 2019. novemberében történt az egyetemünk Tanárképző Karának diákjai bevonásával. A fizika feladatsor esetén a mintába 53 nappali és levelező tanítóképzős hallgató és 19 tanári szakos hallgató került. Fizikából összesen 71 kiértékelt tesztlap adatait elemeztük, miután egy tesztlapot kizártunk. A kémia feladatsort 54 tanítóképzős hallgató válasza alapján értékeltük ki.

A feladatok eredményeinek leíró statisztikai elemzése során az elért pontszámot, valamint annak eloszlását figyeltük. Az elért pontszámoknak megfelelően meghatároztuk a feladatok nehézségi szintjét, a pontszámok megoszlását a kompetenciák szerint. Kiértékeltük és összehasonlítottuk azon diákok pontszámait, akik az adott tantárgyat tanulták vagy nem tanulták középiskolai éveik során. A feladatok elemzésekor külön kitértünk a hallgatóknak a feladatokra vonatkozó véleményének értékelésére is.

4.1. Fizika feladatsor kiértékelése

A fizika teszt 17 feleletválasztós feladatot tartalmazott, megadott négy válaszlehetőséggel. A kiértékelésben minden helyes válasz 1 pontot ért, helytelen válasz 0 pontot. Az elérhető pontszám összesen 17 pont. Tartalmilag a legtöbb feladat mechanikai jelenségekkel volt kapcsolatos. Ez megfelel az általános iskola felső tagozata tananyagának szerkezetével. További feladatok a hőtan és elektromosság területét érintették, illetve egy-egy feladat a hangtan és csillagászat témaköréből is bekerült a tesztünkbe.

A fizika feladatsor átlagos pontszáma 9,59, ami 56,4%-os eredményességet jelent. A diákok fele 10 vagy annál több pontot ért el a maximális 17-ből.



Forrás: Saját ábra

1. ábra. Pontszámok megoszlása

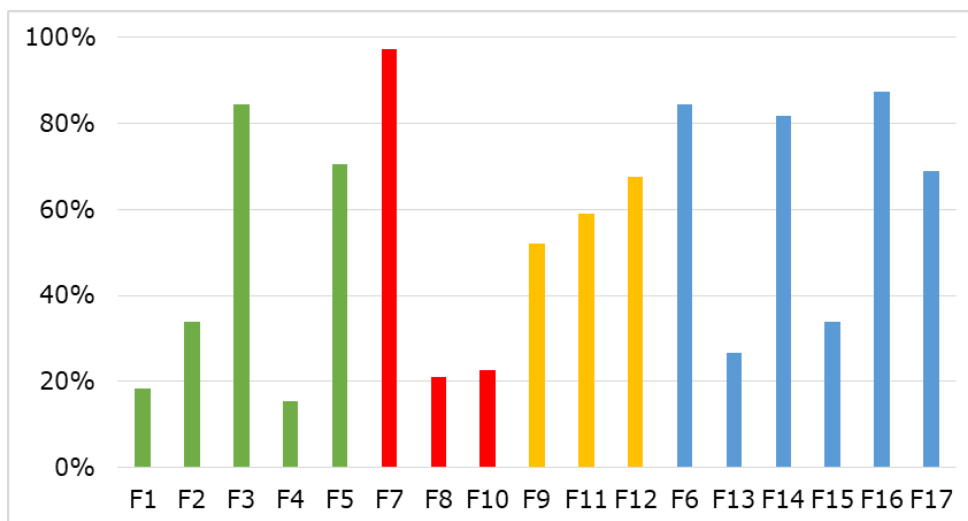
Leendő kutatásunk egyik fő célja a diákok természettudományos és ezen belül a kutatási kompetenciáinak felmérése. A feladatok összeállításakor fontos szempont volt az egyes kutatási készségek alkalmazása. Az egyes kutatási kompetenciák szerint a fizika feladatok besorolása és értékelése a következő.

Kompetencia	Feladat sorszáma	Átlagpont/feladat
K1	F1, F2, F3, F4, F5	0,445
K2	F7, F8, F10	0,582
K3	F9, F11, F12	0,596
K4	F6, F9, F13, F14, F15, F16, F17	0,638

Forrás: Saját táblázat

3. táblázat. Feladatok kompetenciák szerinti besorolása

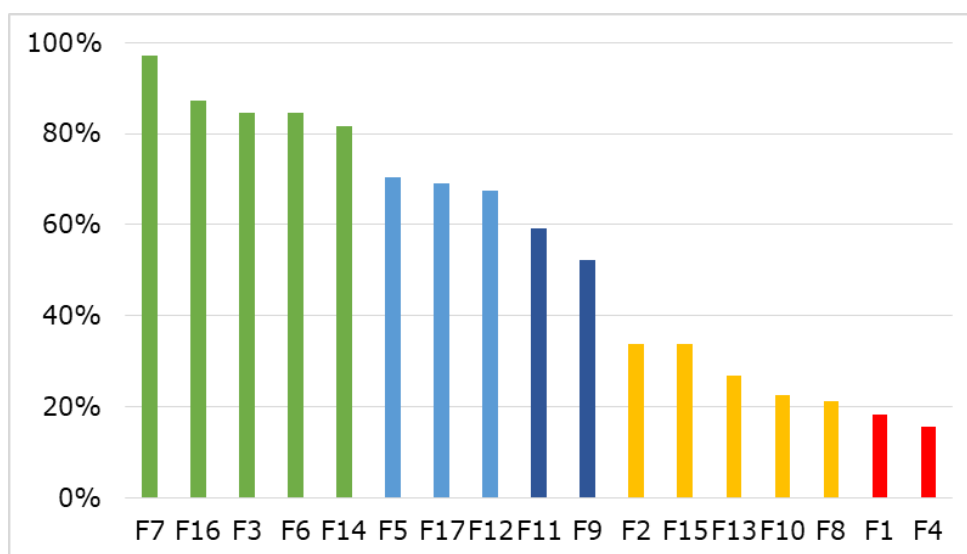
Az alábbi 2. ábra a feladatok kompetenciák szerinti csoportosítása alapján mutatja az egyes feladatok eredményességét.



Forrás: Saját ábra

2. ábra. Pontszámok megoszlása kompetenciák szerint

Amint látható, az egyes kompetenciákban a feladatok száma nem azonos, a feladatsor összeállításakor ez nem volt követelmény. Az eredmények alapján a későbbi méréshez használt feladatsor még módosítható. A kérdésselvetés, hipotézisalkotás (K1) kutatási kompetencia esetén az egy feladatra eső átlagos pontszám 0,445. A kutatás, kísérlet tervezése (K2) átlagosan 0,582 pontot, a kivitelezéshez (K3) kapcsolódó feladatokban 0,596 pontot értek el a hallgatók. A legmagasabb átlagos pontszám 0,638 lett, az eredmények értelmezése (K4) készségek esetén. A 2. ábra alapján látható, hogy az egyes kompetenciákhoz tartozó feladatok között is jelentős eltérések vannak. Az eltérést többek között a feladatok igényessége és az adott fizikai jelenség megfelelő ismerete is befolyásolta. Ezért a feladatokat ebből a szempontból is megvizsgáltuk és a helyes válaszok aránya alapján öt nehézségi szinthez soroltuk: nagyon könnyű, könnyű, közepes, nehéz, nagyon nehéz.



Forrás: Saját ábra

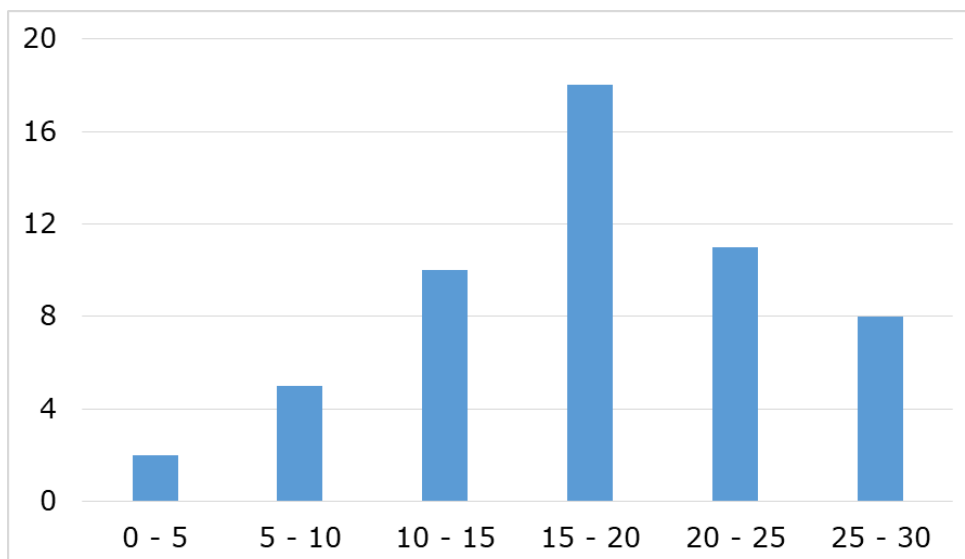
3. ábra. Feladatok nehézségi szintje

A fizika feladatok megoldásában különbséget találtunk azon diákok csoportjai között, akik középiskolai éveik alatt tanultak fizikát és azok között, akik nem tanultak. A 71 hallgatóból 17 nem tanult középiskolában fizikát, ők 8,12 pontos átlagot értek el. A többi 54 hallgató, akik legalább egy évet tanultak fizikát 10,06 pontos átlaggal végeztek. A feladatsor pontozása alapján ez a megközelítőleg 2 pontos különbség gyakorlatilag két feladat helyes megoldását jelenti. Részletesebben megfigyelve azon hallgatók csoportját, akik középiskolájukban nem tanultak fizikát, azt állapíthatjuk meg, hogy jellemzően a *nagyon könnyű* besorolású feladatokat oldották meg helyesen. Mind az öt ilyen feladatonál a 17 diák többsége szerzett pontot.

4.2 Kémia feladatsor kiértékelése

A kémia feladatsor 12 feladatot tartalmazott, melyek több feladatonál részfeladatokra voltak felbontva. A kiértékelésben minden helyes megválasztott részfeladat 1 pontot ért, így a 12 feladatsorból összesen 37 pont volt elérhető. A kémia feladatsor átlagos pontszáma 18,0 lett, vagyis 48,7%-os eredményességet értek el a hallgatók. Az elérhető pontszám felénél többet 31 hallgató szerzett az összesen résztvevő 54-ből.

A kémia feladatok megoldása esetén is az eredményesség összefüggésben lehet azzal, hogy a hallgató középiskolai éve alatt tanult-e kémiát. Az 54 résztvevőből 37-en tanultak kémiát, többségük 3-4 évig. A tesztben elért átlagos pontszámuk 18,7 (50,5%). Azok a diákok, akik nem tanultak középiskolán kémiát gyengébb eredménnyel 16,1 pontos átlaggal (43,6%) teljesítették a tesztet.



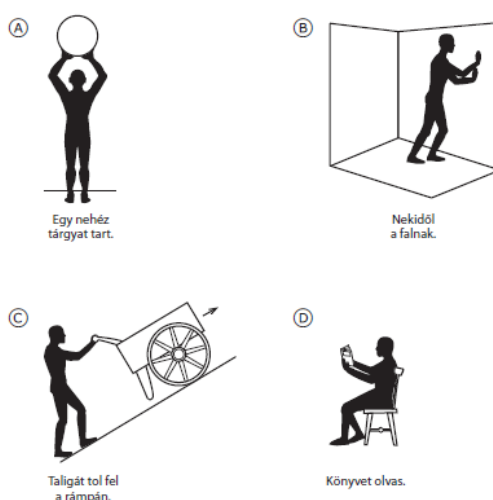
Forrás: Saját ábra

4. ábra. Kémia feladatsor pontszámainak megoszlása

5. Néhány kiválasztott fizika feladat bemutatása

Az alábbiakban bemutatunk néhány kiválasztott fizika feladatot a legjobb és legrosszabb eredményességgel (lásd a 3. ábrát) megoldott feladatok közül. A legmagasabb eredményességet elért feladatok olyan fizikai jelenségekkel kapcsolatosak, melyek hozzátartoznak az általános természettudományos műveltséghez. Ezt igazolja, hogy a feladatokat azok a hallgatók is sikeresen oldották meg, akik középiskolájukban nem tanultak fizikát.

7. feladat: Munkavégzés történik olyankor, ha egy tárgy az arra kifejtett erő irányában elmozdul. Az alábbi rajzok különböző tevékenységek végzése közben ábrázolnak egy személyt. Melyik ábrán látható az illető munkavégzés közben?



5. ábra.

Megoldás c). Az F1 feladat esetében volt a legtöbb helyes válasz, a felmérésben résztvevő hallgatók 97%-a válaszolt helyesen. Az eredmények alapján a feladat a nagyon könnyű

kategóriába tartozik. A feladat a mechanika témakörből a mechanikai munka fogalmára vonatkozott és a K2 kutatási készséget mérte fel.

16. feladat: A Földön egy mély völgyben, ha egy ember elkiáltja magát, visszhangot fog hallani, amint a hang visszaverődik a környező hegyekről. A Holdon egy hasonló völgyben nem hallana visszhangot. Ez azért van, mert

- a) a Holdon túl kicsi a tömegvonzás.
- b) a Holdon túl alacsony a hőmérséklet.
- c) a Holdon nincs levegő, amiben a hang terjedhetne.
- d) a Holdon lévő hegyek nem tudják visszaverni a hangot.

A második legjobban megoldott feladat esetében a hallgatók 84,5%-a válaszolt helyesen. Megoldás a c) válasz. Az eredmények alapján ez a feladat is a nagyon könnyű kategóriába tartozik. A vizsgált témakör a hangtan, és ezen belül a hang terjedése volt. A K1 kutatási készséget mérte fel.

3. feladat: Ha egy folyadékot melegítünk, vagy hűtünk, akkor változások lépnek fel a belsejében. Véleményed szerint mi fog történni a folyadékokban a molekulákkal, amikor a folyadékot lehűtjük?

- a) Lelassulnak.
- b) Felgyorsulnak.
- c) Csökken a számuk.
- d) Csökken a méretük

Az F3 feladatot a hallgatók 87%-a oldotta meg helyesen. Megoldás az a) válasz. Az eredmények alapján ez a feladat is a nagyon könnyű kategóriába tartozik. A vizsgált témakör a hőtan volt és a K4 kutatási készséget mérte fel.

A következő két feladat eredményessége 20%-on aluli, ami a legalacsonyabb a feladatok közül. A feladatok megoldása során magasabb szintű természettudományos ismeretekre és gondolkodásra van szükség.

1. feladat: Két különböző hőmérsékletű test esetében hőcsere következik be. Ez a folyamat mindaddig tart, míg a testek hőmérséklete ki nem egyenlítődik. A természetben nagyon gyakran előfordul, hogy megváltozik a testek halmazállapota, attól függően, hogy elegendő hőt vesznek fel, vagy adnak le. Ezt nevezzük halmazállapot változásnak. Péter a következő kísérletet végzi el, betesz a fagyasztóba 100 gramm 0 °C hőmérsékletű jeget és 100 gramm 0 °C hőmérsékletű vizet. Neked mi a véleményed, melyik anyag ad le több hőt a fagyasztónak?

- a) A 100 gramm víz.
- b) A 100 gramm jég.
- c) Ugyanannyi hőt ad le a 100 gramm víz és a 100 gramm jég is.
- d) Egyik sem ad le hőt, mindkettő hőt vesz fel a fagyasztótól.

Az F1 feladatot a hallgatók 18,3%-a oldotta meg helyesen, ami alapján ezt a feladatot a nagyon nehéz kategóriába soroljuk. Megoldás az a) válasz. A feladatban vizsgált témakör a hőtan és ezen belül a halmazállapot változása volt. A K1 kutatási készséget mérte fel.

4. feladat: Arkhimédész törvénye alapján, ha egy testet folyadékba helyezünk, akkor arra a testre felhajtó erő fog hatni, amely a folyadék sűrűségétől és a test folyadékszint alatti (folyadékba merült) térfogatától függ. Az iskolában a következő ábrán látható kísérletet végzik el. A szabad levegőn az ábrán látható két test között egyensúly van. Az ábrán látható testeket egy vízzel töltött edénybe helyezik. Mi fog történni?

- a) A végeredmény a testek tömegétől függ.
- b) A baloldali test felemelkedik.
- c) A jobboldali test felemelkedik.
- d) Fennmarad az egyensúly



6. ábra

Az F4 feladatot a felmérésben résztvevő hallgatók mindössze 15,5%-a oldotta meg helyesen, így ennek a feladatnak volt a legkisebb az eredményessége. Megoldás a c) válasz. Az eredmények alapján a feladatot a nagyon nehéz kategóriába sorolhatjuk. A vizsgált témakör a mechanika és ezen belül folyadékok mechanikája és Arkhimédész törvénye volt. A K1 kutatási készséget mérte fel.

6. A tesztelésben résztvevő hallgatók véleménye a feladatokkal kapcsolatban

Mivel a célunk a feladatsor összetételének és alkalmasságának, nem pedig a hallgatóink tudásának tesztelése volt, ezért a felmérés során arra kértük őket, hogy fogalmazzák meg a feladatokkal kapcsolatos véleményüket. Összefoglalva a leggyakoribb pozitív vélemények a feladatok érthetőségére, érdekességére, ötletességére vonatkoztak, melyeknél az ábrák is segítettek a megértésben. A válaszadók egy része a feladatokat elgondolkodtatónak tartotta, ahol a válaszokat logikusan ki lehet következtetni.

A hallgatók negatív véleményként többnyire a feladatok nehézségét, a szövegek nehezen értelmezhetőségét, bonyolult megfogalmazását emelték ki. Itt jegyeznénk meg, hogy a szövegértés általánosan jellemző probléma a tanulóknál, amely rendszeresen megnyilvánul a természettudományos és matematikai feladatok megoldásánál. A hallgatók ezen kívül konkrét feladatokra vonatkozó megjegyzéseket írtak, többnyire azokra, melyeket nem értettek. Ezen vélemények alapján a feladatokban esetleges módosításokat végezhetünk.

Összegzés

A természettudományos gondolkodást felmérő feladatsorok előzetes tesztelése eredményesen zárult. A megoldott tesztlapok javítása során szerzett tapasztalataink és a diákok véleménye alapján elmondhatjuk, hogy a középiskolai pilot tesztelésre szánt feladatok többsége a célnak megfelel. A nagyon alacsony eredményességgel megoldott feladatokat a középiskolai tesztelés előtt módosítani tervezzük, a mélyebb tudást és elvontabb fogalmak ismeretét igénylő feladatokat átfogalmazzuk, hétköznapi kontextusba helyezzük.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a SJE VEGA 1/0663/19 „A természettudományi és matematikai gondolkodás a középiskolai oktatásban és a szakdidaktikai tartalmak innovációja” című projekt támogatásával készült.

Irodalomjegyzék

Az Európai Parlament és a Tanács ajánlása az élethosszig tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciákról. Európai Bizottság, Brüsszel, 2005, p15. Az Interneten 2020. február 7-én: [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/com/com_com\(2005\)0548_/com_com\(2005\)0548_hu.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/com/com_com(2005)0548_/com_com(2005)0548_hu.pdf)

Az Európai Parlament és a Tanács ajánlása az élethosszig tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciákról. Európai Bizottság, Brüsszel, 2018, p4. Az Interneten 2020. február 7-én: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:395443f6-fb6d-11e7-b8f5-01aa75ed71a1.0005.02/DOC_2&format=PDF

Csapó, B. – Korom, E. – Molnár, Gy. (2015:) *A természettudományi tudás online diagnosztikus értékelésének tartalmi keretei*. Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, Budapest, p90-91

Fradd, S. H. - Lee, O. - Sutman, F. X. - Saxton, M. K. (2001): Promoting science literacy with English language learners through instructional materials development: A case study. *Bilingual Research Journal*, 25(4), p417–439

Havas, P. (2009): A természettudományi kompetenciákról és a természettudományi oktatás kompetencia alapú fejlesztéséről. In: Demeter Kinga (Szerk.) *A kompetencia. Kihívások és értelmezések*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest, p199-216. Az interneten 2020. február 7-én: <http://www.ofi.hu/tudastar/hazai-fejlesztési/havas-peter>

Laudan, L. (1977): *Progress and its problems*. Berkeley University of California Press.

Pólya, Gy. (1969): *A gondolkodás iskolája*. Gondolat Kiadó, Budapest.

HALLGATÓI TANULÁSI FOLYAMAT ONLINE MONITOROZÁSA

Berezvai Szabolcs, berezvai@mm.bme.hu

Pálya Zsófia, palyazsofia@gmail.com

Hives Áron, aron.hives@edubase.net

Horváth Dániel, daniel.horvath@edubase.net

Szilágyi Brigitta, szilagyibr@gmail.com

BME GPK, Műszaki Mechanikai Tanszék,

BME GPK, Mechatronika Optika és Gépészeti Informatika Tanszék

EduBase Online Kft.,

EduBase Online Kft.,

BME TTK, Geometria Tanszék

1. Bevezetés

Tanulásról akkor beszélünk, amikor a tapasztalat hatására viszonylag tartós viselkedésváltozás jön létre. A mérnökképzés alaptárgyaiban megszerzett tudásnak különösen tartósnak kellene lennie, hiszen az első néhány szemeszterben megtanultakat a szakmai tárgyakban a következő szemeszterekben is kell tudni alkalmazni. Ennek ellenére már a középiskolás korosztálynál is egyre gyakrabban figyelhető meg, hogy csak a számonkérések előtt foglalkoznak a tananyaggal, akadályozva ezzel a maradandó tudás létrejöttét. Bár számos tanulmány született már arról, a megmérettetés előtti kampányszerű tanulás nem ad tartós tudást, az egyetemisták körében különösen gyakori, hogy a zh-k, vizsgák előtti egy-két nappalra és éjszakára szűkül a tanulásra fordított idő. Ezt támogatja az egyetemeken oly gyakori számonkérési rendszer, amely a szemeszter folyamán két, jobb esetben három zárthelyi dolgozat megírását követeli meg. A magas kötelező óraszámok, a középiskolai tesztelések sűrűségének csökkenése felett érzett öröm mind-mind támogatja ezt a gyakorlatot.

Ebbinghaus úttörő emlékezeti vizsgálatai óta tudjuk, hogy az időben elosztott tanulás hosszú távon hatékonyabb, mint amikor egy tömbben, egyszerre nagy mennyiségű anyagot tanulunk meg. Nagy azonban a kísértés, mert rövidtávon a tömbösített tanulás a kapott jegyek tekintetében lehet eredményes. Bjork és Allen (1970) kimutatták, hogy az elosztott tanulás hatékonysága a kódolási változatossággal magyarázható. Eszerint az időben elosztott tanulásnál az egyes tanulási alkalmakkor kicsit másként, változatosabban dolgozzuk fel az információt, amikor pedig egyszerre tanuljuk a teljes mennyiséget, akkor ez a változatosság nem érvényesül. Egy másik elképzelés, Hintzman 1974-ből származó elégtelen feldolgozás elmélete szerint, amikor egy tömbben tanulunk, többször is átnézve a tananyagot, az első elolvasás után már nem figyelünk

úgy, mint az első alkalommal, ezért kevésbé tudjuk feldolgozni. Carpenter azt vizsgálta, hogy az egyes tanulási blokkok között eltelt idő hogyan befolyásolja az emlékezeti megtartást (Carpenter, 2014). Összefoglaló cikk is született arról, hogy időben hogyan alakul az emlékek "stabilizálódása".

A hosszútávra megmaradó tudás szempontjából a teszteléses tanulás vagy másnéven az előhívásos tanulás egy hatékony módszer. A tesztelést hagyományosan a tudás ellenőrzésére, értékelésére használják dolgozatoknál és a vizsgákon. A tesztelés azonban tanulási eszköz is lehet, noha ilyenkor nem az információ bevitele történik, hanem az előhívása. Roediger és Karpicke 2006-os kutatásának eredménye bizonyítja, hogy a valódi, hosszabb távon megmaradó tudást nyerhetünk a tesztelés alkalmazásával.

2. Milyen tanulási mintázatok figyelhetők meg egyetemünkön?

2.1. Az alkalmazott oktatási metódus bemutatása, választásának indokoltsága

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gépészmérnöki Karának elsőéves mechatronikai mérnök és energetikus hallgatóinak tanulási szokásait vizsgáltuk a Calculus 1 tárgy esetén. A reguláris matematika tárgyak a legtöbb alapképzési szak tantervében az alapozó ismeretek egyik legfontosabb központi tantárgyai, érdemes a vizsgálatot egy ilyen kurzuson végezni, hiszen a hallgatók már induláskor, a mintatanterv kézhezvételekor szembesülnek azzal, egy olyan tárgy teljesítése vár rájuk, amelyre több későbbi szakmai tárgy is épül a matematika további fejezetei mellett. Láthatják, hogy a sikertelen teljesítésnek esetén akár egy éves csúszás is lehet a következménye a végzést illetően.

Az elmúlt évek oktatási tapasztalatai szerint a felvételt nyert hallgatók matematikatudása nagyon eltérő, rendkívül széles skálán mozog. Így van ez még a hozott tudás szempontjából leghomogénebbnek tekinthető mechatronikai mérnök és energetikai mérnök szakokon is. Ez kihívás elé állítja az egyetemi matematikaoktatásban résztvevőket, hiszen korlátozott óraszámúban az előírt tanterv teljesítése mellett kevés lehetőség nyílik a hallgatók differenciált oktatására, az egyéni, illetve a csoportos tehetséggondozásra. Mindez kiegészül a 21. században megváltozott tanítási és tanulási környezettel, valamint az infokommunikációs eszközök megjelenésével az oktatásban. Ezen tényezők együttesen egy új szakmai megközelítést alkalmazó, innovatív módszer megvalósítására ösztönöztek bennünket. Csoportunk 2012 nyarán dolgozta ki azt az új módszertani struktúrát, melyet 2012 szeptemberétől a tanítási gyakorlatban is alkalmazunk. A folyamatos fejlesztések eredményeképpen 2018 szeptemberére eljutottunk oda, hogy a hallgatóink tanulási szokásait „percről percre” monitorozhatjuk, nyomon tudjuk követni, ki mennyit és milyen sikerességgel foglalkozik az elsajátítandó tananyaggal, hiszen minden segédanyag, gyakorlófeladat az EduBase online oktatási platform segítségével jut el a hallgatókhoz, ami lehetővé teszi a folytonos követést.

Oktatási módszerünk kialakításában nagy szerepet játszottak a tanulás- és tanítás módszertani kutatások, különösképpen a fentebb már említett folyamatos tesztelés hosszútávú tanulást segítő hatását vizsgáló kutatások eredményei.

A pedagógiai gyakorlatban eddig az úgynevezett ismétlésen alapuló tanulást tekintették a hosszútávú tudás megszerzésének leghatékonyabb módjának. Ez folyamatos újratanulás, illetve az oktató által folyamatos újratanítás formájában valósul meg, és arra a feltételezésre épül, hogy a folyamatos ismétlés által alaposabban és rendszerezettebben tárolódik el a memóriánkban az információ. Azonban a tapasztalati tények azt bizonyítják, hogy az ilyen módon tárolt információ csak rövidtávú

sikerességet jelent, hosszútávon azonban gyorsan felejtődik az ilyen módon szerzett tudás, az idő elteltével egyre kevesebb és kevesebb információ visszahívására vagyunk képesek. Az ismétlés a tudás anyja szólás tanulási folyamatra történő alkalmazásával tehát jó lesz óvatosan bánni.

Gyakran találkozhatunk azzal, hogy a magolás útján, rohamtempóban megtanult anyagot a diák csak a számonkérés során tudja felidézni, azután rögtön megindul a felejtés. Ez a hosszú távú tudás megszerzésének szempontjából nem túl hatékony módszer, míg a kreditek begyűjtésének szemszögéből nézve lehet optimális. A leggyakrabban alkalmazott tanítási módszer a tesztelésre és a számonkérésre csupán ellenőrző jelleggel tekint, viszont, nem tekint úgy a tesztelésre és az előhívásra, mint a hosszútávú tudás megszerzésének eszközére. (Keresztes, 2014; Racsmány, 2014 és Racsmány 2015).

Mindezek figyelembevételével, szem előtt tartva a tanítás hatékonyságának fontosságát, kialakított módszerünk céljai az alábbiak voltak:

- A tematika kibővítése gyakorlati alkalmazásokkal,
- Tesztelésen alapuló oktatási módszer alkalmazása,
- Tömeges, illetve egyéni tehetséggondozás megvalósítása,
- Hallgatóközpontú motivációs rendszer kidolgozása,
- Felzárkóztatás és korrepetálás biztosítása,
- Online oktatási forma bevezetése a reguláris és tehetséggondozó tárgyak keretében.

A rendszer fontos sajátossága, hogy a hallgatói igények és a külső környezeti tényezők változására folyamatos fejlesztéssel és az egyes rendszerelemek újratervezésével próbálunk reagálni. Több év tapasztalatainak birtokában elmondhatjuk, hogy az általunk alkalmazott gyakori előhíváson alapuló, folyamatos tesztelést ösztönző, gyakorlati alkalmazásokkal kiegészített módszerünk a hallgatók számára jól befogadható, a különböző tárgyak közötti összefüggésekre jobban rávilágít és eredményes. (Bakonyvári, 2017; Berezvai, 2019; Bodnár, 2016; Forrai, 2019; Szilágyi, 2016 és Szilágyi 2017).

Tevékenység	óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	$14 \times 6 = 84$
félévközi készülés a gyakorlatokra	$14 \times 2 = 28$
felkészülés a teljesítményértékelésekre	$2 \times 14 = 28$
vizsgafelkészülés	40
összesen	180

1. táblázat A Calculus 1 tantárgykövetelményben előírt óraszámok

Mostanra a technikai feltételek lehetőséget biztosítottak arra, hogy a hallgató által befektetett munka ismeretében vizsgáljuk a módszer eredményességét. A legkiválóbb metodika sem elégséges ugyanis a megfelelő tudás megszerzéséhez, ha a hallgató nem él vele. A kurzusok kreditértékének megállapításakor a tárgy követelményeinek teljesítéséhez szükséges tanulsmennyiség fontos komponens. A BME-n meghirdetett tantárgyak esetében a hallgatók által elvárt tanulsmennyiség (beleértve az előadásokat, gyakorlatokat is) 30 óra/kredit. Az általunk vizsgált Calculus 1 kurzus egy vizsgával záródó tárgy, amelynek a félévközi követelménye két zárthelyi sikeres teljesítése (min. 40%). Az aláírást szerzett hallgatók vehetnek részt a vizsgán, amely írásbeli és szóbeli

részből áll. A Calculus 1 tárgy esetében az alábbi táblázat foglalja össze az előírt tanulásmennyiségeket.

A fenti táblázatból jól látszik, hogy a hallgatóktól heti két órányi otthoni felkészülést várunk, amely garantálná a folyamatos tanulást, a mély és alapos tudás megszerzését. Azonban az egyetemi hallgatók kampányszerű tanulási stratégiájából ez a tanulásmennyiség gyakran teljes egészében kimarad. Az általunk létrehozott módszertan egyik fontos eleme, hogy az EduBase online oktatási platformon heti rendszerességgel kiadott házi feladatokkal és a hozzá kapcsolódó motivációs rendszerrel biztosítsuk a hallgatóink számára a folyamatos otthoni tanulásmennyiséget.

2.2. A kutatás technikai feltételei: EduBase

Az online oktatást az EduBase (www.edubase.net) felhőalapú oktatási platform egyedi tesztelő és vizsgáztató rendszerével valósítottuk meg. A platform eszköz- és platformfüggetlenségével biztosítja széleskörű használhatóságot, személyre szabható tanítási és tesztelési felületén lefedhető a számonkérések teljes spektruma a gyakorló tesztekkel kezdve a házi feladatokon megírásán át egészen az egyetemi vizsgákig. Mindezeket az oktatók egy egyszerű regisztráció után az általuk létrehozott úgy nevezett digitális osztálytermeken keresztül oszthatják meg a hallgatóikkal.

A hallgatók a gyakorlati kurzusaik alapján elkészített digitális osztálytermekbe lettek beosztva. Ezen a felületen jelent meg minden héten egy online házi feladatsor, aminek a kitöltésére egy hét állt rendelkezésre. A feladatlagra bármikor vissza lehetett térni, az oldal megjegyezte, hogy ki hol tartott az ablak bezárását vagy akár az EduBase-ről való kilépést követően is. Aki megkezdte ugyan, de nem küldte be a házi feladatot a határidő lejárta előtt, annak nem került elfogadásra a kitöltése.

A házi feladatok feladatai közt gyakran voltak paraméterezett feladatok is. Ez azt jelenti, hogy ugyanaz a feladat egy bizonyos szabályrendszer alapján véletlenszerűen generált számokkal jelenik meg minden diák számára. Így a feladatok nehézségét tekintve nem nagyon különböznek, azonban a hagyományos másolást megnehezítik.

A határidő lejárta után az EduBase automatikusan kijavította a házi feladatokat és a diákok ezután megtekinthették a feladatokra lebontott eredményüket. Amelyik hallgató nem értett egyet a feladat hivatalos megoldásával vagy az automatikus pontozással, az eredménylapján megjelölt feladatokat elküldhette szöveges magyarázattal együtt az oktatójának felülvizsgálatra. Az oktatók az automatikus javítás felülvizsgálásával tudták korrigálni a pontokat, melyről a diákok e-mailben értesültek. A visszaélések elkerülése végett minden hallgató eredménylapján jól láthatóan fel van tüntetve, hogy mely pontok lettek a felülvizsgálatot követően kiosztva. Ezen túl, ha egy hallgató már elfogadta a pontjait, azon már nem lehet módosítani.

A házi feladatok a határidő után újra felkerültek a felületre, immár gyakorló módban. Ebben a módban a hallgatók számára kattintásra láthatóvá válnak segítő jellegű kérdések, és ha szükségét érzi, lépésenként a részletes megoldási menet is. Minden egyes újonnan megnyitott gyakorló feladatsor esetén más-más számokkal jelennek meg a feladatok úgy, hogy a megoldási menetek követik a feladathoz tartozó paraméterezést. A visszajelzések alapján ez a gyakorlási lehetőség nagy segítség volt a hallgatók számára.

Online tesztelés lévén lehetőség nyílt arra, hogy részletesen monitorozzuk a hallgatók házi feladat írással, gyakorlással töltött idejét. Minden kitöltés esetén mentésre került, hogy a diák mettől meddig foglalkozott a teszttel, illetve hogy az egyes

feladatokkal hány másodpercet foglalkozott. A házi feladat írásánál az is mentésre került, ha a kitöltő sokat váltogatta az ablakokat (pl. Google-t vagy Wikipédiát nézett a házi feladat írása közben) illetve, ha a számítógép képernyőkép készítő (Print Screen) funkcióját használta. Ezen felül követhető, hogy milyen sorrendben haladt a feladatokkal (pl. visszaugrott-e egyes feladatok után egy korábbihoz), hogy megváltoztatta-e a korábbi válaszait. Ezáltal jól visszakövethető, hogy melyik hallgató, hányszor töltötte ki az adott tesztet és azokon milyen eredményeket ért el.

2.3. A vizsgált hallgatói csoport bemutatása

A tanulmányunkban vizsgált félévben 124 fő mechatronikai és energetikai mérnökből álló csoport otthoni tanulási szokásait vizsgáltuk. A csoport jelentős része (88,7%) fiú, míg a lányok aránya csupán 11,3%, amely megfelel a képzésen megszokottnak.

	Fiú	Lány	Összesen
Mechatronikai mérnök	72	10	82
Energetikai mérnök	38	4	42
Összesen	110	14	124

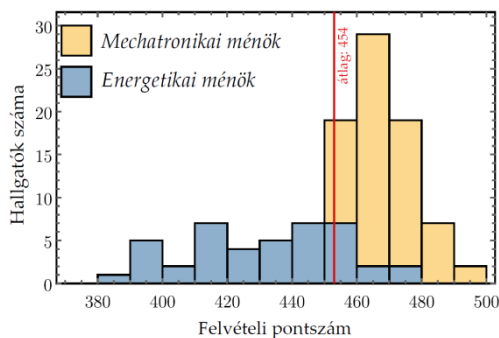
1. táblázat. A vizsgált hallgatói csoport felépítése

A hallgatók a korábbi évekhez hasonlóan ebben a szemeszterben is a műszaki képzések legmagasabb felvételi pontjaival nyertek felvételt. A magyar felsőoktatási felvételi rendszer 500 pontos, amelyből 200 pont a középiskolás eredmények, 200 pont két felvételi tantárgy eredménye, 100 pont pedig pluszpont.

	Minimum felvételi	Átlagos pont
Mechatronikai mérnök	452	466,7
Energetikai mérnök	389	430,6

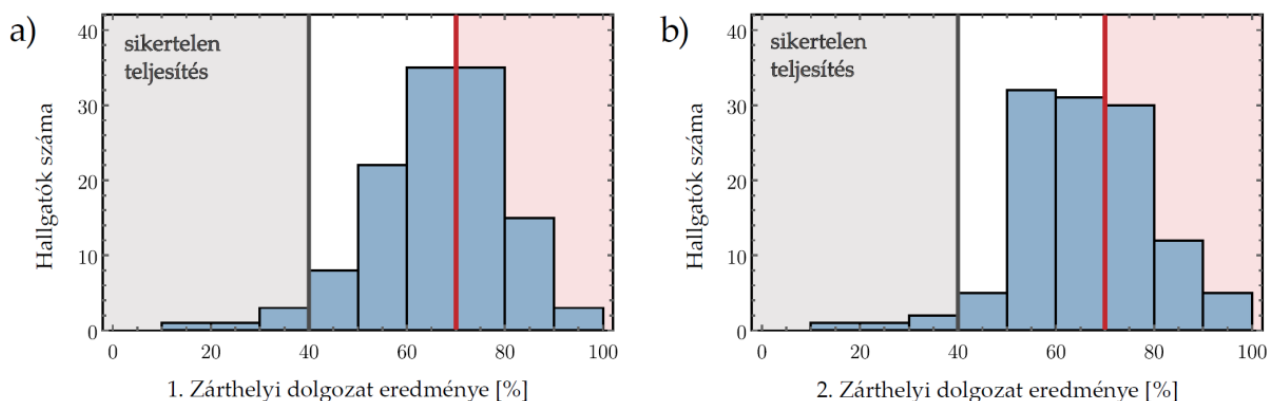
2. táblázat. A hallgatók felvételi eredményei

A felvételi pontszámok eloszlása jól mutatja, hogy a mechatronikai mérnökök a jelentősen jobb felvételi pontokkal rendelkeznek az energetikai mérnököknél. Ez képesség- és tudásbeli különbséggel is társul, ezért az oktatás során a két szakot külön gyakorlati csoportban oktattuk, hogy a lehető leghomogénebb hallgatói elrendeződés jöjjön létre.



1. ábra. A felvételi pontok eloszlása

3. Az eredmények



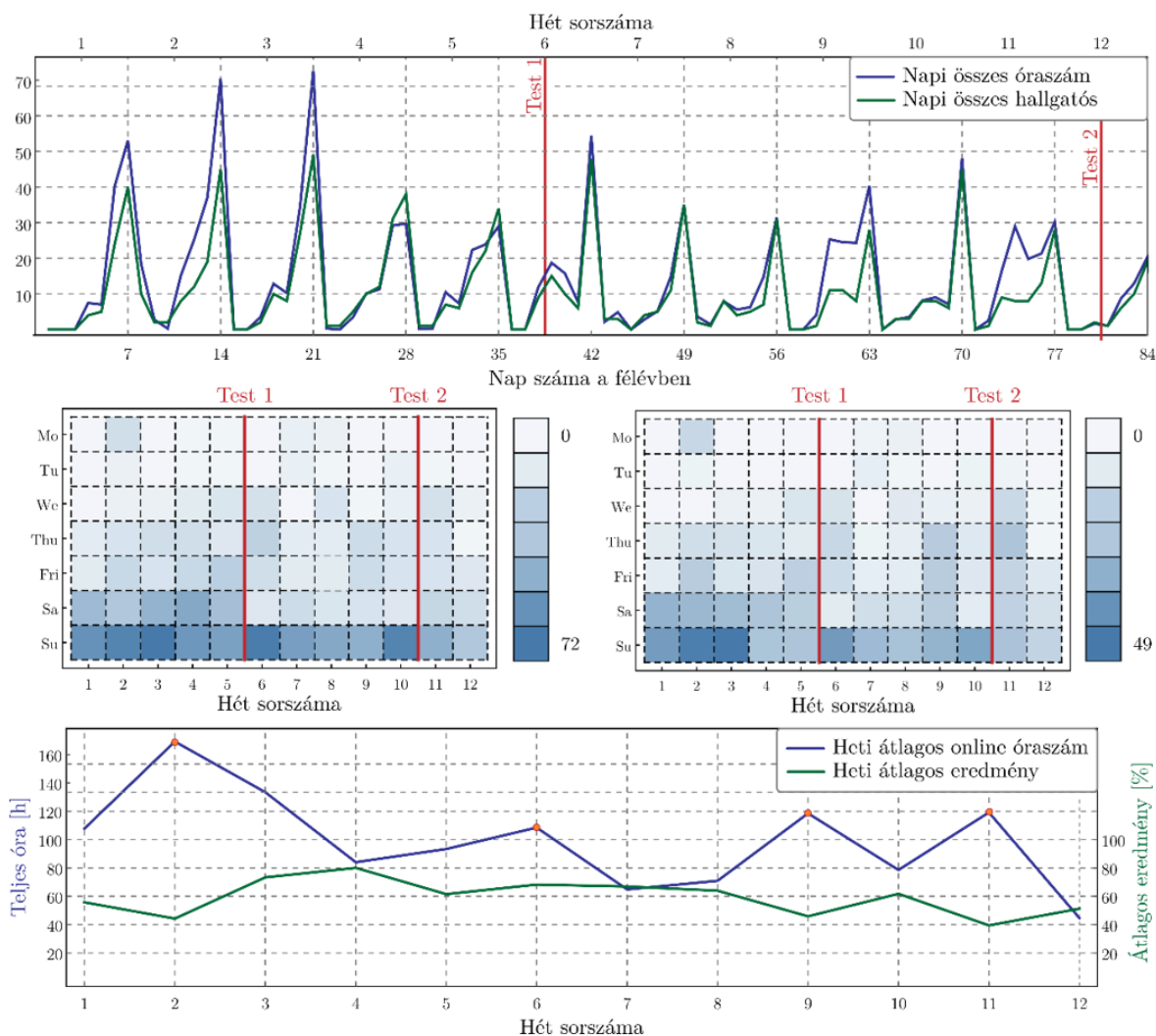
2. ábra. A vizsgálatba bevont hallgatók zárthelyi dolgozatainak eredménye

Az 1. ábra a felvett hallgatók létszámát mutatja a felvételi pontok függvényében. Jól látható, hogy a diákok tetemes hányada 450-480 pont közötti eredményt ért el, ami kiváló középiskolai és érettségi teljesítményt feltételez. Az 2. ábra az első és a második zh-n elért eredményeket mutatja. Az első szemeszter Calculus anyagában sok, középiskolában fakultáció keretében tanult anyag is szerepel. Mechatronikus és energetikus szakokon a hallgatók 100%-ban jártak fakultációra, így a 40% alatti, sikertelen teljesítés csekély mértéke a várakozásnak megfelelő. Azonban diákjaink középiskolában megszerzett ismeretei többször bizonyulnak hiányosnak, fakulnak meg. Ezt az állításunkat támasztja alá az utolsó ábra is, ahol a jó eredményt elérők száma csökken, holott a 2. zárthelyiben legalább akkora arányban szerepelnek a középiskolában is tanult ismeretek, mint az elsőben. Ahogy majd a későbbiekben arra még rávilágítunk, a 2. dolgozat esetén a hallgatói terhek megnövekedése okán a kampányszerűen tanulók aránya nőtt, ami kevésbé eredményes teljesítést vont maga után.

A 3. ábrásor a heti rendszerességgel kiadott házi feladatok eredményeit és az online aktivitást mutatja. A legfelső két grafikon a rendszerben töltött időt és a hallgatók számát szemlélteti. Megállapítható, hogy a két görbe együtt mozog.

A tanulási térképek még kifejezőbben szemléltetik az elmondottakat. A színek erősségéből láthatjuk, hogy a hallgatók főként hétvégén, a házi feladatok beadásának határideje előtt egy nappal gyakoroltak. Ezt a határidő múzsa volta mellett az is magyarázza, hogy a magyar felsőoktatásban a diákoknak hét közben sok elfoglaltságuk van, leterheltek. Mindezek ellenére sikerült elérnünk, hogy szinte minden hallgató egy héten legalább négy alkalommal (2 előadás, 1 gyakorlat és legalább 1 online gyakorlás) foglalkozzon matematikával, ez pedig az osztott, előhívásos tanulást támogatja.

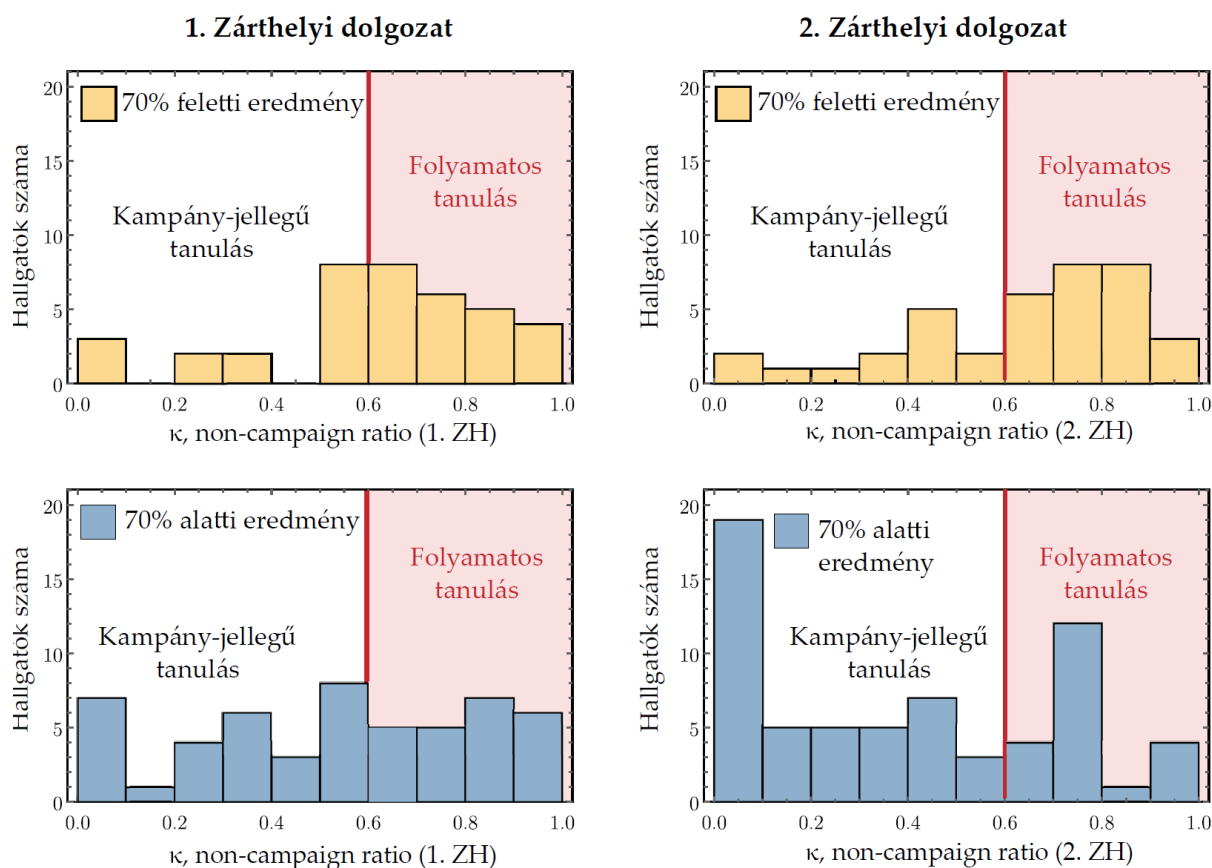
A legelső grafikonon a hetenként online gyakorlással töltött időt (kék görbe) és a teszteken elért átlagos eredményt (zöld görbe) szemléltetjük. A kék görbék lokális maximumaira rajzolt narancssárga pöttyök jelölik azokat az időszakokat, amikor a hallgatók sok időt töltöttek gyakorlással. Ezek éppen azok az anyagrészek, amelyek már nem képezik a középiskolai tananyag részét (például térgeometria a 2. héten), ennek megfelelően az elért eredmények szerényebbek, de ez nem probléma. Ha a két görbe egymáshoz képesti viselkedését tekintjük, akkor azt is láthatjuk, hogy azokhoz az anyagrészekhez, amelyek középiskolában nagy hangsúlyt kaptak (például numerikus sorozatok a 4. héten) kevesebb gyakorlási idő és jobb eredmény társul.



3. ábra. Az online aktivitás és a heti házi feladatok eredményének változása

A tanulásra szánt idő mennyisége mellett nagyon fontos annak eloszlása is. Az eloszlás mérésére bevezettünk egy új fogalmat, a kampánytanulási hányadost. A sárga hisztogram a 70% fölötti, míg a kék a 70% alatti teljesítményt nyújtó hallgatók tanulási szokásait elemzi. A kampányszerű tanulási hányados kritikus értékét 0,6-nél állapítottuk meg, ez alatt a tanulás kampányszerűnek mondható, aminek következménye, hogy az adott anyag rész megtanulását követően egy vagy több hét után az előhívás már lényegesen rosszabb eredménnyel történik, mint az osztott tanulókkal készülő esetében. Ha a kampányszerű tanulási hányados 0,6-nél nagyobb, akkor azt mondhatjuk, hogy ebben az esetben a diák online tanulásra szánt idejének 60% nem a zh előtti hétre esik. Mindkét számonkérésnél jól látszik, hogy a 70%-nál jobb eredményt elért tanulók zöme nem kampányszerűen, hanem kiegyensúlyozottan tanult. A 12. héten megírt 2. zárthelyi esetén különösen szembetűnő a kampányszerű tanulás eredménytelensége.

Vegyük észre, hogy a sikerességi küszöböt 70%-nál húztuk meg, bár két, egyenként 40% fölött teljesített teszt esetén a hallgató már vizsgázhatott, így a tárgyat sokan teljesítették, az elmúlt években azonban azt tapasztaltuk, hogy ahhoz, hogy a diák olyan tudást szerezzen, amire a későbbiekben is biztosan lehet építeni, nem elegendő, ha az alapismeretekre koncentrálnak a központi zárthelyi dolgozatokat nem jó eredménnyel teljesíti.

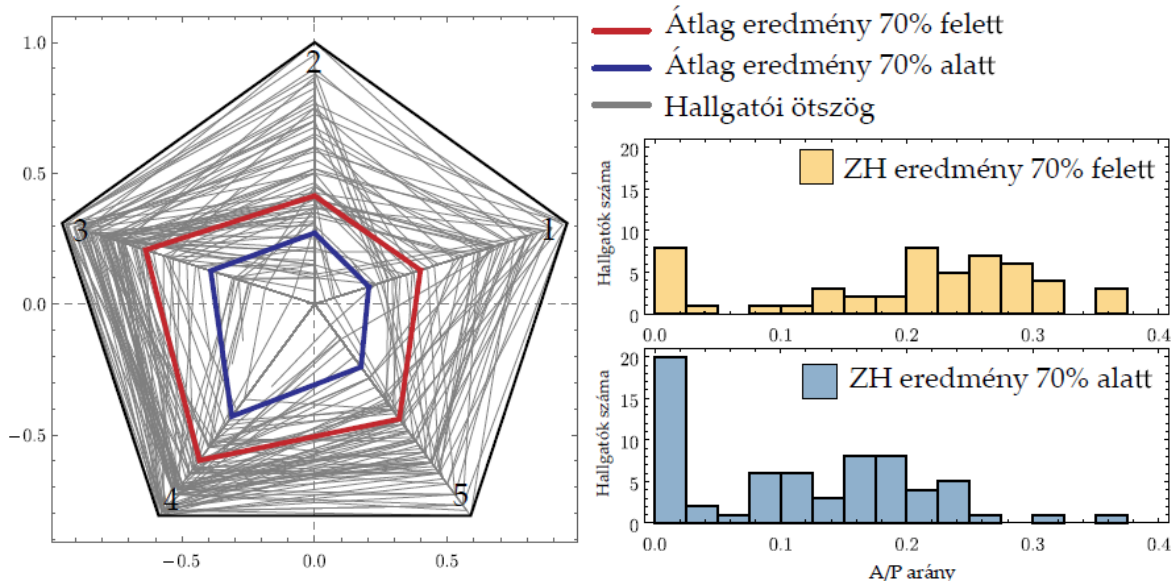


4. ábra. A félévközi teljesítményértékelések ábrázolása a tanulási mintázatok szerint

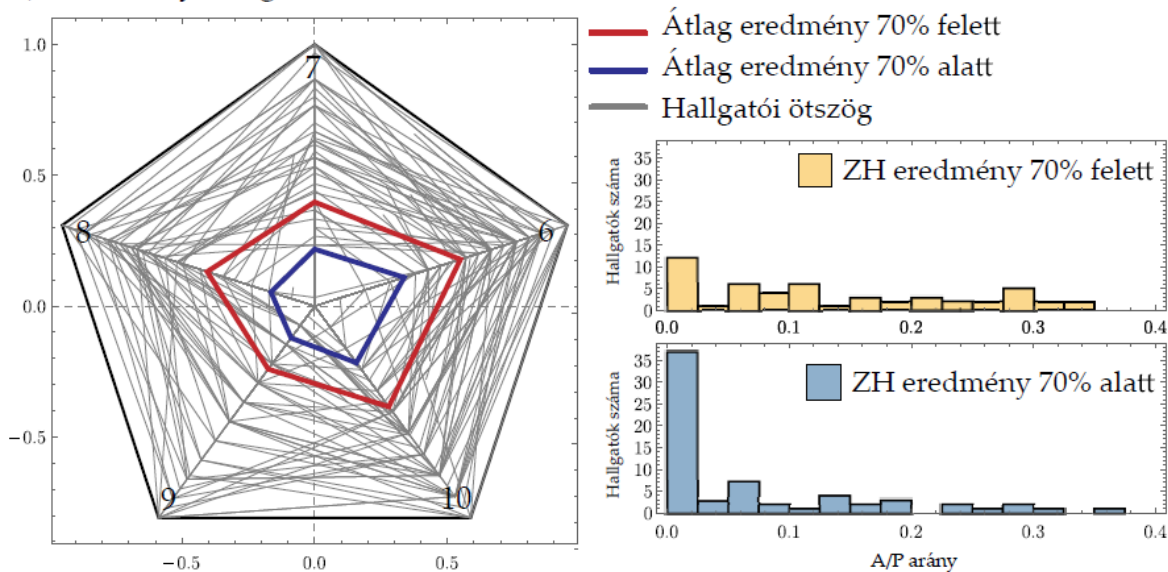
Az 5. ábrán szabályos sokszögek a tanulás kiegyensúlyozottságának mértékéről szolgáltatnak információt. Öt csúcsuk van, mert mindkét zárthelyit öt hét előzte meg a szemeszterben. A középpontot a csúcsokkal összekötő szakaszokon a tesztelés eredményességét ábrázoltuk, majd ezeket az értékeket összekötve kaptuk a sokszögeket. Ezt minden hallgató esetén elkészítettük (szürke ötszögek). A piros színnel jelölt a 70% fölött teljesítő hallgatók ötszögeiből számított átlagos ötszög, míg a kék a 70% alattiaké. Ezt követően minden sokszög esetén kiszámítottuk a terület/kerület arányt és ezt vizsgáltuk tovább. Ezen arányok eloszlását mutatják az ötszögek melletti hisztogramok. Ennek az aránynak az elméleti maximuma $\sim 0,405$ és minél kiegyensúlyozottabban tanul egy diák, ez annál nagyobb. Látható, hogy a sikeres hallgatók között jóval több a kiegyensúlyozottan tanulók aránya. Ez főleg az 1. zárthelyi dolgozatot megelőző időszakra igaz, mert a szemeszter második felében már sokkal kevesebben gyakoroltak.

A tanulás sikerességének mérésére bevezettük az átlagos tanulási teljesítmény fogalmát. A 6. ábrán szereplő grafikonok az átlagos tanulási teljesítményt mutatják az összes online gyakorlóidő függvényében minden hallgató esetén. A függőleges tengelyen az átlagos hatékonyság, azaz az elért pont/idő hányados áll az 1. és a 2. dolgozat tananyagát lefedő házi feladatok esetén. Pirossal a 70% feletti, kézzel a 70% alatti teljesítményt elért hallgatókat ábrázoltuk. A vastag kék és piros görbe az átlagos teljesítményt mutatja, míg a körülötte levő sávok a hallgatók középső két kvartiliséit. Látható, hogy a jó eredményt elérők átlagosan magasabb teljesítményt mutatnak. Ez az ábra igazolja azt is, hogy nemcsak a tesztek helyes megoldása a kulcs, hiszen a tanulás fázisában, ha valaki nehezen halad a feladatokkal, de sokat gyakorol, ő a teljesítményben ugyanazt az hatékonyságot és eredményességet érheti el.

a) 1. Zárthelyi dolgozat



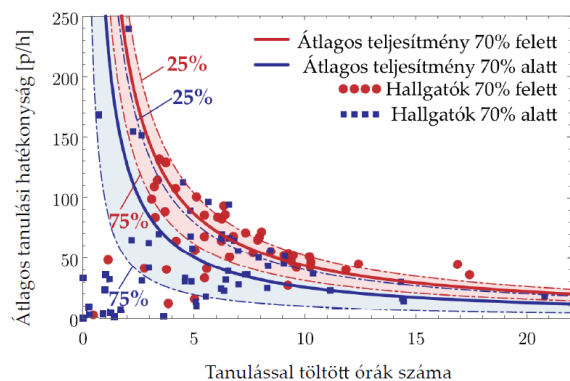
b) 2. Zárthelyi dolgozat



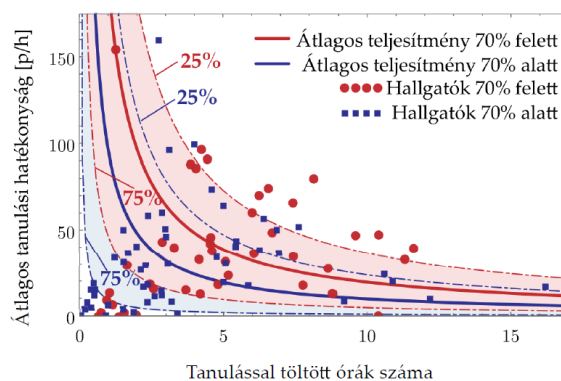
5. ábra. Online teljesítmény elemzésének pentagonos ábrázolása

A hallgatók tanulási mintáit felhasználva sikerült bevezetnünk egy olyan hatékonysági mutatót, amely megadja a reguláris tárgyak elvégzéséhez minimálisan szükséges gyakorlási szintet.

a) 1. Zárthelyi dolgozat



b) 2. Zárthelyi dolgozat



6. ábra. A tanulási hatásfokok ábrázolása az összes online tanulással töltött idő függvényében

Irodalomjegyzék

Bakonyvári, D., Bodnár, G. és Szilágyi, B. (2017) ZERO2HERO - Az alternatív felzárkóztatás OPUS ET EDUCATIO: MUNKA ÉS NEVELÉS 4 : 3 pp. 250-275.

Berezvai, Sz., Pálya, Zs., Hives, Á., Horváth, D. és Szilágyi, B. (2019). Innovative monitoring of study time and performance and its efficiency in first-semester calculus course for engineers. The 47th SEFI Annual Conference, Budapest, 16-19 September 2019, pp. 1395-1404.,

Bjork, R. A. és Allen, T. W. (1970). The spacing effect: Consolidation or differential encoding? Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 9(5):567–572.

Bodnár, G., Berezvai, Sz., Verasztó, Zs., Szilágyi, B. (2016). Hatékony új módszerek alkalmazása a BME reguláris matematika oktatásában OPUS ET EDUCATIO: MUNKA ÉS NEVELÉS 3 : 3 pp. 241-263.

Carpenter, S. K., Lund, T. J., Coffman, C. R., Armstrong, P. I., Lamm, M. H., és Reason, R. D. (2016). A classroom study on the relationship between student achievement and retrieval-enhanced learning. Educational Psychology Review, 28(2):353–375.

Carpenter, S. K. (2014). Spacing and Interleaving of Study and Practice, In V. A. Benassi, C. E. Overson, & C. M. Hakala (Eds.). Applying science of learning in education: Infusing psychological science into the curriculum. pp. 131-141.

Forrai, B., Sipos, B. és Szilágyi, B. (2019). An Innovative Course In Calculus: To Motivate STEM Students in their Mathematics Studies, The 47th SEFI Annual Conference, Budapest, 16-19 September 2019, pp. 401-410.

Keresztes, A., Kaiser, D., Kovács, Gy. és Racsmány, M. (2014): Testing promotes long-term learning via stabilizing activation patterns in a large network of brain areas. Cerebral Cortex 24 (11): 3025-3035

Racsmány, M. (2014): A csodálatos teszt, avagy miért az emlékezeti előhívás a leghatékonyabb tanulási mechanizmus? Mindennapi pszichológia 2014/3. szám. 52-56. Budapest

Racsmány, M. és Keresztes, A. (2015): Initial retrieval shields against retrieval-induced forgetting. Frontiers in Psychology vol 6. Article 657

Roediger III, H. L. és Karpicke, J. D. (2006). The power of testing memory: Basic research and implications for educational practice. Perspectives on psychological science, 1(3):181–210.

Szilágyi, B., Pacher, P., Greet, L., Hidvégi, M. és Maarten, P. (2018). Az MTMI (STEM) készségek korai azonosítása a felsőoktatásban a lemorzsolódás csökkentése érdekében, OPUS ET EDUCATIO: MUNKA ÉS NEVELÉS 5(2): 188-206.

Szilágyi, B. (2017) Törődés talentumainkkal – a BME Tehetségsegítő Tanácsának munkájáról. MAGYAR TUDOMÁNY 178 : 1 pp. 103-107

EGY INNOVATÍV KURZUS MÉRNÖKHALLGATÓK MATEMATIKAI TANULMÁNYAINAK MOTIVÁLÁSÁRA

**Forrai Benedek, fbenedek19@icloud.com*

***Sipos Bence, bence.sipos.sb@gmail.com*

****Szilágyi Brigitta, szilagyibr@gmail.com*

**BME GPK*

***BME GPK*

****BME TTK Matematika Intézet és Budapesti Corvinus Egyetem*

1. Bevezetés

A Műegyetemen hagyományosan magas szintű matematikai ismereteket oktatnak a leendő mérnököknek. Kulcsfontosságú készségeket sajátítanak el a hallgatók, amikre későbbi tanulmányaikban folyamatosan építenek. A hallgatók azonban nem mindig motiváltak a természettudományos alapozó tárgyaik magas szintű teljesítésére. 2018 végén egy olyan szabadon választható tárgy kifejlesztésébe kezdtünk, amelynek segítségével motiválhatjuk a képzésüket kezdő mechatronikai és energetikai mérnökhallgatókat arra, hogy matematikatanulmányaikban jobban elmerüljenek.

Dolgozatunkban megvizsgáljuk, hogy milyen elvárások fogalmazhatók meg egy ilyen tárggyal kapcsolatban, majd kifejtjük az általunk összeállított tananyagot és az órákon használt módszereket. A dolgozatban kvalitatív és kvantitatív elemzést készítünk a tárgyat felvett hallgatók eredményeiről és véleményéről.

2. Matematikaoktatás a mechatronikai és energetikai mérnököknek

A mechatronika szakos hallgatók az ország egyik legjobban válogatott évfolyamának tekinthetők: erre a szakra 2018 és 2014 között az első helyen jelentkezők kevesebb, mint a fele került be és a felvételi ponthatár végig 450 pont fölött mozgott (URL4, 2019). Azt gondolhatnánk, hogy egy ilyen kiugró belépési szint mellett a lemorzsolódás és az érdeklődés elvesztése nem fordulhat elő, pedig szinte minden évben a jelesek számával összemérhető a bukások, lemorzsolódások száma, a többiekhez képest hiányos előismeretekkel érkezők pedig, akik az első félévi kalkulus tárgyban csak elégségest szereznek, nagy valószínűséggel nem jutnak el a szigorlatig.

Az érdektelenséget okozhatja, hogy a jelenlegi alapszakos hallgatók már a digitális korszakban nőttek fel, így sokkal jobban ki vannak téve az „arousal-függőségnek”, mint elődeik. Az „arousal-függőség” a folyamatos, stimuláló újdonságoktól való függés, a digitális kor új népbetegsége: a digitális bennszülöttek olyan, rendkívül stimuláló hatású tartalmak bűvöletében nőnek fel, mint az olcsón elérhető, jó minőségű videojátékok

(amelyeket tudatosan fejlesztenek arra, hogy a játékos megfelelő jutalmazásával, operáns kondicionálással egyfajta függőséget idézzenek elő (Clack, 2009)). Az arousal-függőség hatása a tanulásra az általános türelmetlenségben nyilvánul meg: a hallgatók azonnal hasznosuló ismereteket szeretnék nyerni, amik gyorsan segíthetik őket az elérni kívánt egzisztenciához – miközben nem veszik figyelembe, hogy a mély, alapos műszaki ismeretekhez jó matematikai alapképzés szükséges. Ezért fordulhat elő, hogy általános az igény a minél „gyakorlatibb, projektorientáltabb” képzésre, már az egyetem kezdetén. A felsőbb matematika elsajátítása nem könnyű, és megfogható eredménye sincsen addig a mérnökhallgatók számára, amíg a szaktárgyaikban nem hasznosul; erre azonban legalább egy évet kell várniuk átlagosan (URL1, 2017; URL2, 2017; URL3, 2017).

Hogyan javítsunk tehát olyan hallgatók matematikai motiváltságán? A választ a jutalmazás – ami ebben a kontextusban az ismeretek hasznosítása – siettetésében látjuk. Ha a hallgatók hétről hétre látnák, hogy ahogy egyre jobban elmélyednek a matematikában, egyre több hasznos gyakorlati képesség birtokába is jutnak, jobban reagálnának az absztrakt matematikai fogalmakra, mint a jelenlegi, egy éves késleltetés mellett. Ezért egy olyan, matematikaoktatást kiegészítő kurzust alkottunk meg, ami segít a hallgatóknak túllendülni a motivációs gondokon és a műszaki gondolkodásba is bevezeti őket.

4. Elvárások a tárggyal szemben

3.1 Hasonló kezdeményezések más egyetemeken

A hallgatók alulmotiváltsága a matematikatanulásra nem csak a BME-n jelenség, hiszen sok külföldi egyetemen is volt vagy van folyamatban olyan program, ami a hallgatók matematikatanulásra való motiválását célozza (Roch, 2012; Klingbeil, 2004; Waldvogel, 2006; Brandi, 2017). A saját kurzusunk megalkotásához ezeket tanulmányoztuk először. Úgy találtuk, hogy a vizsgált háromból két programban (Roch, 2012; Klingbeil, 2004) állandó elem a mérnöki tárgyakat tanító kollégák bevonása az oktatásba – így nem szakad szét annyira az alapozás és a későbbi, szakmai rész. Érdekes megközelítés volt a Ruhr-Universität Bochum MathePraxis kurzusa (Roch, 2012), a matematikusok itt a mérnökstanárokkal összefogva egy teljes félévet átívelő projektfeladatot adtak a hallgatóknak, amiben a matematikát alkalmazva oldottak meg egy mérnöki feladatot. Mivel a projektfeladatok, különösen a programozási készséget fejlesztő projektfeladatokra nagy szükség van a mechatronikai- és energetikai mérnökhallgatók képzésében a BME-n (URL1, 2017; URL2, 2017), így ezt mindenképpen szerettük volna beleépíteni az új tantárgyba. A mérnöki projektfeladatok megoldása a frissen elsajátított matematikai ismeretek olyan közvetlen jutalmazása, amire egyébként éveket kellene várnia a hallgatóknak. Jó ötletnek tartottuk a 2017-es IEEE Frontiers in Education konferencián bemutatott módszert, amiben azt szorgalmazták, hogy a diákok saját maguk válasszanak megoldandó problémákat (Brandi, 2017), ami motiváló hatással bír, és egyben arra is szoktatja a hallgatót, hogy a valós problémákat könnyebben feleltessék meg matematika feladatoknak. Nem tartottuk vonzónak a Klingbeil és társai (Klingbeil, 2004) által megfogalmazott ötletet, amely az eredeti matematika kurzus helyett vázol fel egy alternatív, lecsupaszított, gyorsított tempójú oktatási csomagot. Mi az új kurzusunkat nem a hagyományos matematikaoktatás helyett, hanem mellett képzeltük el.

A megvizsgált források alapján tehát egy olyan, mérnökök vagy mérnökhallgatók által oktatott kurzus megvalósítását céloztuk meg, amely egy nagyobb projektfeladatot is tartalmaz, amelyet a hallgatók csoportosan készítenek el, egy saját maguk által megfogalmazott problémára adva választ. A probléma megfogalmazásánál csak annyi kikötést tennénk, hogy az egyetemi matematika ismereteik segítségével megoldható alkalmazást válasszanak.

3.2 Programozási ismeretek elmélyítése

Bár a mechatronikai mérnökhallgatók nagy része úgy helyezkedik el, hogy valamilyen programozási nyelvet napi szinten használ, mégsem lehet összehasonlítani a programozási ismereteiket elmélyítő tárgyak számát a Villamosmérnöki Kar képzéseivel (URL5, 2017). Fontosnak tartottuk így a tárgy összeállítása során, hogy a matematika alkalmazásait valamilyen könnyen használható programnyelven át ismertessük a hallgatókkal. A matematikaoktatás és a programozás összekapcsolása már egészen fiatal korban is felmerült (lásd például (Misfeldt, 2015)). Általában úgy kapcsolják össze a kettőt, hogy az algoritmusok megalkotásának matematikai oldalát emelik ki. Mi inkább úgy képzeltük el a programozás szerepét a kurzusunkban, hogy eszközként használjuk, aminek a segítségével például a lineáris algebra olyan alkalmazásait mutathatjuk be a tárgyban, amit táblánál megoldva vagy számológéppel számolva értelmetlen lenne művelni (digitális képek elemzése vagy robotok kinematikája).

3.3 Értékteremtés informális tanulással

A 3.1 pontban célként megfogalmazott projektfeladatokat azért is tartottuk hasznosnak, mert lehetőséget biztosítanak az informális tanulásra. Az informális tanulás olyan tanulási folyamat, amelynek a tanuláson túl más célja van: a tanuló működő szerkezetet, önálló szellemi terméket hoz létre, ez pedig nem csak tanulságos, de egyéb előnyökkel is jár. Informális tanulás közben a tanuló anélkül kaphat visszacsatolást a munkájáról, hogy bárkinek bemutatja, hiszen fel tudja mérni, hogy a tanulási folyamat terméke megfelel-e a céljának, vagy nem. Ezek a tanulási folyamatok azt eredményezik, hogy a képzés elején járó mérnökhallgató önálló terméket, rendszer készít, ami kulcsfontosságú jutalom. Sajnos, informális tanulási módszereket használó tárgyak nincsenek a mechatronikai- és energetikai mérnökképzések elején (URL2, 2017; ULR3, 2017), hiszen ezek később, a szakmai tárgyakból kerülnek csak elő.

3.4 A grafikus intuíciók elmélyítése

A matematikáról alkotott képünkre nagy hatást tett sok nagyszerű ilyen témájú YouTube-csatorna (URL6, URL7, URL8, URL9). Bár komolytalannak hathat a YouTube, mint forrás, de sok igazán jó tartalom található ezeken a csatornákon. Ezek közül a legjobbak azok, amik kihasználják a videóformátum előnyeit és olyan grafikus oldalról mutatják meg a matematikai koncepciót, amelyet nehéz lenne tábla és kréta segítségével ábrázolni. Trivialitás a tanítás tudományában, hogy a grafikus magyarázatok segítik a mélyebb megértést és a koncepciók alkalmazását. Egy későbbi, mérnöki feladatban sokkal hasznosabbak lehetnek a grafikus elképzelések, hiszen ezek jobban hozzájárulnak az adott területről való intuitív gondolkodáshoz, mint az analitikus megközelítések; az intuitív megközelítés pedig sokkal közelebb esik az emberek nagy részéhez, mint az analitikus és kisebb fáradsággal alkalmazható (Kahneman, 2011). A lineáris algebra egyik sokkal geometriaiabb oldalát megmutatva – amit a 3blue1brown

csatorna kiváló videósorozata (URL10, 2016) inspirált – segítjük a lineáris algebra intuíció szintű alkalmazását, így olyan meglátások megfogalmazására lesznek képesek a diákok, ami eddig csak a legjobboknak vagy legkitartóbbaknak sikerülhetett.

3.5 A teszthatás

- Aki megfordult egyetemi kurzusokon az elmúlt pár évben, bizonyára tapasztalta, hogy elterjedőben vannak az előadásokat és gyakorlatokat megszakító gyors kvízek, amihez például a Kahoot platform teremt keretet. Nem véletlen ennek a módszernek a térnyerése: a hatékonyabb tanulást segítő gyakori felmérések a teszthatás eredményeit használják (Racsmány, 2014). A módszert évek óta sikeresen integráljuk a mérnökök matematikaoktatásában. Mivel ez a módszer eredményessége okán – nem csak a matematika tárgyak, az azokra erősen épülő szaktárgyak eredményeit is jelentősen javította – mi is alkalmazni akartuk az új tárgyban.

4. A tárgy tanrendje és módszere

Az innovatív képzés ötletét megvalósító kurzus végül a Geometria Tanszéken már régóta futó tehetséggondozó kurzuscsoport tagjaként került bele a szabadon választható tárgyak közé, 3 kreditpont értékben, egy gyakorlati alkalommal hetente. A gyakorlatokat körülbelül 30 fő fogadására terveztük, de végül 55 hallgató vette fel a tárgyat.

4.1 A gyakorlatok felépítése

A 90 perces gyakorlatokat mindig egy gyors, alapoktól induló elméleti felfrissítéssel kezdtük, amit kiegészítettünk azzal, hogy összefoglaltuk azokat az alkalmazásokat, amit az órán bemutatásra kerültek. Bár itt nem teszteljük a hallgatókat, de ez is az előhívás egy formája, hiszen új szemszögből vizsgáljuk meg az elsajátított anyagot. Ezt egy technikaibb, mérnöki rész követte, mert a képzésük elején járó hallgatók számára sokkal nehezebb az ipari gyakorlatok, praktikák elképzelése, mint egy új absztrakt matematikai trükk elsajátítása. Amikor sikerült kontextusba helyezni a tárgyalt alkalmazást, nekiláttunk a közös problémamegoldásnak a Python programozási nyelven, amibe a hallgatók a laptopjukról kapcsolódhattak be. Ezt a szakaszt is gyakran egészítettük ki saját, az adott témakörhöz kapcsolódó tapasztalatainkkal – ami szintén a tanult anyag alátámasztását, „legitimálását” szolgálja, és sajnos a hagyományos matematikaoktatásban nem mindig marad rá idő. Mivel a kerettantervi tárgyakat hagyományosan matematikus oktatók tartják, így első kézből kapott ipari, gyakorlatorientált képet a matematikáról képzésük elején nem tudnak kapni a hallgatók. Óránként egyszer vagy kétszer a közös munkát mini tesztekkel szakítottuk meg: ilyenkor a hallgatóknak egy új problémát kell megoldaniuk az adott órán tanult módszerekkel; a leggyorsabb 5 hallgatót jutalmazunk. Az órákat egy 5-10 perces Kahoot kvízzel zárjuk, ami nem csak arra szolgál, hogy a tananyagot újra, közösen átnézzük, hanem a jelenlét vezetésére is platformot szolgáltat, az első három helyezett hallgató pedig jutalmat kap. Mind a mini tesztek, mind a Kahoot kvízek a már korábban sikeresen alkalmazott teszthatás alkalmazásai.

4.2 A projektmunka-feladat felépítése

A szemeszter végéig egy projektfeladatot is teljesítettek hallgatóink. Ennek a kiírása meglehetősen lazának tűnhet: csak azt kötöttük meg, hogy oldjanak meg egy valós problémát azokkal az eszközökkel, amikről tanultunk, 3-5 fős csoportokban. Természetesen minden feladatról külön konzultáltunk a diákokkal, hogy meggyőződjünk a feladat komolyságáról – és megvalósíthatóságáról. A feladatok saját megfogalmazása azt hivatott elősegíteni, hogy a hallgatók később könnyebben ismerjenek fel mérnöki, matematikai problémákat munkakörnyezetükben. Hallgatóink munkáikat a szorgalmi időszak utolsó két hetében mutatták be egymásnak: egyetemi pályafutásuk során – mintatanterv szerint – ez volt az első szóbeli prezentációjuk.

4.3 A félév tananyagának részletes ismertetése és fejlesztési menete

Bár az irány valóban az volt, hogy a matematika alaptárgyat, a Matematika G2-t követve haladjunk a hallgatókkal, ez nem minden esetben volt kivitelezhető. A szemeszter elején a Python nyelv használatába történő bevezetéssel szükséges volt némi időt eltölteni, ezalatt a lineáris algebra anyagban a diákok elértek odáig, hogy alkalmazható legyen a tudásuk. A félév végén, amikor az előadáson a többváltozós analízis fogalmainak bevezetése folyt, egy kevés gráfelméletet iktattunk be. Az alábbiakban óráról órára haladva bemutatjuk az órák és a házi feladatok anyagát, kitérve a lényeges részletekre, ötletekre.

4.3.1 Első gyakorlat: Bevezetés a Python használatába

Az órán bemutattuk a Pythont, és a munkakörnyezetet, amiben dolgoztunk a félév során: Jupyter Notebookokba jegyzeteltünk az órán, így a példaprogramok mellé könnyen és esztétikusan illeszthettünk be szemléletes magyarázatokat. Bemutattuk a fő adattípusokat és az alapműveleteket. Hoztunk példát a Python flexibilitására a dinamikus típusokkal (komplex számok automatikus kezelése, külön adattípusba sorolása), majd ezzel egy minifeladatot oldottak meg a hallgatók: kiszámolták a legnagyobb 32 biten (az IEEE 754 szerint (URL11, 2019)) tárolt lebegőpontos szám értékét. Megismerkedtünk az alap vezérlési szerkezetekkel és a függvényekkel, majd második minifeladatként megvalósítottuk a szignum függvényt Pythonban. Megismertük a stringekkel végezhető műveleteket, majd a komplex adattípusokat is. Mutattunk néhány példát az ezeken végezhető műveletekre, majd egy Python szintaxist tesztelő Kahoot kérdőívvel zártuk az órát.

4.3.2. Második gyakorlat: Bevezetés a Numpy használatába; Mátrixok mint a számítás eszközei

Az órát egy minifeladattal indítottuk: a hallgatókkal megvalósítjuk a buborékrendezés algoritmusát – az algoritmust nem magyaráztuk el, internet használatával keresték ki azok, akiknek ez új volt. Aki gyorsan kész volt, pluszfeladatot kapott. Ezután tértünk rá a mátrixokra. Bemutattuk a Numpy csomag használatát, a mátrixok inicializálását, készítettünk egység- és zérusmátrixot, a mátrixokkal és vektorokkal végezhető legalapvetőbb Numpy műveleteket. Megmutattuk a sok ismétlődést tartalmazó mátrixok létrehozásának alapjait is. Az óra végén egy érdekes és mérnöki szempontból is fontos alkalmazást, a numerikus integrálást mutattuk be, majd egy zajos szinuszelet generáltunk, amit mozgóátlaggal szűrtünk.

4.3.3. Első házi feladat: Mátrixok alkalmazása és egy numerikus integrálási alkalmazás

A házi feladat első részében a 3blue1brown csatorna egy videóját elemezve tanulják meg a diákok az előrecsatolt neurális hálózatok működésének alapjait és ezek mátrixokkal való kapcsolatát. A feladatban letöltöttek egy betanított hálót, majd ezt alkalmazva felismerték az MNIST adatbázis (URL12, 2019) kézzel írt számjegyeit. Szöveges feladatokban ellenőrizték a megértést. A második feladatrészben szintén egy gyakorlati problémát oldottak meg: okostelefonunk gyorsulás szenzorának értékeiből számolták a telefon által megtett utat. A feladat kitér az adatok előfeldolgozására is – szűrés, és értékek kiválasztása a 9 DOF-ú szenzor által szolgáltatott adatkeretből. A numerikus analízis kombinálása a hagyományos matematika anyaggal nem csak ebben a tárgyban lehet hatékony: az ETH Zürich-en az egy- és többváltozós analízist a numerikus módszerekkel párhuzamosan tanítják (Waldvogel, 2006).

4.3.4. Harmadik óra: Mátrixok és a képelemzés

Az órát – és az ezt követőt is – az hívta életre, hogy gyakran végeztünk képfeldolgozási feladatokat, így sok saját tapasztalattal, történettel tudtuk színesíteni a témakört. Először az analóg és digitális képkészítés elméletével kezdtünk dolgozni, majd beszéltünk a színterekről, a digitális képekről, mint mátrixokról, és Numpy műveleteket végezve választottunk ki adott színű részeket. Bemutattuk, hogy miért alkalmasabb a HSV színek követésére, hogyan áll ellen a változó fényviszonyoknak. Ezután az iparban gyakran alkalmazott thresholdokat is megmutattuk, majd egy élővideón követtünk egy kék labdát a HSV színtér segítségével.

4.3.5. Negyedik óra: Haladó képelemzés

Ismeteltünk egy RGB színkeverő programot, majd minifeladatként szürkeárnyalatos „színkeverést” próbáltunk ki. Készítettünk egy színszűrő alkalmazást – ez rendkívül hasznos lehet, ha képfeldolgozási problémákkal dolgozunk – majd minifeladatként HSV-ben is megoldották ezt a hallgatók. Az óra végén újra mozgóképpel foglalkoztunk: szürkeárnyalatosra alakítottuk a webkameránk képét. Az órát egy kis matematikával zártuk: diszkrét konvolúcióval számítottunk mozgóátlagot, majd mostunk el képeket és emeltünk ki éleket.

4.3.6. Második házi feladat

Két feladatrészről állt ez a házi feladat is: az elsőben az interneten kellett a hallgatóknak utána olvasni a Haar Cascade-ok (egy hasznos objektumfelismerési módszer) alkalmazásának, majd ezzel készítettek egy olyan programot, ami képes felismerni, hogy lát-e arcot a képen vagy sem. A második feladatrészben az internetről letöltött képeket dolgoztak fel.

4.3.7. Ötödik óra: Mátrixokról intuitívan

Ez az órán egy kicsit rendhagyó volt olyan szempontból, hogy csak tiszta matematikával foglalkoztunk. Az óra anyagát nagy mértékben inspirálta a 3blue1brown csatorna „Introduction to Linear Algebra” (URL10, 2016) videósorozata. Az órán megmutattuk a mátrixok és a lineáris leképezések kapcsolatát: az elméleti alapok tisztázása után egy

kvíz volt a minifeladat. Ezután szemléltettük a determináns és a terület-, térfogatváltozás kapcsolatát, majd a transzformációk kompozíciója és a mátrixszorzás közti kapcsolatot fedeztük fel. Az óra végén a Conway-i híres „Game of Life” játékot valósították meg a hallgatók minifeladatként 2D konvolúció segítségével.

4.3.8. Hatodik óra: Robotika és a mátrixok.

Az órán először áttekintettük az ipari robotika alapjait: beszéltünk a magyar automatizálási ipar helyzetéről és az ipari robotok főbb alkalmazási területeiről hazánkban. Ezután áttértünk az elméletre, ezután grafikus felületet is alkottunk egy egyszerű grafikai könyvtár segítségével, amiben egy robotkar mozgását vizsgáltuk különböző vetítésekkel. Az óra végén összeálltak a félév projektcsapatai.

4.3.9. Hetedik gyakorlat: Lineáris egyenletek megoldása mátrixokkal és a VEM

A lineáris egyenletek megoldásának és megoldhatóságának grafikus reprezentációjával kezdtük, majd a Cramer-szabály intuitív levezetésével folytattuk az órát. Az óra második felében a Műszaki Mechanika tanszék meghívott előadója tartott előadást a lineáris egyenletek alkalmazásáról a végeselem-módszerben, valamint a végeselem-módszer szerepéről a tervezési munkában. Szorgalmi feladatként a hallgatók kézzel oldhattak meg egy egyszerű szilárdságtani feladatot végeselem-módszerrel, így megértve a módszer működését.

4.3.10. Nyolcadik és kilencedik gyakorlat: Gráfelméleti kitérő

Amíg a függvénysorokkal megfelelő mélységig jutottak a reguláris előadáson a hallgatók, gráfelméletet vettünk. Az első alkalommal felvázoltuk a gráfelmélet alapfogalmait, majd egy gráfelméleti könyvtárat mutattunk be (URL13, 2019), amin át megértettük az objektumorientált programozás alapjait. Minifeladatként egy gráf fokszámösszegét kiszámoló programot készítettek a hallgatók. A második gráfos órán áttekintettük a Dijkstra-féle algoritmust, megvalósítottuk Pythonban, majd miniprojektként online adatot feldolgozva repülőgép-útvonalakat tanulmányoztak gráfelméleti szempontból.

4.3.11. Tizedik gyakorlat: Frekvenciatartomány és a mechatronika – a Fourier-analízis fontossága

Átbeszéltük a Fourier-sorfejtés és a Fourier-transzformáció közti különbséget, majd bemutattuk a spektrum vizualizálásának egy nagyszerű online eszközét, egy Google által készített online spektrogramot (URL14, 2019). Ennek működését demonstráltuk is: különböző hangszereket (fuvola, szaxofon, dob) és füttyhangot felhasználva megértettük a fel- és alapharmonikusokat. Bemutattunk egy grafikus reprezentációt a Fourier-sorfejtésre, amit Pythonban készítettünk el. Ezek után egy RTL-SDR vevőt (URL15, 2019) használva bemutattuk a rádióhullámok feldolgozásának alapjait, az AM-FM átvitel különbségét. Megmutattuk, hogy hogyan lehet CNC gépek hangját vizsgálni és hogy mi a köze az oszcillációnak a szabályozott rendszerekhez. Minifeladatként slágerek helyes spektrogramjait választottuk ki, majd zárásként a Shazam zenefelismerő applikáció működését mutattuk be.

4.3.12. Harmadik házi feladat

A feladat első felében hírportálok hivatkozási gráfját vették föl a hallgatók, és ezen végeztek különböző vizsgálatokat: megnézték, hogy hány hivatkozásra kell kattintani két cikk között, megnézték a leggyakrabban hivatkozott oldalakat, és egy egyéni, saját maguk által kitalált vizsgálatot is végezhettek, amiben valamilyen sajátos következtetést vonhattak le. A második feladatrészben először elméleti kifejtendő kérdésekkel teszteltük a tudásukat, majd egy 3blue1brown videóban (URL16, 2019) szereplő animációt kellett Pythonban elkészíteniük. Utolsó feladat egy zeneszám spektrogramjának létrehozása volt, amit egy dob frekvenciájának meghatározására használtak.

4.3.13. Tizenegyedik gyakorlat: többváltozós analízis és a neurális hálók

A gyakorlatot meghívott előadó, a TMIT tanszék munkatársa tartotta angol nyelven. Ismertetésre került a neurális hálók tanításának módszere, a hiba-visszaterjesztés és más tanítási eljárások. Így nem csak a többváltozós függvények parciális deriválását gyakorolták a diákok, hanem egy új, feltörekvő terület alapjait is elsajátították.

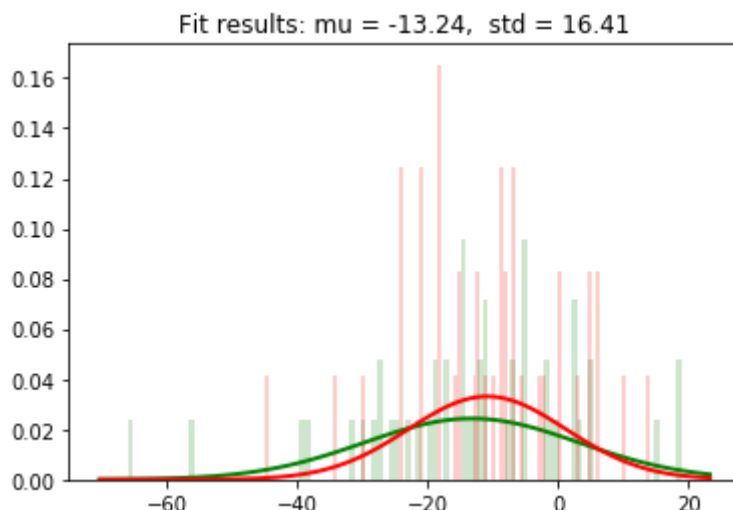
4.3.14. Tizenkettedik és tizenharmadik gyakorlat: Projektfeladatok bemutatása és félévzárás

A 3-5 fős csapatok 10 perces prezentációkban mutatták be az elkészült munkáikat.

5. Tapasztalatok, kvantitív és kvalitatív vizsgálat

A kurzus során egy anonim értékelő felületet működtettünk a Google Forms-on, a szorgalmi időszak 12. hetében pedig egy kérdőívet töltöttek ki a hallgatóink (az új kurzusról 37-en, a kurzuson nem résztvevő, de Matematika G2-t hallgató tanulók közül 24-en). E kérdőívben megkérdeztük az előző matematika tárgyban szerzett jegyet is, hogy megbizonyosodjunk arról, nincsen képességbeli eltérés a csoportok között. A jegyek hasonló eloszlást mutattak, nem találtunk eltérést a két csoport között képességekben. Kérdőívünkben megkérdeztük a hallgatóktól, hogy milyen hasznosnak találják a Matematika G2-t a mérnöki tárgyaikban. A tárgyat felvett hallgatók egy 10-es skálán átlagosan 6%-kal magasabbra értékelték a Matematika G2 hasznosságát; az eredményt torzíthatja, hogy a Matematika G2 előadásokat is látogattuk 15-20 perces gyakorlati demonstrációk erejéig. A kérdőívünk szerint a hallgatók nagy részének nem volt programozási tapasztalata a kurzus előtt, így különösen előnyösek voltak számukra a projektfeladatok. Azt is megkérdeztük tőlük, hogy folytatnák-e a kurzust, vagy ha nem vették fel, felvonnák-e jövőre: a még nem járó diákok 54%-a gondolkozna el egy hasonló kurzus felvételén és mindössze 5%-uk nem folytatná.

A kurzus vége után, egy félévvel később sikeresen indult az tárgy új megfelelője: 63-an vették föl a kurzust a körülbelül 100 fős évfolyamból. Érdekesnek találtuk azt is, hogy a Matematika G2 anyagát felhasználó, vele párhuzamosan futó Szilárdságtan tárgyban szerzett félévközi pontokat vizsgáltuk a teljes évfolyamon. A Szilárdságtan az egyik legnehezebbnek tartott tárgy a képzésen. A Szilárdságtan a Statikára épül, ami egy jóval könnyebb bevezető tárgy, de azt megmutatja, hogy a mechanika iránt mennyire érdeklődik egy hallgató. Kimutatásunkban azt vizsgáltuk meg, hogy mennyit változott a hallgatók vizsgajegye a Statikához képest Szilárdságtanból azok, akik felvették a tárgyat, és azok, akik nem.



5. ábra: A tárgyat felvett (piros) és a tárgyat nem felvevő (zöld) hallgatók Szilárdságtan-Statika jegykülönbsége százalékban a vízszintes tengelyen; a függőleges tengely a relatív gyakoriságot mutatja

A tárgyat felvett hallgatók javításának várhatóértéke 5%-kal magasabb a tárgyat nem felvevő hallgatókéénál. A Matematika G2 ismereteik tehát hatékonyabban hasznosultak más tárgyakból vagy a gyakorlati alkalmazások plusz motivációt adtak a tanuláshoz nem csak a matematika terén, hanem a klasszikus mechanikában is.

Irodalomjegyzék

Brandi, A. C. és társai: Motivating engineering students to math classes: Practical experience teaching ordinary differential equations, IEEE Frontiers in Education Conference (FIE) (2017)

Clark, N., Scott, P. S.: Game Addiction: The Experience and the Effects (84) Jefferson, North Carolina, kiadta: McFarland & Company (2009).

Kahneman, D.: Gyors és lassú gondolkodás (Magyarul kiadja: HVG könyvek, 2011), I. rész, 2-4. fejezetek.

Klingbeil és társai: Rethinking Engineering Mathematics Education: A Model for Increased Retention, Motivation and Success in Engineering, American Society for Engineering Education Annual Conference, 2465 (2004)

Misfeldt és társai: Learning Mathematics through Programming: An Instrumental Approach to Potentials and Pitfalls, Aalborg University (2015),
<https://vbn.aau.dk/ws/portalfiles/portal/207681370/MisfeldtEjsingAccepted.pdf> (2019.10.27)

Racsmány M.: A csodálatos teszt, avagy miért az emlékezeti előhívás a leghatékonyabb tanulási mechanizmus? Mindennapi pszichológia 2014/3. szám. 52- 56. Budapest (2014)

Roch, A. és társai.: Making maths more attractive – how real applications increase first year students' motivation, Fakultät für Mathematik, Ruhr-Universität Bochum (2012).

URL1: A BME-GPK gépészmérnöki képzési program:
https://gpk.bme.hu/BSc/images/gepeszkar/doku/tajekoztatok/2016-17/BME-GPK-Gepeszmerdeki_BSc-Kepzesi-program-2017_R1_FULL.docx (2019.10.23).

URL2: A BME-GPK mechatronikai mérnök képzési program:
https://gpk.bme.hu/BSc/images/gepeszkar/doku/tajekoztatok/2016-17/BME-GPK-Mechatronika_BSc-Kepzesi-program-2017_R1_FULL.docx (2019.10.23).

URL3: A BME-GPK energetikai mérnök képzési program:

https://gpk.bme.hu/BSc/images/gepeszkar/doku/tajekoztatok/2016-17/BME-GPK-Energetika_BSc-Kepzesi-program-2017-R1_FULL.docx (2019.10.23)

URL4: A BME nyilvánosan elérhető felvételi adatai: <https://www.bme.hu/felveteli-ponthatarok> (2019.10.23).

URL5: BME VIK képzési program,

http://www.vik.bme.hu/document/475/original/BSc_program_R.pdf (2019.10.27)

URL6: 3Blue1Brown csatorna:

https://www.youtube.com/channel/UCYO_jab_esuFRV4b17AItAw (2019.10.27)

URL7: Numberphile csatorna: <https://www.youtube.com/user/numberphile> (2019.10.27)

URL8: WelchLabs csatorna: <https://www.youtube.com/user/Taylor34> (2019.10.27)

URL9: Think Twice csatorna: <https://www.youtube.com/channel/UC9yt3wz-6j19RwD5m5f6HSg> (2019.10.27)

URL10: Essence of Linear Algebra videósorozat, 3blue1brown:

https://www.youtube.com/watch?v=fNk_zzaMoSs&list=PLZHQObOWTQDPD3MizzM2xVFitgF8hE_ab (2019. 10. 27)

URL11: IEEE Standard for Floating Point Arithmetic: <https://standards.ieee.org/standard/754-2019.html> (2019.10.27)

URL12: The MNIST database of hand-written digits: <http://yann.lecun.com/exdb/mnist/> (2019.10.27)

URL13: NetworkX: Software for Complex Networks: <https://networkx.github.io/> (2019.10.27)

URL14: Chrome Experiments: Spectrogram:

<https://musiclab.chromeexperiments.com/Spectrogram/> (2019.10.27)

URL15: Az RTL-SDR weblapja: <https://www.rtl-sdr.com/> (2019.10.27)

URL16: 3blue1brown: A Fourier-transzformáció szemléletes bevezetése: a "frekvenciákat feltekerő" ábra: <https://www.youtube.com/watch?v=spUNpyF58BY> (2019.10.27)

Waldvogel, J.: Teaching Mathematics to Engineering Students at ETH: Coping with the Diversity of Engineering Studies, Workshop on Mathematics in Engineering Imperial College, London (2006)

INFO-KOMMUNIKÁCIÓS ESZKÖZÖK HASZNOSULÁSA AZ OKTATÁSBAN

Harangus Katalin, katalin@ms.sapientia.ro

Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Tanárképző Intézet, Marosvásárhelyi Kar

1. Bevezetés

A jelenlegi munkaerő piacon a versenyképesség és a fejlődési képesség egyre nagyobb mértékben függ az új információs és kommunikációs technológiák (IKT) ismeretétől, innovatív és hatékony felhasználásától. A számítógépek, a mobiltelefonok és a digitális technológiák használata mindennapi életünk részévé váltak, ugyanakkor számos területen, mint az oktatás, képzés, foglalkoztatás stb. megoldást kínálnak (EU, 2014).

Jelenleg a gazdasági fejlődés egyik fő gátja a digitális készségekkel nem megfelelő szinten rendelkező munkaerő¹¹⁵. Az Európai Bizottság a szakoktatás és -képzés megerősítése terén folytatott munkájában (EU, 2012), a 2011 és 2020 közötti időszakra vonatkozó hosszú távú stratégiai céljaiban úgy fogalmazott, hogy a szakképzés vonzóbbá tétele, a képzésben való részvétel növelése, valamint a munkahelyi és az iskolai szakképzés új módszereinek kidolgozása az IKT technológiák alkalmazásával érhető el. Az Európai Parlament legújabb indítványában (INI, 2015, 15 old.) „sürgeti a tagállamokat, hogy a tanulási folyamatba haladéktalanul vonják be az új technológiákat, fokozzák és fejlesszék az IKT képzéseket és a digitális készségek fejlesztését az oktatás és képzés valamennyi szintjén, ... annak érdekében, hogy ... ösztönözzék a fiatalokat az IKT technológiák elsajátítására és ahhoz kapcsolódó pályák választására”. Továbbá hangsúlyozza, hogy az iskolákban biztosítani kell a szükséges infrastruktúrát, hogy minden fiatal egyenlő eséllyel férjen hozzá a digitális eszközökhöz.

Nemzetközi mérések eredményei arra világítanak rá, hogy a romániai munkaerőpiacon a legalacsonyabb a munka végzéséhez szükséges IKT készségek birtoklása (CEDEFOP, 2014). Az utóbbi években a romániai Oktatásügyi Minisztérium szakoktatásért felelős szerve is (CNDIPT) feladatként fogalmazta meg a szakoktatás és szakképzés vonzóbbá, hatékonyabbá és elérhetőbbé tételét az iskolák informatikai eszközellátottság javítása által, valamint a tanárok ösztönzése, képzése és fejlesztése által az oktatást célzó IKT eszközök alkalmazására, előmozdítva ezáltal is az egész életen át tartó tanulás eszméjét, illetve azt, hogy a fiatalok a munkaerőpiac aktív szereplőivé válhassanak (CNDIPT, 2013).

¹¹⁵ Digital Transformation Index 2018-as felmérése

2. A vizsgálat bemutatása

A romániai magyar anyanyelvű szakoktatás helyzetének feltárására két kutatásunk irányult. Az első felmérésünk a szakközépiskolákban vizsgálta az anyanyelvű szakképzés helyzetét, problémáit a tanulás (középiskolások) és tanítás (tanárok) viszonylatában (Horváth, 2016; Pletl, 2015, 2016; Szentes, 2015). A második felmérésünk a szakiskolákban tárta fel az anyanyelvű szakképzés helyzetét, problémáit az oktatás körülményei (intézményi hálózat) és szereplői (tanár, diák) viszonylatában (Horváth, 2017; Pletl, 2017; Szentes, 2017).

Mindkét felmérés során külön hangsúlyt fektettünk a szakoktatás elektronikus eszközökkel való ellátottságának, illetve az IKT-s eszközök szaktárgyi tanítási órán való használatának vizsgálatára (Harangus, 2017a, 2017b). A mintát az országban létező, magyar vagy magyar tagozattal is rendelkező szakközépiskolák tanulói (N = 1892) és szaktantárgyat oktató pedagógusai (N = 99), valamint a szakiskolák tanulói (N = 965) és szaktantárgyat oktató pedagógusai (N = 20) alkották.

Tanulmányomban párhuzamot vonok a szakközépiskolák és a szakiskolák szereplői (tanár, tanuló) között arra vonatkozóan, hogy milyen mértékű az elektronikus eszközök hasznosulása a tanulási folyamatban, illetve hogyan valósul meg az elektronikus eszközök alkalmazása az oktatásban.

Mérőeszközként kérdőívet használtunk, amely a szakközépiskolások 34 kérdéscsoportjából 11, a szakiskolások 30 kérdéscsoportjából 6 kérdéssorral vizsgálta a tanulók körében az IKT eszközök elérhetőségét. A tanári kérdőív 24 kérdéscsoportjának 8 kérdéssora mérte a tanárok IKT használati szokásait, nézeteit.

3. Eredmények

3.1. Elektronikus eszközök osztálytermi oktatásában való hasznosulásának mértéke

Az elektronikus (számítógép, videoprojektor stb.) eszközök osztálytermi oktatásában való hasznosulásának mértékét elemezve eltérés mutatkozik a szakiskolák tanárok és diákok válaszai között. A szaktantárgyakat oktató tanárok 15%-a egyáltalán nem használja a tanteremben az e-learning eszközöket, a tanulók 21%-a nem találkozott ezen eszközök használatával. Legnagyobb arányban (tanárok 35%, diákok 38%) az oktatási órának egynegyed részében használnak az ismeretek átadásában digitális eszközöket. Ezt követi az IKT technológiák fele-fele arányban való hasznosulása (tanárok 30%, diákok 25%). A tanórák során az IKT eszközök 75%-ban, illetve 100%-ban való hasznosulása tekintetében mutatkozik a legnagyobb eltérés a tanárok és a tanulók válaszai között. Míg a szaktantárgyat oktató tanárok egynegyede (20%) állítja, hogy digitális anyagok, módszerek, technológiák alkalmazásával teszi követhetőbbé, érthetőbbé a szaktantárgyak oktatását, addig a diákok csupán 5%-a látja úgy, hogy az órák elektronikus alapú eszközök segítségével vannak megtartva (5. ábra).

A 2. táblázat az elektronikus eszközök szakoktatásban való hasznosulását szemlélteti a szakoktatásban tanuló diákok megítélése alapján.

IKT eszközök szakórán	Diákok	Tanárok
0%	21%	15%
25%	38%	35%
50%	25%	30%
75%	11%	0%
100%	5%	20%

1. táblázat. Az osztálytermi oktatásban használt elektronikus (számítógép, videoprojektor stb.) eszközök mértéke

IKT eszközök szakórán	Szakközépiskola	Szakiskola
0%	11%	21%
25%	43%	38%
50%	28%	25%
75%	14%	11%
100%	4%	5%

2. táblázat. Az osztálytermi oktatásban használt elektronikus (számítógép, videoprojektor stb.) eszközök mértéke a tanulók megítélése alapján

Megállapítható, hogy kevesen ugyan, de a szakközépiskolás tanulók egytizede (11%) és ehhez viszonyítva a szakiskolás tanulók kétszerese, vagyis egyötöde (21%) nem találkozott ezen eszközök tantermi használatával. Jelentős hányaduknál szaktanáraik a mindennapi tanítási-tanulási folyamatnak csupán egynegyed részében használtak IKT technológiákat.

IKT eszközök szakórán	Szakközépiskola	Szakiskola
0%	6%	15%
25%	44%	30%
50%	30%	35%
75%	15%	0%
100%	5%	20%

3. táblázat. Az osztálytermi oktatásban használt elektronikus (számítógép, videoprojektor stb.) eszközök mértéke a tanárok megítélése alapján

Az elektronikus (számítógép, videoprojektor stb.) eszközök használatának osztálytermi oktatásban való lehetőségét a szaktanárok különböző mértékben használják. A szakközépiskolai tanároknál ezen eszközök alkalmazása kiegyensúlyozottabb, mint a szakiskolai tanároknál. Kevesen vannak (6%), akik egyáltalán nem használnak digitális technológiát a tanórán. Legtöbbjük (44%) egynegyed arányban veszi igénybe a digitális eszközöket és csupán 5%-uk építi be a

tanév során munkájába minden alkalommal az IKT technológiákat. Ehhez viszonyítva a szakiskolai tanárok nagyobb részben (15%) nem veszik igénybe az e-learning eszközök gyakorlati alkalmazását, ugyanakkor nagyobb arányban (20%) tartják az órákat csak ezen eszközök segítségével (3. táblázat).

3.2. Szaktantárgy órák gyakorisága számítógépes laborban, didaktikai eszközként használva a számítógépeket

Számítógépes laborban tartott szaktantárgy órák gyakorisága jelentősen eltér a szakiskolás tanulók és tanárok válaszai alapján. A legtöbb tanuló azt válaszolta (43%), hogy soha nem tartanak számítógépes laborban szaktantárgy órát, didaktikai eszközként használva a számítógépeket. A megkérdezett tanárok legtöbben (30%) viszont a hetente opciót jelölte meg (4. táblázat).

Szakóra számítógépes laborban	Diákok	Tanárok
Naponta	6%	10%
Hetente	26%	30%
Havonta	11%	25%
Félévente	14%	25%
Soha	43%	10%

4. táblázat. Szaktantárgy órák számítógépes laborban, didaktikai eszközként használva a számítógépeket

A számítógépes labor nyújtotta lehetőségek kihasználásának arányai nem a legjobbak a szakoktatásban. Annak ellenére, hogy az adatok azt mutatják, a tanárok az osztálytermi oktatásban használják a különböző IKT eszközöket, a szaktantárgy órákat mégsem tartják számítógépes laborban, didaktikai eszközként használva a számítógépeket. Jóformán a tanulók fele pont a szakma tanulása folyamán nem sajátítja el az IKT alkalmazásának ismeretét, megértését és készségszintű használatát (5. táblázat).

Szakóra számítógépes laborban	Szakközépiskola	Szakiskola
Naponta	5%	6%
Hetente	29%	26%
Havonta	20%	11%
Félévente	14%	14%
Soha	32%	43%

5. táblázat. Szaktantárgy órák számítógépes laborban, didaktikai eszközként használva a számítógépeket a tanulók megítélése alapján

A szaktanárok megítélése nem sokban különbözik a tanulókéétól. Habár az osztálytermi oktatásban legalább 85%-uk használ IKT eszközöket a tananyag hatékony feldolgozásához, mégis csupán 41%-uk veszi igénybe naponta, illetve hetente a

számítógép segítségével a szaktantárgyi órák tervezésében és lebonyolításában (6. táblázat).

Szakóra számítógépes laborban	Szakközépiskola	Szakiskola
Naponta	10%	10%
Hetente	31%	30%
Havonta	19%	25%
Félévente	26%	25%
Soha	14%	10%

6. táblázat. Szaktantárgy órák számítógépes laborban, didaktikai eszközként használva a számítógépeket a tanárok megítélése alapján

3.3. Szabadon választott olvasmányok, illetve az oktatói feladathoz kapcsolódó anyagok elektronikus anyagok mértéke

Elemezve, hogy a szabadon választott olvasmányok, illetve az oktatói feladathoz kapcsolódó anyagok milyen mértékben elektronikusak, megfigyelhető, hogy a szakiskolás tanárok élnek a világháló által kínált lehetőségekkel. Alig egy vékony rétege (10%) igényli teljes mértékben a papíralapú olvasmányokat. Összevetve az elektronikus olvasmányok mértékét, különbség figyelhető meg: a tanárok szabadon választott olvasmányai inkább elektronikusak, mint az oktatói feladathoz kapcsolódó anyagok. A tanárok 45%-nak a szabadon választott olvasmányai majdnem vagy teljesen elektronikusak, ezzel szemben az oktatói feladathoz kapcsolódó anyagok 45%-nak inkább papíralapú, mint elektronikus (7. táblázat).

E-olvasmányok	Szabadon választott olvasmány	Oktatói feladathoz kapcsolódó anyag
0%	10%	10%
25%	25%	45%
50%	20%	15%
75%	35%	25%
100%	10%	5%

7. táblázat. A tanárok olvasási szokásai

A szaktanárok szabadon választott elektronikus olvasmányai mértéke eltérő. Míg a szakközépiskolai tanárok 80%-nak olvasmányai fele-fele arányban vagy inkább papír alapú, addig ez a szaktanárok 45%-ra jellemző, 45%-nak a szabadon választott olvasmányai majdnem vagy teljes mértékben elektronikusak (8. táblázat).

Szabadon választott e-olvasmányok	Szakközépiskola	Szakiskola
0%	5%	10%
25%	41%	25%
50%	39%	22%
75%	12%	35%
100%	3%	10%

8. táblázat. A tanárok olvasási szokásai

Az oktatói feladatokhoz tartozó elektronikus anyagok használata szintén eltérő arányokat mutat. A legtöbb szakiskolai tanár (45%) inkább papíralapú, mint elektronikus anyagot olvas, a legtöbb szakközépiskolai tanár (42%) olvasmányai már fele-fele arányban elektronikusak, illetve papíralapúak (9. táblázat).

Oktatói anyaghoz kapcsolódó e-olvasmányok	Szakközépiskola	Szakiskola
0%	1%	10%
25%	33%	45%
50%	42%	15%
75%	23%	25%
100%	1%	5%

7. táblázat. A tanárok olvasási szokásai

Következtetés

Az oktatási rendszerek feladata, hogy megfelelően készítsék fel a diákokat szakmai önmegvalósításukra. Az ismeretek terjesztése, az egyéni készségfejlesztés lehetővé teheti a gazdaság hosszú távú növekedésének biztosítását, a versenyképesség előmozdítását és a munkanélküliség leküzdését.

A megfelelő digitális készségekkel rendelkező munkaerő képzésében alapvető fontosságú szerepet játszanak a kompetens tanárok. Az iskoláknak, képzési intézményeknek fokozottabban kell támogatniuk a tanárokat az IKT készségekkel kapcsolatos hatékonyabb és korszerűbb képzések, a képzési lehetőségekhez való könnyebb hozzáférés biztosítása vagy a jobb folyamatos szakképzési rendszerek révén.

Irodalomjegyzék

CEDEFOP (2012): *European skills and jobs (ESJ) survey*. European Centre for the Development of Vocational Training. <https://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/projects/european-skills-and-jobs-esj-survey>

EU (2012): *A szakoktatás és -képzés támogatása Európában: a bruges-i i közlemény*. Luxembourg, Az Európai Unió Kiadóhivatala.

http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/library/publications/2011/b_ruges_hu.pdf

EU (2014): *Közérthetően az Európai Unió szakpolitikáiról. Az európai digitális menetrend.* Brüsszel, 6. <https://op.europa.eu/hu/publication-detail/-/publication/0f8a8894-2c86-4359-b578-b2cd2ea91c28/language-hu>

INI (2015): *Committee on Employment and Social Affairs, Report on skills policies for fighting youth unemployment.* European Parliament, 15 December, 2015/2088(INI).
http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2015-0366_HU.pdf

Harangus K. (2017a): Az IKT eszközök vs. az e-learning a romániai magyar tannyelvű szakoktatásban. In: Pletl Rita (szerk.): *Anyanyelvoktatás. A magyar tannyelvű szakképzés jelene és jövőbeli kilátásai.* Ábel Kiadó, Kolozsvár, p36–50

Harangus K. (2017b): IKT eszközök hasznosulása a romániai magyar tannyelvű szakképzésben. In: *Válogatott tanulmányok a pedagógiai elmélet és szakmódszertanok köréből* (ed. Karlovitz János Tibor), Editura International Research Institute, Komárno, Slovakia, p380–386, doi: [10.18427/iri-2017-0052](https://doi.org/10.18427/iri-2017-0052)

Horváth Zs.-I. (2016): Szakközépiskolai pedagógusok tanítási terhei és szakmai tapasztalatai. In: Pletl Rita (szerk.): *Anyanyelvoktatás. Adottságok és lehetőségek a magyar tannyelvű szakképzésben.* Ábel Kiadó, Kolozsvár, p68-76

Horváth Zs.-I. (2017): Romániai magyar szakközépiskolai és szakiskolai tanárok oktatói tevékenysége, munkakörülményei. In: Pletl Rita (szerk.): *Anyanyelvoktatás. A magyar tannyelvű szakképzés jelene és jövőbeli kilátásai.* Ábel Kiadó, Kolozsvár, p76-84

Pletl, R. (2015): A vizsgálat általános bemutatása. In: Pletl Rita (szerk.): *Anyanyelvoktatás. A magyar tannyelvű szakközépiskolai oktatás helyzete.* Ábel Kiadó, Kolozsvár, p9–21

Pletl, R. (2016): A vizsgálat kontextusa, célja, tárgya, módszerei, In: Pletl Rita (szerk.): *Anyanyelvoktatás. Adottságok és lehetőségek a magyar tannyelvű szakképzésben.* Ábel Kiadó, Kolozsvár, p27–35

Pletl, R. (2017): A vizsgálat általános bemutatása. In: Pletl Rita (szerk.): *Anyanyelvoktatás. A magyar tannyelvű szakképzés jelene és jövőbeli kilátásai.* Ábel Kiadó, Kolozsvár, p8–15

Szentes E. (2015): Pályaorientáció és pályaszocializáció szakközépiskolások körében. In: Pletl Rita (szerk.): *Anyanyelvoktatás. A magyar tannyelvű szakközépiskolai oktatás helyzete.* Ábel Kiadó, Kolozsvár, p68–88

Szentes E. (2017): Szakmaválasztás és elhelyezkedési aspirációk vizsgálata az erdélyi szakképzésben. In: Pletl Rita (szerk.): *Anyanyelvoktatás. A magyar tannyelvű szakképzés jelene és jövőbeli kilátásai.* Ábel Kiadó, Kolozsvár, p51 – 65

A PEDAGÓGIAI KUTATÁS MÓDSZERTANA TANTÁRGY OKTATÁSA EXCEL ÉS PSPP SZOFTVEREK HASZNÁLATÁVAL

Nyéki Lajos, nyeki@sze.hu
Széchenyi István Egyetem

1. Bevezetés

A pedagógiai kutatás módszertana tantárgyat 1990-től oktatjuk választható tárgyként a műszaki tanár szakos hallgatóknak. A statisztikai számításokat tábla gyakorlatokon oktattuk a hallgatóknak oktatói számítógép felhasználásával.

A 2007-ben indult osztatlan, egyetemi szintű mérnöktanár (MA) képzésben a szakképzés-pedagógiai kutatómódszertan már kötelező tantárgy. Felmerül a számítógépek hallgatói használatának igénye. A tantárgyhoz írt jegyzetben már van egy, a statisztikai számításokat az Excel adatelemző eljárásaival bemutató fejezet (*Nyéki, 2007*).

A 2018-tól érvényes tanterv szerint a pedagógiai kutatás módszertana tantárgy a két féléves, mérnöki MSc végzettségre épülő, és a két féléves, főiskolai mérnöktanár végzettségre épülő levelező képzések tantervében nem szerepel, ugyanis nem fér be a tantervi időkeretbe.

2. A pedagógiai kutatás módszertana tárgy tantervi helye, szerepe

A pedagógiai kutatás módszertana tárgy kredit értéke 4 kredit, számonkérési formája vizsga.

Az osztatlan nappali tagozatos képzésben a heti óraszám 1+1 óra a kifutó tantervben az ötödik, a felfutó tantervben a hatodik félévben.

Az osztott levelező tagozatos képzésben a félévi óraszám az előírás szerint kredit*3, azaz 4*3 óra a képzés első félévében.

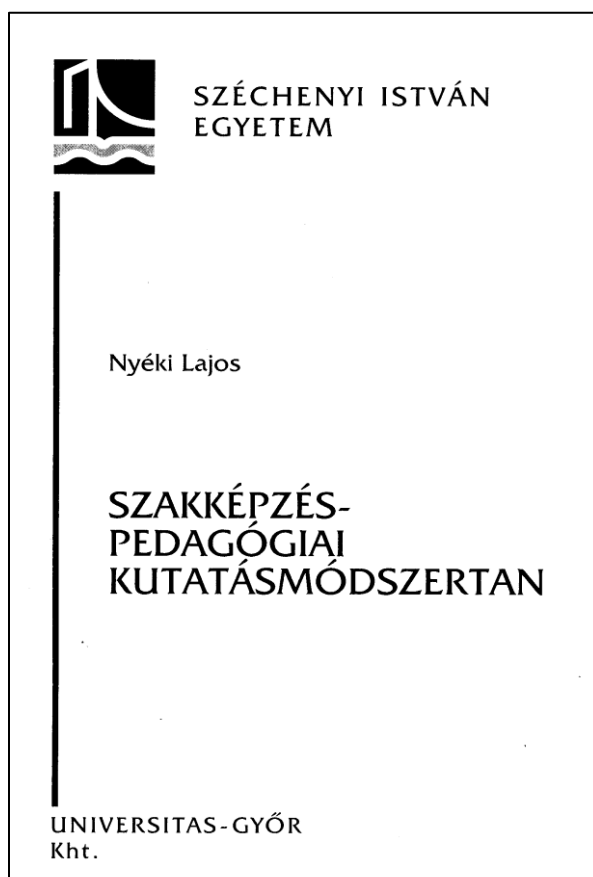
3. A tantárgy tematikája

A tantárgy tematikája és a tantárgyhoz írt jegyzet azonos felépítésű:

- A pedagógiai kutatás metodológiai alapjai
 - a pedagógiai kutatás néhány elvi problémája
 - a pedagógiai kutatás tudományos feltételei
 - a kutatómunka menete
 - a pedagógiai kutatás módszereinek csoportosítása
- A mérés problémája a pedagógiában
 - a mérés fogalma, feltételei
 - a különböző skálatípusok

- a kvantifikálás módszerei
- Az adatgyűjtés megtervezése
 - az adatgyűjtés fajtái
 - a mintavétel alapelvei
 - a mintavétel módszerei
 - a minta nagysága
- Az adatgyűjtés módszerei
 - a dokumentumelemzés
 - a megfigyelés
 - a kérdőívszerkesztés
 - a kérdezés
 - a teljesítménymérés
 - vélemények és attitűdök mérése
 - a szociometriai felmérés
 - a kísérlet
- Az adatok feldolgozása
 - a mennyiségi elemzés
 - a minőségi elemzés
 - modellalkotás a pedagógiai kutatásban
- Statisztikai számítások az Excel adatelemző eljárásaival
 - leíró statisztika
 - hipotézisvizsgálat
 - korreláció- és regresszió számítás

A tantárgyhoz írt jegyzet címlapját az 1. ábra mutatja.



1. ábra

4. A tantárgy oktatásának tárgyi feltételei

A számítógép kabinetek igénybe vételének nehézségei miatt az órákat hagyományos felszereltségű (projektor és Internet) tanteremben tartjuk. A hallgatókat arra kérjük, hogy az órákra hozzanak saját (laptop) számítógépet.

Mivel az IBM SPSS Statistics a hallgatóink számára nem elérhető, ezért az órákon az Excel és a PSPP szoftvereket használjuk. Minden hallgató jogosult az Office 365 használatára, a PSPP pedig szabad felhasználású szoftver magyar felhasználói felülettel.

Az Excel Analysis ToolPak bővítmény csomag és a PSPP szoftver telepítését az első foglalkozáson mutatjuk be.

5. Az Excel és a PSPP használatának lehetőségei

A kutatómódszertan órákon a következő lehetőségek nyílnak számítógép használatára:

- A jegyzet kidolgozott mintafadatainak közös és egyéni megoldása
- A félévközi Excel házi feladat egyéni megoldása
- A tantermi gyakorlatok feladatainak közös és egyéni megoldása
- A kísérlettervezési feladatok közös és egyéni megoldása
- Az egyszerű véletlen mintavétel feladatainak közös és egyéni megoldása

A nappali tagozaton a gyakorlati órákon a hallgatókkal közösen oldjuk meg a feladatokat. Mindenki a saját laptop számítógépét használja. A levelező tagozaton az oktató mutatja be a saját laptop számítógépén a feladatok megoldását. Ha a levelező hallgatónál van számítógép, akkor itt is van lehetőség legalább a mintafeladatok közös megoldására.

6. A jegyzet kidolgozott Excel és PSPP mintafadatai

- Leíró statisztika
- Egymintás t-próba
- Párosított mintás t-próba
- Kétmintás F-próba a szórásnégyzetre
- Kétmintás t-próba
- Egytényezős variancia-analízis
- Korreláció-számítás
- Regresszió-számítás

A jegyzet kidolgozott Excel és PSPP mintafadataihoz tartozó adatállományok és a kapcsolódó prezentációk PDF változatai letölthetők az oktató honlapjáról.

Példaképpen közöljük a párosított mintás t-próba mintafeladat szövegét:

- Töltse be az Excel-be az Mintafeladat-3.xls állományt!
- Töltse be a PSPP-be az Mintafeladat-3.sav állományt!
- Végezze el mindkét szoftverrel a párosított mintás t-próbát!
- Számítsa ki a hatásméretet!
- Értelmezze a kapott eredményeket!

A feladat érdekessége az, hogy az Excel és a PSPP más szerkezetű bemeneti adattáblát igényel a párosított mintás t-próba elvégzéséhez. Az Excel bemeneti adattáblájának első oszlopa az első, a második oszlopa a második felmérés eredményeit

tartalmazza. A PSPP bemeneti adattáblájának első oszlopában a két felmérés eredményei találhatóak, a második oszlop egy, a felmérést azonosító dummy változó.

Példaképpen közöljük a kétmintás t-próba mintafeladat szövegét:

- Töltse be az Excel-be az Mintafeladat-4.xls állományt!
- Töltse be a PSPP-be az Mintafeladat-4.sav állományt!
- Végezze el mindkét szoftverrel a kétmintás t-próbát!
- Számítsa ki a hatásméretet!
- Értelmezze a kapott eredményeket!

A feladat érdekessége az, hogy az Excel és a PSPP más szerkezetű bemeneti adattáblát igényel a kétmintás t-próba elvégzéséhez, hasonlóan a párosított mintás t-próbához.

7. A félévközi Excel házi feladatok típusai

Kilenc feladat típus közül lehet választani. A feladat megoldásához szükséges adatokat a hallgató állítja elő.

A feladatok statisztikai háttere:

- párosított mintás t-próba
- kétmintás t-próba
- kétmintás F-próba
- variancia-analízis
- korreláció-számítás
- regresszió-számítás

A hallgatónak be kell küldenie a Word állományt és az Excel vagy a PSPP adatfájlt.

Példaképpen közöljük a 3. házi feladat típus szövegét:

- Egy pedagógiai kísérlet előtt előfelmerést végeztünk annak megállapítására, hogy a kísérleti illetve a kontrollcsoportnak szánt két 10. évfolyamos osztály indulási szintjét azonosnak lehet-e tekinteni. Az évfolyam szórása ismeretlen.
- A vizsgálandó hipotézis: a két osztály szórásnégyzete között nincs szignifikáns különbség,
- Végezze el a vonatkozó statisztikai próbát, és vonja le a hipotézissel kapcsolatos következtetéseket!

A feladat megoldásához F-próbára van szükség.

Példaképpen közöljük az 5. házi feladat típus szövegét:

- Egy pedagógiai kísérlet előtt előfelmerést végeztünk annak megállapítására, hogy a kísérleti illetve a kontrollcsoportnak szánt két 10. évfolyamos osztály indulási szintjét azonosnak lehet-e tekinteni. Az évfolyam szórása ismeretlen.
- A vizsgálandó hipotézis: a két osztály átlaga között nincs szignifikáns különbség.
- Végezze el a vonatkozó statisztikai próbát, számítsa ki a hatásméretet, és vonja le a hipotézissel kapcsolatos következtetéseket!

A feladat megoldásához kétmintás t-próbára van szükség.

Példaképpen közöljük a 7. házi feladat típus szövegét:

- A 10. évfolyamon három párhuzamos osztályban is tanítjuk ugyanazt a tantárgyat. Egy témazáró felmérés eredményeit szeretnénk összehasonlítani. Az egyes osztályok nem azonos létszámúak.

- A vizsgálandó hipotézis: a három osztály átlagai között nincs szignifikáns különbség. Végezze el a vonatkozó statisztikai próbát, és vonja le a hipotézissel kapcsolatos következtetéseket!

A feladat megoldásához variancia-analízisre van szükség.

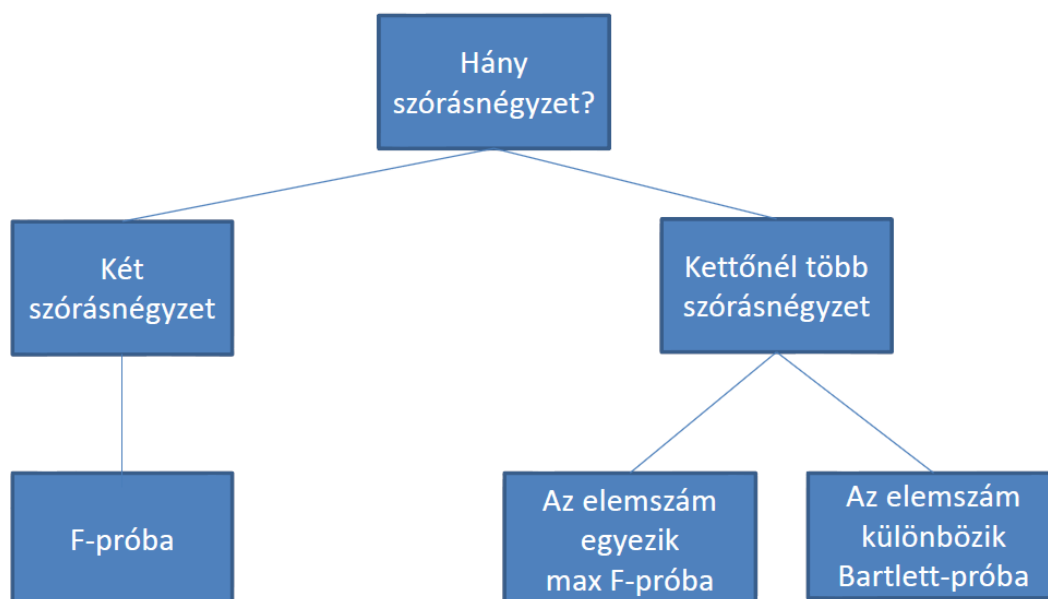
A feladat megoldásához szükséges statisztikai próba kiválasztását az előadásokon döntési fákkal szemléltetjük.

Az átlagokra vonatkozó próba kiválasztását a 2. ábra szemlélteti.



2. ábra

A szórásnégyzetekre vonatkozó próba kiválasztását a 3. ábra szemlélteti.



3. ábra

8. A tantermi gyakorlatok feladatai

A 14 hetes félév során 12 alkalommal tartunk tantermi gyakorlatot, 2 hét a zárthelyikre van fenntartva. A tantermi gyakorlatok feladatai a következők:

- Gyakorlat-1: centrális tendencia
- Gyakorlat-2: variabilitás
- Gyakorlat-3: normális eloszlás és z-pontszámok
- Gyakorlat-4: z-eloszlás és valószínűségek
- Gyakorlat-5: z-próba
- Gyakorlat-6: egymintás t-próba
- Gyakorlat-7: független mintás t-próba
- Gyakorlat-8: egytényezős variancia-analízis
- Gyakorlat-9: kéttényezős variancia-analízis
- Gyakorlat-10: korreláció
- Gyakorlat-11: kétváltozós lineáris regresszió
- Gyakorlat-12: többváltozós lineáris regresszió

A tantermi gyakorlatok anyagához tartozó adatállományok és a kapcsolódó prezentációk PDF változatai letölthetők az oktató honlapjáról.

Példaképpen közöljük a centrális tendenciával foglalkozó Gyakorlat-1 szövegét:

- Töltse be a Gyakorlat-1.xlsx és a Gyakorlat-1.sav állományokat!
- Számítsa ki a változókra a leíró statisztikai jellemzőket Excel és PSPP használatával!
- Számítsa ki a csúcosság és a ferdeség index értékét!
- Értelmezze a csúcosság és a ferdeség mutatókat!
- Készítse el a változók hisztogramjait!
- Értékelje az eredményeket!

A feladat érdekessége a normális eloszlással kapcsolatos ökölszabály alkalmazása. Ha a csúcosság index és a ferdeség index abszolút értéke nem haladja meg a 3-at, akkor az adatok normális eloszlásúnak tekinthetők (*Abbott, 2011*).

Példaképpen közöljük a variabilitással foglalkozó Gyakorlat-2 szövegét:

- Töltse be a Gyakorlat-2.xlsx és a Gyakorlat-2.sav állományokat!
- Számítsa ki a változókra a leíró statisztikai jellemzőket Excel és PSPP használatával!
- Számítsa ki a változók szórásait (SD_P , SD_M)!
- Alkalmazza az Excel SZÓR.M és SZÓR.S függvényeit is!
- Állapítsa meg a változók terjedelmét (terjedelem= $6 \cdot SD$)!
- Állapítsa meg a 25., az 50. és a 75. percentilis értékét!

A feladat érdekessége az alapsokaság szórásának és terjedelmének becslése képletek és Excel függvények használatával.

A PSPP Leíró Statisztika -> Felfedezés menüpontjával ki tudjuk számítani a percentilisek értékét. Az Excel esetében ehhez az Adatelemzés menü Rangsor és százalékos rangsor menüpontjára, vagy a PERCENTILIS.KIZÁR és a PERCENTILIS.TARTALMAZ függvények alkalmazására van szükség.

Példaképpen közöljük a normális eloszlással és a z-pontszámmal foglalkozó Gyakorlat-3 szövegét:

- Töltse be a Gyakorlat-3.xlsx és a Gyakorlat-3.sav állományokat!
- Számítsa ki a leíró statisztikai jellemzőket Excel és PSPP használatával!

- Mindegyik bemeneti adatahoz határozza meg a z értéket Excel és PSPP használatával (Excel: képlet vagy NORMALIZÁLÁS függvény)!
- Melyek tekinthetők ezek közül „extrémnek” (átlag \pm 2*SD)?
- Értelmezze a kapott eredményeket!

A feladat érdekessége az extrém értékek meghatározására szolgáló átlag \pm 2*SD ökölszabály alkalmazása. A normális eloszlás esetében az adataink 95%-a esik ebbe a tartományba. Extrémnek minősül az érték akkor, ha ezen tartományon kívülre esik (Abbott, 2011).

A PSPP Leíró Statisztika -> Leíró Statisztikák menüpontjában be lehet jelölni a kiválasztott változó z-pontszámának mentése új változóként jelölő négyzetet. Az Excel esetében a z-pontszámok kiszámításához a z-transzformáció képletére vagy a NORMALIZÁLÁS függvény alkalmazására van szükség.

Példaképpen közöljük a kéttényezős variancia-analízissel foglalkozó Gyakorlat-9 szövegét:

- Töltse be a Gyakorlat-9.sav állományt!
- Vizsgálja meg, hogy teljesülnek-e az előfeltételek (a minták normális eloszlásúak, a minták varianciái egyenlők, a minták egymástól függetlenek, a függő változó adatai intervallum skálán vannak)!
- Végezze el a kéttényezős variancia-analízist PSPP használatával!
- Értékelje a kapott eredményeket!

A feladat jellemző sajátossága, hogy csak a PSPP Egyváltozós Elemzés menüpontjával oldható meg helyesen, az Excel Adatelemzés menü Kéttényezős varianciaanalízis ismétlések nélkül menüpontja itt nem használható.

A PSPP azonban nem teszi lehetővé sem a csoportok átlagai közötti különbségek kimutatására szolgáló post-hoc elemzés elvégzését, sem a folytonos és kategorikus változók közötti interakció vizsgálatát. Ezeket a vizsgálatokat az oktató az IBM SPSS Statistics program kimeneteivel tudja csak szemléltetni, ha van rá lehetősége. A közös feladatmegoldásra ez esetben nincs lehetőség.

Példaképpen közöljük többváltozós lineáris regresszióval foglalkozó Gyakorlat-12 szövegét:

- Töltse be a Gyakorlat-12.xlsx és a Gyakorlat-12.sav állományokat!
- Vizsgálja meg, hogy teljesülnek-e többváltozós lineáris regresszió előfeltételei (intervallum szintű, normális eloszlású, független változók, egyenlő varianciák, lineáris kapcsolat)!
- Végezze el a számításokat Excel és PSPP felhasználásával!
- Mi a hatásméret értéke?
- Mi a regressziós egyenlet?
- Értékelje a kapott eredményeket!

A feladat jellemző sajátossága a nagy mintaméret. Nagy minta (>200) esetén számítással és vizuális módszerrel is célszerű meggyőződni arról, hogy a mintát normális eloszlásúnak lehet-e tekinteni. Nagy minta esetén ugyanis a szórások kicsik lesznek, ezért a csúcosság index értéke magasabb lehet. Az adatok extrém értékeket is tartalmaznak.

9. Kísérletek tervezése (DOE – Design Of Experiments)

A kísérletek tervezésével foglalkozó részben elsősorban a valódi kísérletekkel foglalkozunk, a kvázi-kísérleteket csak röviden tárgyaljuk. A valódi kísérleteket a véletlen hozzárendelés különbözteti meg a kvázi kísérletektől (*Reichardt, 2019*).

Az összes kísérleti terv statisztikai modelljét regressziós modellként írjuk le (*Trochim, Donelly, Arora, 2016*).

A következő kísérleti terveket tárgyaljuk:

- A kétcsoportos kísérleti terv
- A kétcsoportos kovariancia-terv
- A véletlen blokkterv
- A 2^2 típusú faktoros kísérleti terv
- Egy 2^{3-1} típusú rész faktorterv

A feladatokat Excel és PSPP használatával oldjuk meg.

A kétcsoportos kísérleti terv a legegyszerűbb kísérleti terv. A hagyományos kontrollcsoportos kísérlet ebbe a típusba tartozik. Az egyik csoport a kísérleti program szerint halad, a másik a szokásos program szerint. Az utóteszt eredményeket összehasonlítva megállapítjuk, hogy a két csoport átlagai különbözőek-e vagy sem.

Erre három egyenértékű lehetőségünk van: a kétmintás t-próba, az egytényezős variancia-analízis (ANOVA) mint a kétmintás t-próba általánosítása és a regresszió-analízis (a három közül ez a legáltalánosabb modell).

Példaképpen közöljük a kétcsoportos kísérleti terv feladatának szövegét:

- Kontrollcsoportos kísérletet végzünk. Az utóteszt eredményeket összehasonlítva állapítsuk meg, hogy a kísérleti és a kontrollcsoport átlagai különbözőek-e vagy sem!
- Töltsük be a 2Groups.sav és a 2Groups.xlsx állományokat, és végezzük el a következő számításokat: kétmintás t-próba, egytényezős variancia-analízis és regresszió-analízis.
- Értékeljük a kapott eredményeket!

Mivel a három módszer egyenértékű, mindhárom eredménynek azonosnak kell lennie. Érdekes itt is felhívni a hallgatók figyelmét arra, hogy a kétmintás t-próba az Excel és a PSPP esetében más szerkezetű bemeneti adattáblát igényel. Ilyenkor a bemeneti adattáblát segédváltozók létrehozásával hozzuk a megfelelő alakra.

A regresszió-analízis esetében mindkét szoftvernél kétszlopos bemenetre van szükség. Az egyik oszlop a függő változó (az utóteszt), a másik a dummy változó (a kísérleti csoporthoz való tartozás) értékeit tartalmazza.

A kovariancia-elemzést (ANCOVA, Analysis of Covariance) akkor alkalmazzuk, ha a kézben tartott faktorok mellett van egy olyan változó is, amelyet mérni tudunk, de befolyásolni nem, és feltételezhető, hogy ettől az ún. kísérő változótól is függ a kísérlet eredménye.

Itt csak a legegyszerűbb esettel, az egy faktor és egy kísérő változó esettel foglalkozunk. A kísérő változó értékeit az előteszt, a függő változó értékeit az utóteszt során mérjük.

Példaképpen közöljük a kétcsoportos kovariancia-terv feladatának szövegét:

- Kontrollcsoportos kísérletet végzünk. A kísérő változó értékeit az előteszt, a függő változó értékeit az utóteszt során mérjük.

- Töltsük be a Covar.sav és a Covar.xlsx állományokat, és végezzük el a regresszió-analízist Excel és PSPP felhasználásával!
- Értékeljük a kapott eredményeket!

Ennél a feladatnál ügyeljünk arra, hogy a hallgatók ne kovariancia-analízist, hanem regresszió-analízist végezzenek. A kovariancia-analízis és a regresszió-analízis ugyanis más szerkezetű bemeneti adattáblát igényel.

A faktoros kísérleti tervek tárgyalásánál az egyszerűség kedvéért csak a kétszintes kísérleti tervekkel foglalkozunk.

Ezeknek két alaptípusa van: a 2^p típusú teljes faktoros kísérleti tervek, és a 2^{p-r} típusú rész faktortervek. Itt a terjedelmi korlátok miatt csak a 2^2 típusú teljes faktoros kísérleti tervet mutatjuk be.

A 2^2 típusú teljes faktoros kísérleti terv $N=2^2$, azaz 4 kísérletet tartalmaz. A kísérleti terv beállításait és eredményét a 4. ábra mutatja. A Z_1 és Z_2 faktorok két szintjét + és - jellel jelöljük. A Z_1 és Z_2 faktorok kölcsönhatását a Z_1Z_2 változóval jelöljük. Az eredmény értékét az y változó tartalmazza. A számítások során a két szintet 0 és 1 értékekkel jelöljük.

i	Z_1	Z_2	Z_1Z_2	y
1	-	-	+	23
2	+	-	-	19
3	-	+	-	31
4	+	+	+	27

5. ábra

Példaképpen közöljük a 2^2 típusú teljes faktoros kísérleti terv feladatának szövegét:

- 2^2 típusú teljes faktoros kísérleti terv alapján mértük a függő változó értékeit. Határozzuk meg a modell egyenletét!
- Töltsük be a $2^2a.sav$ és a $2^2a.xlsx$ állományokat, és végezzük el a regresszió-analízist!
- Értékeljük a kapott eredményeket!

A regressziós modell esetében a nullhipotézis az, hogy a modell mindegyik paramétere nulla, vagyis a nullától különböző érték csak a véletlen következménye.

A regressziós modell szignifikanciáját az Omnibusz próba (az F-próba), a prediktorokét az egyéni t-próbák eredményei mutatják. Ha a Z_1Z_2 faktor együtthatója nulla, akkor a két faktor között nincs kölcsönhatás.

10. Egyszerű véletlen mintavétel (Excel)

Az egyszerű véletlen mintavétel oktatásánál az Excel a következő lehetőségeket biztosítja:

- Adott intervallumba eső, véletlen egész számok generálása az Excel VÉLETLEN.KÖZÖTT(alsó, felső) függvényével.
- Különböző eloszlású véletlen egész számok generálása az Excel Adatok - Adatelemzés - Véletlenszám-generálás menüpontjával.

- Növekvő sorrendbe rendezett, 1 és n közötti egész számokból megadott elemszámú véletlen minta vétele az Excel Adatok - Adatelemzés - Mintavétel menüpontjával.

Példaképpen közöljük a Mintavétel feladat szövegét:

- Állítson elő 100 adatot az Excel Adatsor menüpontjával (kezdőérték 1, lépésköz 1, végérték 100)!
- Vegyen ebből 25 elemű mintát az Excel Adatelemzés Mintavétel menüpontjával!
- Állítson elő 9 osztályközt az Excel Adatsor menüpontjával (kezdőérték 10, lépésköz 10, végérték 90)
- Készítsen hisztogramot az Excel Adatelemzés Hisztogram menüpontjával!

A feladat érdekessége az alapsokaság előállítás, a mintavétel végrehajtása, a minta adatainak osztályközbe sorolása és a hisztogram elkészítése.

11. Tapasztalatok

A hallgatók korábbi statisztikai tanulmányaik során nem használtak számítógépes programokat, a statisztikai számításokat kézi úton végezték el. Az időigényes kézi számítások miatt sokszor nem voltak tisztában azzal, hogy mit és miért csináltak.

A kutatómódszertan oktatása során ezért is tartjuk fontosnak a statisztikai próbák kiválasztására szolgáló döntési fák használatát, és a próbák megvalósítása érdekében közösen végzett számítógépes gyakorlatokat.

A közös számítógépes feladatmegoldás során csak kis lépésekben szabad haladni. Az oktatónak minden egyes lépésnél meg kell győződnie arról, hogy minden hallgató tudja-e követni. Ha valaki lemarad, akkor segíteni kell neki, hogy utol tudja érni a többieket.

Az oktatói feladatmegoldás során célszerű hangosan mondani az alkalmazott billentyű-kombinációkat, így azokat a hallgatók is fel tudják használni. Ilyen például az adott változó egész oszlopának kijelölésére szolgáló CTRL-SHIFT-Lefelé nyíl billentyű-kombináció.

A hallgatóknak általában gondot okoz a nullhipotézis és az alternatív hipotézis megfogalmazása és formális felírása. Ezért is várjuk el a féléves feladatban a hipotézisek pontos megfogalmazását és formális felírását.

A hallgatók általában nem tudják, hogy mi a különbség az egyoldali és a kétoldali próba között, ezért hibáznak a kritikus érték és a p-érték kiválasztásánál. A féléves feladatban ezért nem elég az adott próba értékeléséhez szükséges relációkat paraméteresen felírniuk, hanem számszerűen is meg kell adniuk, hogy milyen kritikus értéket és p értéket vettek figyelembe.

A hallgatók általában nem tudják értelmezni a kapott eredményeket. Gondot okoz nekik a statisztikai szignifikancia és a „gyakorlati szignifikancia” (a hatásméret) értelmezése. A számítógépes gyakorlatokon minden esetben értelmezzük a kapott eredményeket, és ezt a féléves feladatban a hallgatóktól is elvárjuk.

A hallgatók a féléves házi feladat megoldásához saját maguk hozzák az adatokat. Ezek lehetnek iskolai eredetű adatok, de lehetnek véletlen számok is. A hallgató által beküldött, az Excel által generált véletlen számokkal végzett statisztikai számítások ellenőrzése során azt tapasztaltuk, hogy a számításaink eredményei eltérnek a hallgató által megadott eredményektől.

A probléma okát keresve rájöttünk arra, hogy az Excel a munkafüzettel végzett műveletek során véletlen kezdőértékkel rendre újra generálja a véletlen számokat.

Ennek következtében megváltoznak a feladathoz rendelt bemenő adatok. Erre a tényre érdemes felhívni a hallgatók figyelmét.

A problémát úgy lehet kikerülni, hogy az Excel által generált véletlen számokat kimentjük egy pontosvesszővel szeparált adatfájlba, majd onnan töltjük vissza egy új Excel munkafüzetbe. Így az Excel a bemeneti adatokat már nem véletlen számoknak, hanem numerikus adatoknak tekinti.

Irodalomjegyzék

- Abbott, M. L. (2011): Understanding Educational Statistics Using Microsoft Excel and SPSS, Wiley, Hoboken, NJ
- Denis, D. J. (2019): SPSS Data Analysis for Univariate, Bivariate and Multivariate Statistics, Wiley, Hoboken, NJ
- Halter, C. P.:(2017): The PSPP Guide – An Introduction to Statistical Analysis, 2nd ed., CreativeMinds Press Group, San Diego, CA
- Ho, Robert (2014): Handbook of Univariate and Multivariate Methods with SPSS, 2nd ed., CRC Press, Boca Raton, FL
- Kabe, D. G. – Gupta, A. K. (2006): Experimental Designs – Exercises and Solutions, Springer, New York, NY
- Nyéki Lajos (2007): Szakképzés-pedagógiai kutatómódszertan, egyetemi jegyzet, Universitas-Győr Kht., Győr
- Reichardt, C. S. (2019): Quasi-Experimentation - A Guide to Design and Analysis, The Guilford Press, New York, NY
- Trochim, M. W. – Donnelly, J. P. – Arora, K. (2016): Research Methods – The Essential Knowledge Base, 2nd ed., Cengage Learning, Boston, MA

KÉT REZILIENS JÓ GYAKORLAT A HÁTRÁNYOS HELYZETŰ TANULÓK LEMORZSOLÓDÁSÁNAK MEGELŐZÉSÉRE

Ceglédi Tímea, t.cegledi@gmail.com

Balogh Jennifer, jeniferbalogh1995@gmail.com

Godó Katalin, katalin1en@gmail.com

Debreceni Egyetem Nevelés- és Művelődéstudományi Intézet

"Ez a tanulmány a Társadalmi és szervezeti tényezők szerepe a hallgatói lemorzsolódásban (OTKA K-123847) kutatás támogatásával jött létre."

1. Bevezetés: Lemorzsolódás és reziliencia

- A nemzetközi oktatásügyi vizsgálatok régóta kiinduló, a társadalmi és iskolai intézményrendszert érintő változásokkal újra és újra megújuló kérdése, hogy „a társadalmi hátrányoknak szükséges és elégséges terápiája-e az iskola” (Kozma, 1975: 35). Az oktatás különösen az olyan társadalmakban számít domináns mobilitási csatornának, ahol más lehetőségek kevésbé adóttak. Így a magyar társadalom talán legfontosabb mobilitási csatornájának is ez tekinthető, még akkor is, hogyha ez irányú funkciói a rendszerváltás után némileg csökkentek, s a magas iskolai végzettség státuszgeneráló szerepe már nem annyira egyértelmű, mint korábban (Kolosi, 2000).
- A Coleman-jelentés 50. évfordulóját követően reneszánszát éli a nemzetközi vita arról, hogy az iskola milyen kapcsolatban áll a társadalmi egyenlőtlenségekkel (Downey & Condron, 2016). A kutatások bizonyítják az iskola egyenlőtlenségeket elmélyítő, semleges és csökkentő szerepét egyaránt. A vita nem dönthető el, ha nem bontjuk dimenzióira a kérdést (Downey & Condron, 2016). Az iskola ugyanis képes csökkenteni az egyenlőtlenségeket, de csak bizonyos dimenzióit, és csak bizonyos körülmények között. S erre csak akkor képes, ha a diák valóban jelen van az iskolában, azaz nem morzsolódik le. Számos kutatás utal arra, hogy a kedvezőtlen társadalmi háttér magasabb lemorzsolódási kockázatot valószínűsít (pl. Altbach, 2010; Vukasovic & Sarrico, 2010).
- Tanulmányunkban túllépünk a problémák feltárásán, és a reziliencia szemlélete jegyében (Ceglédi, 2018) a megoldásokra fókuszálunk. Két jó gyakorlatot mutatunk be, amelyek olyan diákokat képesek az oktatási rendszerben tartani és sikerekhez juttatni, akik közül – a kutatások tanúsága szerint – sokan lemorzsolódnának más körülmények között.
- Három kritikus pontot emelünk ki, ahol e programok beavatkozása szükséges. Az első az általános iskola, ahol megalapozódik az oktatási rendszerhez való viszony, s a bennmaradás legfontosabb kulcsa, hogy megszereti-e az iskolát. A második a

középiskola, amelynél a lemorzsolódás megelőzésében kikerülhetetlen kérdés, hogy milyen típusú középiskolát választ, és hogy végig tud-e rajta haladni. A Kedvesház kapcsán az általános- és a középiskola szintjén alkalmazható jó gyakorlatokat mutatunk be. Az oktatási életút következő szakaszában, a felsőoktatásban újra veszélybe kerülnek a nagy utat megtévők (Ceglédi, 2018). Az ő nehézségeire adhat választ a WISZ gyakorlata.

- Az egyik ilyen jó gyakorlat a Kedves Ház. Ez egy olyan hiánypótló kezdeményezés, amely összetett és mindenre kiterjedő pedagógiai módszertanának köszönhetően kulcsszerepet játszhat a hátrányos helyzetű és/vagy roma gyerekek iskolai lemorzsolódásának csökkentésében.
- A másik a Wáli István Református Cigány Szakkollégium (a továbbiakban WISZ), amely kiemelt figyelmet fordít arra, hogy a hátrányos helyzetből érkező diákok is diplomához juthassanak, segíti, támogatja őket céljaik megvalósításában (kétségfejlés, tehetségfejlés, hátránycsökkentés, ösztöndíj révén stb.). A szakkollégiumban romák és nem romák, hátrányos helyzetűek, halmozottan hátrányos helyzetűek, nem hátrányos helyzetűek egy közösséget alkotnak, egymás fejlődését segítik elő.

Ahhoz, hogy pozitív eredményekről lehessen beszámolni, fontos beszélni a reziliencia fogalmáról is, amely több ponton is megjelenik, ugyanis reziliens szakemberek mellett, reziliens közösségekben tud a reziliens tanuló érdemben és igazán fejlődni. Ez mindhárom együttesen adva van mind a két ismertetett jó gyakorlatban.

A nevelésszociológiában akkor tekintünk valakit reziliensnek, ha társadalmi hátrányai ellenére is sikereket ér el (OECD, 2011; Ceglédi, 2012). Azokat tekintjük reziliens tanulóknak, akik hátrányaik ellenére sikeres karriert futnak be, noha ez nincs életpályájukba kódolva, és sok gátló, akadályozó tényező ellenében kell boldogulniuk (Ceglédi et al., 2018).

- Kutatásunkban többféle módszertant alkalmazunk. A WISZ esetében a végzett hallgatók körében felvett életút interjúkat elemezzük. A félig strukturált interjúk 2018-ban készültek 17 alumnussal, akiket hólabda módszerrel választottunk ki. A Kedves Ház vizsgálata során az alapító, a vezető, a dolgozók és a gyerekek körében vettünk fel félig strukturált interjúkat, amelyeket szülői kérdőívekkel (N=20) egészítettünk ki. Az interjúszövegek tartomelemzését az elmélet alapján megfogalmazott kódok, illetve az interjúkban felkínálkozó énikus kódok alapján végezzük el. Elemzésünk dimenziói: Megtartó személyek, megtartó közösségi jellemzők, megtartó intézményi feltételek.
- A kutatásunk hipotézise szerint a hasonló háttérből érkezőkkel alkotott sorsközösség (Pusztai, 2011; Ceglédi et al., 2018) mellett fontos az olyan személyek jelenléte, akik új célokat képesek mutatni (akár példakép, akár a célokat megmutató, az azokra rávezető személy formájában). Az intézményi feltételek között a stabilitás a legfontosabb. A közösségek kialakulásának és megtartó erejüknek kedvez, ha adottak a zavartalan működést biztosító keretfeltételek és a közösség reziliens fejlődéséhez biztosított időbeli folytonosság.

2. A Kedvesház mint a lemorzsolódás megelőzését támogató jó gyakorlat

A Kedvesház alapítója Lázár Péter, aki kezdő pedagógusként a helyi iskolában jelentkezett tanítói állásra, ahol egy korrekciós osztályt bízta rá. Az osztályt túlkoros

cigánygyerekek alkották. Péter elvállalta a cigánygyerekek tanítását, s így kezdődött a Kedvesház és Kedvesház-pedagógia története.

„1994 nyarán Nyírteleken elvállaltam egy korrekciós osztályt, tizenhat hátrányos helyzetű cigánygyereket. A cigánytelepen kezdtem a tanítást, a szülőkkel megismerkedtem, a gyerekekkel jártam a mezőt. Szeptemberben széttoltuk a padokat, úgy kezdtünk játékosan tanulni. Mozgás, játék, éneklés, szókincs töltötte ki a napot, pótolva a kimaradt óvodát is. Napról napra formálódott a pedagógiám, és megalakult a kollégium, amely a családból ki nem szakítva nyújt szociális biztonságot, és tanulási feltételeket a gyerekeknek. A hétvégét otthon töltik, és gyakran ellátogatnak a Kedvesházba a szülők, akikkel az ottani nevelők napi kapcsolatban vannak...” (Lázár P.)

A pedagógiai irányvonal három fő alapelv köré épül: *„az előzetes tudás, a szociokulturális értékek megismerése és beépítése a pedagógiai gyakorlatba; a multikulturalitáson és kooperatív módon alapuló csoportépítés és együtt tanulás; valamint a szülőkkel való hatékony, együttműködő, partner kapcsolat kiépítése és működtetése.”* (Bordács – Lázár, 2002: 8). Tehát a koncepció figyelembe vesz minden olyan problémát, amely adott esetben befolyással bír a cigánygyerekek iskolai sikerességére és megpróbálja megtalálni rájuk a megfelelő választ.

2.1. Családi szocializáció értékeire épülő pedagógiai gyakorlat

Egy gyerek elsőrendű szocializációs környezete a család, amelybe születik. A család által közvetített minta, értékrend és ismeretek determinálják a gyerek világról alkotott képét. Az így kialakuló kép nagyon eltérő lehet, amely többek között függ a szülők jövedelmi helyzetétől, iskolázottságától vagy éppen a települési viszonyoktól. Egy cigánygyerek esetében ezek a befolyásoló tényezők kiegészülnek az etnikai, kulturális-szubkulturális sajátosságokkal. Egy cigány család felépítése, szokásai és életmódja a többségi társadalomtól eltérő életvitel és értékrend kialakulásával jár együtt (Lakatos, 1999). A Kedvesház mindezt „hozott tudás”-ként kezeli, és beépíti a pedagógia gyakorlatába. A pedagógus olyan környezet kialakítására törekszik, amely lehetővé teszi, hogy a „hozott tudást” a tanár és a csoport minden tagja megismerje és értéknek tekintsen rá. Az eltérő kulturális sajátosságok értéknek való kezelése és minden gyerek számára elérhetővé, megismerhetővé tétele meghatározó eleme a szocializációs képességek kialakításának és fejlesztésének. A Kedvesház tapasztalatai alapján a gyerekek önbizalma megnő, énképük egészséges, az iskolától való félelmük csökken, a tanulási motivációjuk pedig nő.

2.2. Együtt-tanulás alkotó osztályközösségben

Oktatási rendszerünkre a versengés jellemző. A versengés általában a jobban motivált gyerekeknek kedvez. Mivel a cigánygyerekek kevesebb motivációval rendelkeznek, számukra előnyösebbnek bizonyulnak a kooperatív módszerek. Ugyanis a kooperatív tanulás a tanulók teljesítménye mellett jótékony hatással bír az önbecsülés javulására, valamint a szociális kompetenciákra, illetve csökkenti az előítéleteket a különböző kultúrájú tanulók között (Torgyik, 2005).

A Kedvesház erre alapozva, olyan osztályközösség kiépítésére törekszik, amely elősegíti, hogy a gyerekek megtanulják elfogadni és kölcsönösen megbecsülni, tisztelni egymást. A közös munka által erősödik a kölcsönös felelősségvállalás és az egymás iránti bizalom. A csoportos munka teret ad az egyéni értékek kibontakozásának, összeadódásának és azok kamatoztatásának a közösségben. A munka során a gyerekek megismerhetik egymás értékeit, mindenkinek meghatározó szerep jut a közös cél

elérésében. A hagyományos versengéssel ellentétben a különböző képességekkel rendelkező gyerekek együttműködése által létrejövő összeteljesítményen van a hangsúly. A módszernek köszönhetően a különböző képességű gyerekek mindegyike sikerélménnyel gazdagodik, amely biztosítja fejlődésüket.

2.3. Hídépítés iskola és család között

A harmadik és egyben legfontosabb eleme a Kedvesház pedagógiájának a családokkal való együttműködés. A család és az iskola között egyfajta partnerkapcsolat alakul ki, amelyen keresztül a tanárok feltérképezhetik a gyerekek szociokulturális hátterét. A tanárok képet kapnak a családok szocializációs értékeiről, valamint szubkulturális sajátosságairól. Ez a megszerzett információ teszi lehetővé az „otthonról hozott tudás” értékékként való beépítését a pedagógia gyakorlatba.

Mindez egy hosszadalmas és körülményes munka. A pedagógusnak ismernie kell a roma kultúrát, amely kiinduló pontja az együttműködés kiépítésének. A kulturális ismeretek birtokában a pedagógusnak fel kell térképeznie a gyerek életkörülményeit, a helyi roma közösséget. A folyamat alapja a kétoldalú kommunikáció, melyet általában a tanárok kezdeményeznek. Azonban a kapcsolatfelvétel csak akkor lehet sikeres, ha a pedagógiai attitűdre az elfogadás, elkötelezettség és elszántság jellemző.

A Kedvesház a gyerekek iskolai sikeressége érdekében nagy hangsúlyt fordít a kialakult kapcsolatok folyamatos ápolására, amely nem kevés munkát igényel a pedagógusok részéről. A Kedvesház sajátos hídépítési programeleme a „családi nap”¹¹⁶ és a „nyitott ház”¹¹⁷.

2.4. KETHANO-szabályok

Kedvesház pedagógiai gyakorlatának alapvető sajátosságai mellett fontos megemlíteni azt a központi elemet, amely nélkül a többi programelem megvalósulása kevésbé lenne sikeres. Ez a központi elem pedig nem más, mint a Kethano. A kethano cigány nyelven azt jelenti, hogy közös. A Kethano-szabályok olyan közös szabályok, melyeket a gyerekek és a pedagógus együtt fogalmazznak meg és mind a pedagógus mind a gyerekek magukra nézve kötelező érvényűnek tekintik. A közösen alkotott szabályok elsősorban azért fontosak, mert kijelölik a gyerekek magatartásának fejlődési irányát. A szabályok betartása és ezáltal a gyerekek személyiségébe való beépülése pozitív változást eredményez a gyerekek viselkedéskultúrájában (Lakatos, 1999). A kívánt eredmények elérése érdekében a szabályok tudatosítása, elmélyítése meghatározó részét képezi a mindennapi pedagógiai gyakorlatnak. Lázár Péter hét főszabályt emel ki, amelyek a

¹¹⁶ A családi nap egy olyan iskolai szabadidős program, amely az iskolába járó gyerekeket, illetve családjaikat célozza. A családi nap a közös élmények nyújtásán keresztül hozza közelebb a pedagógusokat és a szülőket. Ennek akkor van igazán nagy jelentősége, ha a gyerekek többféle kultúrához és társadalmi réteghez tartoznak. Ugyanis így csökkenthető a helyi társadalom előítéletes magatartása mind az iskola, mind pedig egymás felé. Előtérbe kerülnek a közös értékek, kialakul a kölcsönös elfogadás egymás kultúrája iránt.

A havonta megrendezésre kerülő családi napoknak hagyományteremtő és -ápoló funkciója van. Közösségépítő szerepe pedig vitathatatlan. A programnak köszönhetően a gyerekekben, családokban és pedagógusokban erősödik az egymáshoz tartozás, egymásra utaltság érzése.

¹¹⁷ A nyitott ház program egy tanévben kétszer, ősszel és tavasszal kerül megrendezésre. A program alapvetően a mindennapos iskolai gyakorlat bemutatására fókuszál. Az egy-két órás nyilvános osztálytermi foglalkozásokon a szülők, mint meghívott vendégek vehetnek részt. A pedagógus elsőrendű célja, hogy megmutassa a gyerekek tudását, ezáltal ébressze büszkeséget a szülőknél. Eredményként a szülők elismerik a pedagógusi munkát és a tanulás értékét, a szülők iskolával kapcsolatos attitűdje megváltozik. Támogatják és segítik az iskolát gyermekeik képzésében.

Kethano-szabályok gerincét képezik. Ezek a következők: Figyelmes hallgatás; Becsüld meg!; Kölcsönös tisztelet; Bizalom elve; Ne értékeld le!; Én-üzenetek; Passzolás joga

A hét főszabályt mindenki számára jól láthatóan az osztályterem falán helyezik el, szimbolikusan egy-egy „Kethano-maci” (lásd. 1. számú melléklet) társaságában, amely a szabályok tudatosítását hivatott szolgálni.

2.5. A lemorzsolódásra is ható eredmények

A program pozitív hatással van a pedagógusokra, a szülőkre és a gyerekekre is. A pedagógus megerősítést nyer munkája elismerése által. A gyerekek sikerélményekkel gazdagodnak. A szülőknek pedig rendkívül felemelő és szívmengető érzés látni a gyerekek jó iskolai teljesítményét. A nyitott ház segít abban, hogy a szülők iskolába járással kapcsolatos korábbi negatív tapasztalatai megváltozzanak. A tanulás, a tanultság értéként jelenik meg a szülők felfogásában és a család motivációs hatása felerősödik a gyerek iskoláztatása iránt. A Kedvesház tapasztalatai alapján elmondható, hogy a családi napok és a nyitott ház hatékony módszerek a hídépítésre.

Az eredmények is ezt támasztják alá. A gyerekek nagyobb kedvvel és rendszeresen jártak iskolába. A tanulás iránti érdeklődésük fokozódott, tanulmányi eredményeik javultak. A Kedvesház által közvetített pozitív üzenetek hatására a szülők számára felértékelődött a tudás és tanulás értéke, valamint elismerték a pedagógusokat és munkájukat. A szülők és iskola közötti bizalom megnőtt, egyre több szülő látogatta meg az iskolát.

„A Kedvesház-pedagógia erősíti a szülői szerepet, hogy igenis, ők adhatják a legtöbbet gyerekeknek. Egy pedagógus, csak akkor lehet igazán sikeres, ha a szülők felé is tud hidat építeni. A szülőt megnyerni a gyereken keresztül lehet, aki minden nap hazavisz egy pozitív üzenetet az iskolából, hogy a Peti bácsival ezt, meg ezt csináltam, és élményekkel jöttem haza...” (Lázár P.)

További eredményként fontos megemlítenünk, hogy 1999 óta a Kedvesház-pedagógiai továbbképzését eddig közel 5000 pedagógus végezte el, valamint az általunk is idézett Kedveskönyvet 6000 példányban értékesítették. A Lázár Péter és Bordács Margit által kidolgozott pedagógiai módszertant több mint 100 óvodában és iskolában alkalmazzák, persze mindenhol a helyi adottságokhoz igazítva (Kedvesház, 2016).

A programnak köszönhetően megszűnt az iskolai lemorzsolódás, melynek közvetett hatásaként érezhetően csökkent a helyi közösség romákkal szembeni előítéletessége.

3. A keresztény roma szakkollégiumokról

A keresztény roma szakkollégium intézménye egy európai szinten páratlan és egyedülálló kezdeményezés: az állam és az egyház közös összefogásának eredményként jött létre. Célja a felsőoktatásban tanuló – főként, de nem kizárólag – hátrányos helyzetű és/vagy roma származású hallgatókat támogatása a diplomához való hozzájutásban. Magyarországon 2011 óta összesen 8 ilyen szakkollégium működik.

Jelen fejezetben a felsőoktatásban működő, debreceni WISZ mentorprogramját szeretnénk bemutatni, amely mentorprogram az intézmény szakmai programjának egyik kulcsfontosságú eleme, s része a hallgatók tanulást támogató (reaktíváló) tevékenységének (Kópatakiné-Mészáros & Mayer, 2004). A fent említett szakkollégium végzett alumnusait (volt egyetemista hallgatóit) vizsgáltuk, akik szocio-ökonómiai háttérüket tekintve főként hátrányos helyzetű és/vagy roma származású fiatalok, s

számukra a szakkollégiumnak nagyon fontos hátránycsökkentő és esélyteremtő szerepe van.

Kutatásunkban másodelemzést végeztünk egy 2018-ban megvalósuló kutatásból, amely során az interjúvázlat kidolgozásában érdemi szerepet vállaltak a szakkollégisták is. A kvalitatív kutatás alanyait 17 alumnus alkotta, akik készségesen mutatták be saját életútjukat, nehézségeiket, s a szakkollégium nyújtotta lehetőségeket, s nem utolsósorban azt, hogy mit jelentett számukra az élet a WISZ falain belül. A debreceni intézmény mottója is jól illusztrálja a szakkollégium fő feladatát, küldetését, miszerint „A WISZ a célokhoz visz”.

Többségükre jellemző, hogy saját családjukon belül elsőgenerációs értelmiséginek is számítanak. Összesen a megkérdezettek közül 17 főből 13 fő volt ilyen, aki elsőként szerez diplomát a szűkebb családban (szülők, testvérek, nagyszülők), ez mintegy 76,3 %-a a megkérdezetteknek.

„A legmagasabb végzettségem nekem van. Anyunak 8 általánosa volt, bátyámnak is, apának meg szakmunkás képzője volt. Nem sok példa volt előttem, de kellett a húzóerő, különben max. a Ragóba lettem volna eladó enélkül.” (szociális munkás)

A szakkollégiumnak fontos szerepe van abban, hogy csökkentse az oktatási egyenlőtlenségeket, s a társadalmi mobilizációt elősegítse. Minél több roma és nem roma értelmiségi kerül ki az szakkollégiumból, annál inkább meggátolják a generációkon átívelő szegénység folyamatát.

3.1. A szakkollégium részletes bemutatása

Az elkövetkezőkben sorra vesszük a keresztény roma szakkollégium azon jellemzőit, amelyek a lemorzsolódással kapcsolatban jó gyakorlatként vehetők számba.

Képzések, foglalkozások. A szakkollégium célja, hogy a végzett hallgatók értelmiségivé váljanak, s ezen túl valami plusz többletértéket kapjanak, így az egyetemi oktatáson túl különböző képzéseket kínál fel, mellyel tudásukat gyarapítják és nyitottabbá válnak a roma közösség értékei iránt. Az alkalmak során a cigány-magyar identitás kérdéskörére nagy hangsúlyt helyeznek az oktatók. Az oktatást terepgyakorlat, kirándulások, kulturális programok egészítik ki. Továbbá különböző készségfejlesztő tréningeken vehetnek részt a hallgatók, mint például: önismereti tréning, retorikai képzés, prezentációkészítés stb. Ezek mind-mind megtámogatják az egyén képességfejlesztését mindamelllett, hogy hasznos gyakorlati és elméleti ismereteket is közvetítenek felé.

Nyelvtanulás. Az idegen nyelv tanulására is lehetőség van a WISZ-en belül díjmentesen, ami csak abban az esetben kötelező, ha nincs meg a hallgatónak a kimenethez szükséges nyelvvizsgálója. A hallgatók egyénileg megszervezve is járhatnak nyelvtanárhoz, így nem kell feltétlen csoportos óra keretén belül tanulniuk német, angol, olasz, spanyol vagy lovári nyelvet, ami növeli a hatékony idegen nyelvsajátítást azáltal, hogy egyénre szabva, egyéni ütemben tudnak a tanulással haladni a hallgatók.

Mentorálás. A tehetséggondozás-fókuszú szakkollégiumban fontos az is, hogy a hallgató fejlődését és útját ne csak a kollégium falain belül kísérik végig, hanem az egyetemen is segítse őt valaki. Erre a koncepcióra épülve jött lére a mentorprogram ötlete, melyben minden szakkollégista kap egy mentort, aki segíti az ő karrierútját, s támogatja tanulmányi pályafutását, előmenetelét. A mentor egy egyetemi oktató, aki a hallgatóéval közel azonos szakterületen jártas, annak elismert oktatója. Kiemelten fontos a segítői attitűd, a nyitottság részéről, hiszen a mentorálás is tulajdonképpen

egyfajta segítő hivatás, ahol a mentor saját személyiségével dolgozik, így az munkaeszköz is számára.

Némelyik mentor tutorálási feladatokat is ellát, ami azt jelenti, hogy a tudományos élet világában segíti a hallgató helytállását.

„...mentort biztosított nekem, akihez bármikor fordulhattam. És volt egy olyan tanár, aki nem idegen és mellettem állt az egyetemi évek során. Sok segítséget, vizsgára készülést és a szakdolgozatban is sok segítséget köszönhetek neki...” (igazságügyi szervező)

Hit. Ezentúl – mint ahogy a debreceni szakkollégium nevében is szerepel – a keresztény közösséghez való tartozásnak is fontos szerepe van a kollégiumon belül: bibliaórák, istentiszteletek, egyházi konferenciák, találkozók, missziós alkalmak, illetve a szakkollégiumi hétvégék hitéleti ismeret adó kurzusai (pl. egyházismeret). Továbbá a lelkésszel folytatott lelkigondozói beszélgetésekből is sokat töltődhetnek a hallgatók. Sokan vannak, akiknek lényeges az Istennel való találkozás lehetősége, s sok erőt merítenek a vallásból, s a lelkésszel folytatott párbeszédéből:

„Tényleg sokat adott a hitélethez. Nekem az is jó volt, az is egy pozitív volt, hogy ez egy keresztyén szakkollégium. Ez sokkal tisztább lehet olykor, ez az egyszerű hit, mint amit talán mi itt képviselünk a teológián, ez a bonyolultság. És nekem ez szintén sok erőt adott az embereken keresztül, és növelte a hitemet és megtartott, megtartott a nehéz időkben.” (lelkész)

Az adott hallgató éppen azt emeli ki, hogy ő Isten tükrén/szemüvegén keresztül látja önmagát, mely előítéletességtől, diszkriminációtól mentes, s az Istennel való kapcsolatban „feloldódnak a társadalmi korlátok” (Pusztai, 2004):

„Számomra a legfontosabb identitástudat az a kereszténység, hogy ööö, onnan merítsem, ki vagyok én, hogy Isten milyennek lát engem.” (ifjúságsegítő)

Önkéntesség és disszemináció. Az önkéntes munka szolgálata is része a szakkollégium szakmai programjának, mely szerint félévente 15 órában vállalnak a hallgatók segítő jellegű tevékenységet, s ezáltal új impulzusok, tapasztalatok érik őket. A szakkollégisták önkéntes tevékenysége továbbá a társadalmi felelősségvállalásra nevelés kiemelt eszköze is.

Ide kapcsolódik még a szakkollégium disszemináció, avagy köztudatosító tevékenység is, amely során a hallgatók különféle intézményekbe tesznek látogatást (iskolákba, tanodákba), ahol bemutatják a szakkollégiumot és mesélnek saját életútjukról. Önmaguk élethelyzetével párhuzamba állítják a közönség sorai között ülő fiatal társadalom (ifjúság) képviselőinek helyzetét, s így példát statuálnak előttük és felvillantanak egy másfajta életpálya-modell lehetőségét, mely eredményezheti, hogy ennek köszönhetően változik meg egy-egy személy helyzete (pl. bekerül egy szakkollégiumba, amiről eddig nem is tudott, hogy létezik). A szakkollégisták információforrásként közvetítik a szakkollégium nyújtotta lehetőségeket mintegy példaként annak, hogy van más út is. A disszemináció kapcsán bemutatott interjúrészlet egyfajta képet fest arról, mit is takar a kollégiumon belül zajló köztudatosító tevékenység, mely minden szakkollégista számára rendelkezésre áll (sőt félévente 2 teljesítése kötelező is).

„2016-ban Debrecenben voltunk a javítóintézetben és ott fiúknak beszéltünk az életutunkról. (...) a legtöbbjük pedig majd szabadulhat, tehát van intézet utáni életük, de nem tudják, hogy mit kezdhetnének magukkal, szóval nekik is elmondtuk, hogy ez lehet az egyik út, hogy visszamenjenek az iskolába.” (molekuláris biológus)

Nyár - Gyakornoki program és nyári tábor. A nyarak sem telnek el érdemtelenül, ugyanis egy héten át közösségépítő és évváró nyári táborban vesznek részt a hallgatók különböző helyszíneken. Sok szakkollégistának ez egyben a nyaralást is jelenti. Emellett a hallgatóknak lehetőségük nyílik szakmai gyakorlatban való részvételre a kollégium támogatásával. Sok hallgatónak ez olyannyira fontos lehet, hogy ezt követően állásajánlattal várják az adott helyen. Illetve a pályakezdést megkönnyíti ez az ún. előzetes munkavállalói tapasztalat, s felkészíti a hallgatókat a felnőtt élet kötelezettségeivel és felelősségével járó időszakára.

”...mentorprogram keretében is. Hiszen, ugye, mint tudod, én nyáron 2,5 hónapig dolgoztam a Debreceni Törvényszéken, és ezt a szakkollégium nélkül nem tudtam volna elérni.” (igazságsügyi szervező)

Ösztöndíj. A szakkollégista ösztöndíjban részesül (melynek maximális összege a 2019/2020 tanévben 60 ezer forint), teljesítményarányosan. A szakkollégistát a szülők sok esetben nem tudják anyagilag támogatni, s ebből az összegből ők maguk fedezik a kollégiumi szállás költségét, illetve a megélhetést és az utazást. Ezt az összeget kiegészítik az egyetem más ösztöndíjai is.

„Nem akarok álszent lenni, nekem az anyagi segítség nagyon sokat számított, mert amikor én nem voltam szakkollégista, viszont egyetemista voltam, éjszakánként dolgoztam a CURVER gyárban.” (egészségfejlesztő)

Reziliencia. A reziliencia fogalmát az egyik szociális munkás nagyon szépen összefoglalja és megragadja, milyen hátráltató tényező van, s azzal szemben ő miképpen képes ellenállni (Ceglédi, 2012):

„Én úgy nőtem fel, hogy nem volt otthon se villany, se áram, se víz, és ugye nekem nem volt soha számítógépem. Ezeket az akadályokat azóta már leküzdöttem, és a hátrányomat sikerült előnnyé fordítani.” (szociális munkás)

„Volt, hogy nélkülöznünk kellett. Ez a helyzet rettentett el, és motivált abban, hogy tanuljak, vigyem valamire.” (közgazdász)

4. Összegzés: Jó gyakorlatok a perzisztencia szolgálatában

Tanulmányunk záró részében tömören összefoglaljuk azokat a tanulságokat, amelyek a bemutatott jó gyakorlatok kapcsán tanulságként levonhatók a perzisztencia növelése (azaz a lemorzsolódás csökkentése) érdekében.

Mindkét szervezetre igaz, hogy stabil és gazdag kortárs védőháló veszi körül a tanulókat. Valóban hálóként védi őket a tanulmányok megszakításától a saját maguk által teremtett motivációs atmoszféra, a közösségi erő (társadalmi tőke), a közös áldozatvállalás, egymás pozitív példáinak végigkövetése. Mindannyiuk számára nagy a tét.

A társak mellett ugyanakkor fontosak az intergenerációs kapcsolatok is. Az olyan segítő személyek jelenléte (pedagógusok, mentorok, mentálhigiénés szakemberek, szociálpedagógus, példaképek stb.), akik szintén a bennmaradást erősítik törődésükkel.

Kiemelt szerep jut az életcéloknak is. Mindkét kezdeményezés igyekszik jövőképet adni a tanulóinak, s megismertetni a hozzá vezető lépéseket. Már nem is kérdés a bentmaradás, ha a fiatalok/gyerekek ezek mentén adnak értelmet tanulóéveiknek.

További közös jellemzője a két jó gyakorlatnak, hogy nem periódusszerűen vesz részt a tanulók életében, hanem hosszú időn, több éven át kísérő programokként működnek.

Sok hátrányos helyzetű tanuló számára jelentik ezek az intézmények az egyetlen utat és alapkövet ahhoz, hogy elvégezzék az iskolát vagy az egyetemet. Igyekeznek több oldalról is megtámogatni tanulóikat.

Specialitásokról is beszélhetünk, hiszen két különböző szemléletű és célcsoportú programról van szó. A WISZ-ben a hit központi szerepet játszik az ellenállásban, a megpróbáltatások keresztüztüében. Kiemelt jellemző továbbá a roma/cigány értelmiségi attitűd fejlesztése, a küldetésstudat, amely szintén megtartó erővel bír.

A Kedvesház sajátosságát egyrészt a KETHANO szabályok adják, másrészt követendő gyakorlatot mutatnak a kapcsolat- és hídépítés területén az iskola és a szülők között.

Irodalomjegyzék

Altbach, P. G. (2010): Preface. Access Means Inequality. In: Goastellec, G. (ed.). Understanding Inequalities in, through and by Higher Education. Rotterdam, Boston & Taipei: Sense Publishers. VII-X.

Bordács M. – Lázár P. (2002): Kedveskönyv. Módszerek, gyakorlatok a Kedvesház-pedagógia tapasztalatai alapján roma és/vagy hátrányos helyzetű gyerekeket nevelő pedagógusok számára. Dinasztia Tankönyvkiadó Kft, Budapest.

Ceglédi T. (2012): Reziliens életutak, avagy a hátrányok ellenére sikeresen kibontakozó iskolai karrier. Szociológiai Szemle, 22(2), p85-110

Ceglédi Tímea (2018): Ugródeszkán. Reziliencia és társadalmi egyenlőtlenségek a felsőoktatásban. University of Debrecen, CHERD

Ceglédi Tímea – Hamvas László – Katona Csaba – Kiss Andrea – Tortner Bernadett – Vas Sándor (2018): Ugródeszka lendülettel: Reziliens Wális szakkollégisták. Wáli István Református Cigány Szakkollégium, Debrecen

Ceglédi Tímea – Kiss Andrea – Godó Katalin – Szathmáriné-Csőke Krisztina (2019): ONK előadás
Downey, Douglas B. – Condon, Dennis J. (2016): Fifty years since the Coleman Report: Rethinking the relationship between schools and Inequality. Sociology of Education 89(3), p. 207-220

Kőpatakiné-Mészáros Mária – Mayer József (2004): Bevezetés a mentorálás folyamatába. Országos Közoktatási Intézet, Budapest

Kolosi T. (2000): A terhes babapiskóta. Osiris, Budapest

Lakatos M. (1999): Cigány gyermekek nevelése és a napközi otthon pedagógiája – egy cigány pedagógus gyakorlatában. Okker Kiadó, Budapest

OECD (2011): Against the Odds. Disadvantaged Students Who Succeed in School.

Pusztai G. (2011): A láthatatlan kéztől a baráti kezekig. Hallgatói értelmező közösségek a felsőoktatásban. Új Mandátum, Budapest

Torgyik, J. (2005): Fejezetek a multikulturális nevelésből. Eötvös József Könyvkiadó, Budapest

Vukasović, M. – Sarrico, C. S. (2010): Inequality in Higher Education: Definitions, Measurements, Inferences. In: Goastellec, G. (ed.). Understanding Inequalities in, through and by Higher Education. Rotterdam, Boston & Taipei: Sense Publishers. XI-XVI.

Internetes források

Wáli István Református Cigány Szakkollégium (2019): www.wisz.hu (Letöltés ideje: 2019. 10. 10.)

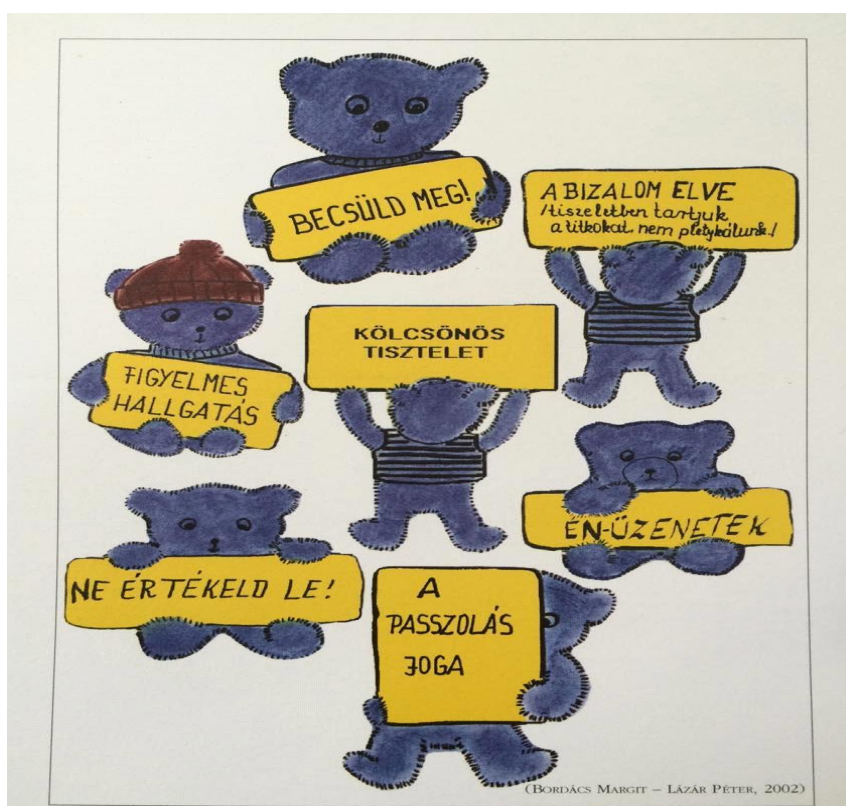
Keresztény Roma Szakkollégiumi Hálózat (2019): www.krszh.hu (Letöltés ideje: 2019. 11. 11.)

Kedvesház (2016): Kedvesház, ahol jó gyerekek lenni.

http://sozialmarie.org/projektek/kedveshaz_ahol_jo_gyerekek_lenni.5092.html?downloadType5092=pdf_hu&downloadFile5092=11920 (Letöltés ideje: 2016. 04. 22.)

MELLÉKLET

1. melléklet: „Kethano-macik” kezükben a Kethano-szabályokkal



SZAKGIMNÁZIUMI TANULÓK KREATÍV GONDOLKODÁSÁNAK ORIGINALITÁS-VIZSGÁLATA

Csepcsényi Lajosné, csepcsenyine@gmail.com

Székesfehérvári SZC Jáky József Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája

Bredács Alice Mária, alice.bredacs@gmail.com

Pécsi Tudományegyetem

1. Bevezetés

Az ipari technológiák fejlődésének következtében egyes szakmák megszűnnek, átalakulnak vagy újak jönnek létre, aminek következménye, hogy már más típusú tudásra és főleg más készségekre van szükség, mint korábban. Munkáltatók körében vizsgálták, hogy mely az a 10 kompetencia, melyet a munkáltatók a munkavállalóktól elvárnak. 2015-ben a komplex problémamegoldás állt az első helyen, az előrejelzések szerint ez 2020-ra is a legfontosabb munkavállalói kompetencia marad. A kreativitás 2015-ben a 10. legfontosabb kompetenciaként szerepelt a listán, viszont a Future of Job 2015-ös jelentése (The Future of Jobs Report, 2015) a fontosságának növekedését várja. A jelentés szerint 2020-ra a kreativitás a 3. helyre kerül, de a Future of Jobs 2018-as jelentése szerint 2022-re már a második (Ausztráliában az első helyre prognosztizálják) lekeresettebb és legszükségesebb kompetencia lesz a munkaerő piacon (The Future of Jobs Report, 2018).

2. A kutatás célja, hipotézisei és módszerei

A kutatás célja annak megállapítása, hogy beszélhetünk-e szakmai kreativitásról a szakmai képzés során, áthatja-e a szakmai ismeret azokon a területeken is a kreativitást, amely szakmafüggetlen általános probléma megoldását igényli. A kutatás további célja feltárni, hogy a jelenleg az ágazati szakképzésben tanulók kreativitásának originalitása milyen szinten áll, valamint megállapítani, hogy a szakmai képzés befolyásolja-e, és ha igen milyen mértékben a tanulók kreativitásának originalitását a tanulás időszakában. Azt is vizsgáljuk, hogy az originalitás milyen súlyt képvisel a szakképzésben a résztvevők kreativitásának összetevői között. A kutatás további célja annak vizsgálata is, hogy a szakképzésbe belépő felnőtt tanulók kreativitását befolyásolja-e a már megszerzett munkatapasztalat.

A kreativitást fel lehet bontani egymástól jól elkülöníthető komponensekre, de – véleményünk szerint – a kreativitásnak a legmeghatározóbb eleme a munkaerőpiacon az originalitás.

Hipotézisek:

- A fiatal tanulók originalitása nagyobb mértékű, mint a felnőtt tanulóké.
- A probléma alapú tanulás szakgimnáziumi modelljével tanulók originalitása nagyobb mértékű, mint a hagyományos módszerekkel tanulóké.

Az adatgyűjtéshez a Guilford (1959), Torrance (1966) és Wallach – Kogan (1965) tesztjei alapján készített feladatlapokat használtunk, amely vizsgálja a stratégiai és a képi kreatív gondolkodást (ezen belül a vizuális hasonlóság felismerését), a fogalmi hasonlóságot, valamint a problémamegoldást. Minden szakmára szakmaspecifikus feladatsort készítettünk. A feladatsorok megbízhatóságát a következő táblázat tartalmazza.

Csoport jellege	Évfolyam	Ágazati képzés	Cronbach a
vizsgálati	11	építőipar - útépítő	0,800
vizsgálati	11	földmérés	0,769
vizsgálati	13	építőipar - Útépítő és vasútépítő	0,800
kontroll	11	építőipar	0,626
kontroll	11	szakképzés nélkül	0,767
kontroll	11	művészeti képzés	0,814

Forrás: Saját táblázat

1. táblázat: Az alkalmazott feladatsorok megbízhatósága

Az adatok feldolgozásához a tanulói válaszok tartalomelemzését végeztük el, leíró és matematikai statisztikai mutatókat számítottunk, az összefüggések és különbségek vizsgálata matematikai statisztikai módszerekkel történt. Az originalitás vizsgálatára a Barkóczi – Klein-féle módszert (1968) használtuk.

Az adatfelvételre szakgimnáziumi tanulók esetében 2019 áprilisában, gimnáziumi és művészeti képzésben tanulók esetében pedig 2019 júniusában került sor. A kutatásban való részvétel önkéntes volt, a tanulók név nélkül töltötték ki a feladatsorokat. A vizsgálatban résztvevőknek minden kérdés kidolgozására öt perc állt rendelkezésére, így mérhető volt a kreativitásuk fluenciája is. A fluencia eredményeit azonban jelen tanulmányunkban nem közöljük.

3. A kutatás elméleti háttere

Csikszentmihályi Mihály (2009) szerint a kreativitás kimutatása egy rendszer három eleméből áll, a szimbolikus szabályokat tartalmazó kultúrából, a személy kreatív tevékenységéből, amely során a saját kultúrájába új dolgokat épít be, és egy olyan szakértői csoportból, aki ezt jóvá is hagyja.

Ennek ellenére több kutatás is kimutatta, hogy az iskola hatására a kreativitás fejlődése lassul, de a kreativitás összetevőit nézve, különbségeket is látunk. Az iskolában

a kreativitás fejlődése sokkal inkább egy-egy tanár személyéhez köthető, mintsem az oktatás jellemzőihez (Csikszentmihályi 2009). Vas Vilmos (2012), tanárok válaszait összegezve, úgy nyilatkozik, hogy kreatív gyerek az, aki még nem iskolás. Az iskolában már nem mernek a tanulók kérdezni, találgatni és hibázni sem és mindezzel együtt, érdeklődésük is erősen irányítottá válik.

Gyakran fordul elő, hogy egy tanuló kreativitása nem minden összetevőjében egyformán fejlett. Például lehet az originalitás képessége sokkal erősebb, mint a kidolgozásra való hajlandóság. Ekkor a tanulónak folyamatosan új ötletei vannak, és ez elvonja a figyelmét a részletekről és a kidolgozásról.

A tanulói kreativitást erősen befolyásolja manapság a digitális világ hatása is, amely a gondolkodás átalakulását is magával hozta (Gyarmathy 2015). A tanulók a világ jelenségeire holisztikusan figyelnek és gyors változásokat követnek. Ezért számukra olyan tanulási helyzeteket kell teremteni, amelyek sokféle szemszögből és különböző irányokból közelítik meg a problémákat és lehetőséget adnak az alternatívák megtalálására. Ugyanakkor a jelenségek elemeinek összevetésére és az összefüggések megállapítására is módot kell adni.

A feladatmegoldás tempója is jelentősen befolyásolja a kreativitást. A gyorsabb tempó az ötletek áramlását, míg a lassúbb a kidolgozást fejleszti.

A feladatmegoldásban a lépesről lépesre való lineáris haladás inkább a deduktív gondolkodásnak, míg a véletlenszerű eredmények beépítése a megoldásba, inkább az induktív gondolkodásnak kedvez. A lineáris algoritmusokkal szemben, az elágazásos algoritmusok lennének jobbak, de ezek kidolgozottabb kreativitási stratégiát igényelnek. Összeségében a kreatív problémamegoldás folyamatában mind az induktív, mind pedig a deduktív, szabálykövető, logikai és a kritikai gondolkodás szerepet játszik (Simonton 2003). Az „összkreativitás” –, mint mutató – ezért csak nehezen értelmezhető. Sokkal inkább a kreativitás összetevőire kerül a hangsúly, ezek adnak pontosabb képet egy-egy tanuló kreativitásáról.

A taxonómizált kreativitás vizsgálatok nem csak egy felméréssel gazdagítják az iskolai statisztikát, hanem a kreativitásra ösztönzően ható tanítási módszereket is bővítik, amelyekben fontos szerepet kaphatnak az új iskolai és az iskolákon kívüli szakmai együttműködési formák, az értékelés újragondolása.

A kreativitás fogalma – a tanulásfogalom diszciplínávával párhuzamosan – nagy változáson ment keresztül. A kognitív elemek mellett megjelentek benne az érzelmekhez, a motivációhoz, az aktív tevékenységhez, a közösséghez és (Sternberg – Lubart 1995, 2007, Fisher 2000) a flowhoz kapcsolódó vonások (Csikszentmihályi 2001), valamint a problémamegoldás folyamatába épül be (Csepcsényiné – Bredács 2016). Többen úgy gondolják, hogy a problémamegoldáshoz mindig a problémának legmegfelelőbb megoldásokat kell kiválasztani (Fisher 2000). Mások viszont a kreatív személy problémamegoldó választásait sajátos módon rögzült személyiségjellemzők alapján határozzák meg (Tóth – Király 2006).

A kreatív szó, alkotásra való alkalmasságot, tulajdonságot, alkotási folyamatot és gondolkodási formát is jelent (Landau 1974, 1997). Klasszikus értelemben a kreatív ember képes túllépni a tanulással szerzett tudásán, újat felfedezni, eredeti produktumot létrehozni (Guilford 1959, 1967, Torrance 1974, 1980, Barron 1983, Amabile 1983, Davis – Rimm 1998a, Torrance – Khatena 1976).

A kreatív problémamegoldás hiányállapotnak is tekinthető. Ekkor nem tudunk valamit, vagy hiányzik a megoldáshoz egy-egy pótlendő képesség vagy készség (Nagy

1996). Folyamatként pedig, önfejlesztő, dinamikus, lépésekre bontható tevékenységként lehet értelmezni (Landau 1974).

A kreativitást azonban általában képességként vizsgálják (Guilford 1967, Torrance 1974, Gyarmathy 2006, 2007, 2009, Bredács 2012, Kárpáti 2005). Vizsgálatára önjellemző kérdőívet (Tóth 2010, 2011), vagy valamilyen feladatot, például rejztesztet használnak (Torrance 1980, Oláh 2005), mások kreativitásának megfigyelésével (Gyarmathy 2007), életútelelemzéssel (Csikszentmihályi 2008).

A kreativitás vizsgálatának és fejlesztésének gyakorlata gyakran fonódik össze, mert a kreatívást ösztönző feladatsorok és technikák jó vizsgálati eszközök is (Davis – Rimm 1998b, Zsolnai 1986, Nagy 1996, Fisher 2000, Kárpáti 2005, Bredács 2012).

A kreativitásnak egymástól jól elkülöníthető összetevői vannak. Gyakran vizsgált összetevői a szenzitivitás (problémaérzékenység), a fluencia (könnyedség), az originalitás (eredetiség), a flexibilitás (rugalmasság), az elaboráció (kidolgozottság), az analízis (összevetés, elemzés), a szintetizálás (távolálló elemek összekapcsolása), a redefiniálás (újraértelmezés), a komplexitás (összefüggéslátás) és az értékelés (kritikai viszonyulás). Bredács (2012) egy új kreativitás-összetevőt is azonosított, ez a szakmai szempontokat figyelembe vevő, és így egyfajta „korlátok közé szorított kreativitás”, amely a szakmai problémamegoldáshoz is közel áll. Ezt akkor lehet tetten érni, amikor szabályozott tevékenységekből kell kihozni az új megoldást, esetleg több megoldható alternatívát.

A tanári munka lényeges része a tanulói kreativitás fejlesztése és ezzel egyúttal a problémamegoldás támogatása (Bredács 2015). E célból kialakított iskolai programok folyamatos tanári diagnózisalkotást igényelnek, jó mérőeszközöket kialakítva és változatos módszereket felhasználva.

4. A kutatásban résztvevők

A kutatást 11. évfolyamos szakköznevelési ágazati és köznevelési képzésben, valamint 13. évfolyamos szakköznevelési felnőttoktatásban résztvevő tanulók körében végeztük el. A vizsgálati csoportot a 11. évfolyamos építőipar és földmérés ágazati képzésben résztvevő tanulók alkották – összesen huszonhat fő, akik a problémaalapú tanulás szakköznevelési modellje szerint tanulnak. E csoport mellett vizsgáltuk a felnőttoktatásban résztvevő 13. évfolyamos tanulókat is – szintén huszonhat főt.

A kontrollcsoportokat 11. évfolyamos építőipar ágazati tanulók (24 fő) valamint 11. évfolyamos köznevelési és művészeti képzésben résztvevő tanulók képezték (41 fő). A vizsgálati csoportokat összesen ötven fő alkotta, a kontrollcsoportokat pedig 65 tanuló. A kutatásban összesen 115 tanuló vett részt. A kitöltött tesztek közül kettő nem volt értékelhető. A vizsgálatban a férfiak voltak túlnyomó többségben, ez a tanult ágazatok jellegéből adódik. Ez miatt a kreativitás nemek szerinti eltéréseit nem vizsgáltuk. Szintén nem vizsgáltuk az életkorból adódó eltéréseket, mert a felnőttoktatásba jelentkezők életkora igen széles skálán mozog, és a kutatásba bevont felnőttoktatásban tanulók 68%-a a nappali tagozatos tanulóknál csupán néhány évvel idősebb.

5. A kreativitás komponenseinek meghatározása

A kutatásban résztvevők a Guilford és Torrance által kidolgozott kreativitás tesztek alapján összeállított feladatsort töltötték ki. A feladatsor tartalmazott verbális és figurális feladatokat, melyek típusai a következők voltak:

- stratégia kitalálása –verbális (1. és 6. kérdés)
- ábrakiegészítés, képi kreatív gondolkodás – figurális (2. kérdés)
- vizuális hasonlóság – figurális-verbális (3. kérdés)
- fogalmi hasonlóság – verbális (4. és 7. kérdés)
- problémamegoldás –verbális (5. és 8. kérdés)

A feltételezett feladattípusok tesztfeladatban való megjelenését és beazonosítását faktoranalízissel ellenőriztük. A faktoranalízis eredményeként nem lehet a feltételezett gondolkodási módokat elkülöníteni a kreativitás teszt alapján. Mivel a legtöbb feladat asszociációs jellegű volt, ezért az feltételezhető a faktoranalízis alapján, hogy a tanulók nemcsak a kreatív gondolkodást alkalmazták, hanem az analógiás gondolkodást is. Ezt támasztja alá a válaszok tartalomelemzése és a válaszokhoz kapcsolódó gyenge flexibilitás is. Ez azt jelenti, hogy a kérdéseket egy kérdéscsoportként kellene kezelni és az azokra adott fluencia és flexibilitás értékeket egy egységként kezelni a további elemzések során.

A feladattípusokat klaszteranalízissel is vizsgáltuk. Az elemzés alapján megállapítható, hogy a tanulók válaszai alapján a négyes és hetes számú kérdések a fogalmi hasonlóság feladattípusához sorolható, amelyek kevés kapcsolatot mutatnak a feladatsor többi itemével. Közelség fedezhető fel az ötödik és a nyolcadik kérdés között is, amely az adott probléma kreatív gondolkodással történtő megoldására kérdez rá. Az első és hatodik feladat esetében a kreativitást stratégia alkotásához kell felhasználni, amelyet a klaszteranalízis is alátámaszt. Az első, ötödik, hatodik és nyolcadik kérdés közelséget mutat egymással. A hármas kérdés inkább a stratégiaalkotáshoz sorolható az analízis alapján. A képi kreatív gondolkodásra irányuló feladat – mivel a tanulók nem változatokat dolgoztak ki, hanem inkább az elaborációt helyezték előtérbe –, nem sorolható be egyik feladatsorhoz sem.

Noha a faktoranalízis nem támasztotta alá a feltételezett feladatsorok jelenlétét a kreativitás tesztünkben, a klaszteranalízissel mégis bizonyítható volt az egyes feladatok eltérő szerepe a kreativitás vizsgálatában. A klaszteranalízis alapján 1) a stratégiaalkotást, 2) a képi kreatív gondolkodást, 3) a képi hasonlóságot, 4) a fogalmi és vizuális hasonlóságot, valamint 5) a problémamegoldásra irányuló ötletek kidolgozását tekintettük – kutatásunkban – a kreativitás összetevőinek és külön-külön is megvizsgáltuk az összetevőket.

A kutatás eredményeinek elemzése során a szakmai kérdéseket tartalmazó feladatsor szerinti feladat-tematizálást vettük figyelembe. A matematikai statisztikai elemzéseknél csak azokat a különbségeket és összefüggéseket vettük szignifikánsnak, amelyek legalább 95%-os valószínűségi szinten beigazolódtak.

6. Originalitásvizsgálat eredményei

Kutatásunk fő iránya a szakképzésben kifejlődő problémamegoldási képességekre és az azt támogató szakgimnáziumi PBL modell vizsgálatára irányul, ezért az originalitás vizsgálatát csak a szakmai képzésben résztvevő tanulók problémamegoldásának originalitás elemzésére korlátoztuk. Mivel a Guilford által kidolgozott originalitás pontozás jelentősen függ a fluenciától, ezért ennél a vizsgálatnál a Barkóczi – Klein által kidolgozott módszertant alkalmaztuk, megkülönböztetve az általános és szakmainak tekinthető válaszokat. Az építőipar ágazati tanulók válaszaikban megjelöltek komolytalan lehetőséget is, mivel ilyen típusú válaszok a többi csoportnál nem fordultak elő, ezeket az elemzésnél figyelmen kívül hagytuk.

Megállapítható, hogy az építőipar ágazati tanulók kivételével a vizsgált csoportok átlagos originalitás értéke egy szinten mozog (0,14 – 0,23 értékpont között). Az építőipari tanulók válaszáinak átlagos eredetiség-értéke 0,05 értékpont, ami jóval elmarad az elvárttól. Érdekes módon ebben a csoportban voltak azok a válaszok is, amelyek a legnagyobb értéket kapták, de mivel ezek az eredetiséget mutató válaszok a csoport 12,5%-nál fordultak elő, így elszigetelt eseteknek tekintendők. A csoportokat jellemzi, hogy a szakmai problémamegoldás feladatra, többnyire szakmailag eredetinek tekinthető válaszokat adtak. Az 2. táblázat csoportonként mutatja be az eredetiség értékének átlagát.

Csoport	Általános originalitás (értékpont)	Szakmai originalitás (értékpont)	Originalitás (értékpont)
Földmérő	0,11	0,10	0,21
Építőipar- útépítő	0,02	0,12	0,14
Építőipar-magasépítő	0,01	0,03	0,04
Útépítő technikus	0,02	0,19	0,21
Vasútépítő technikus	0,00	0,22	0,22

Forrás: Saját táblázat

2. táblázat: Az originalitás átlagértékei

A csoportok közötti különbségeket varianciaanalízissel vizsgáltuk. Az analízis kimutatta, hogy a csoportok közötti értékek és a csoporton belüli értékek közel azonosak, az F-próba alapján pedig megállapítottuk, hogy a csoportteljesítmények között nincs kimutatható eltérés.

Összegzés

Az építőipar ágazati tanulók kivételével a vizsgált csoportok átlagos originalitás értéke azonos szinten mozog (átlagos érték 0,14 – 0,23 értékpont között). A varianciaanalízis alapján kijelenthető, hogy nincsen különbség a 11. évfolyamos és a felnőttoktatásban résztvevő, szakma tapasztalattal rendelkező tanulók originalitás-mutatója között. A csoportokat jellemzi, hogy a szakmai problémamegoldás feladatra többnyire szakmailag eredetinek tekinthető válaszokat adtak, de előfordultak a mérés alapján nem szakmai megoldásnak tekinthető válaszok is – vagyis a problémamegoldáshoz más ismereteiket is felhasználják.

Az összes szakmai képzésben résztvevő csoport esetében az összefüggésvizsgálat alapján a következők állapíthatók meg: 95%-os valószínűségi szinten összefüggés van a tanulók szakmai originalitása és a problémamegoldás flexibilitása, a fogalmi hasonlóság fluenciája és stratégiakidolgozás flexibilitása, a problémamegoldás fluenciája és a fogalmi hasonlóság flexibilitása között. Több kapcsolat fedezhető fel a 11. évfolyamos tanulók kreativitásának komponensei között, mint a felnőtt tanulók körében. Felmerül a kérdés, hogy a felnőtt tanulók kreativitása elmarad-e a 11. évfolyamos tanulókéétól?

A tanulmányban bemutatott eredmények ugyan csak a vizsgált csoportokra vonatkoznak, de a szakmai képzéshez fontos összefüggéseket sikerült feltárni, főleg a kreativitás komponensei és a problémamegoldás tekintetében. Az adatok leíró elemzéséből látható, hogy beszélhetünk szakmai és általános kreativitásról a szakmát tanulók körében –, de mint már említésre került – nem a tanulmányok alatt még nem

fejlődött ki teljes mértékben a szakmai kreativitás, így az általános és szakmai kreativitás közötti különbség még nem mutatható ki a vizsgált csoportok esetében. Ennek matematikai statisztikai módszerekkel való alátámasztáshoz olyan csoportok bevonása lenne szükséges, akik legalább már 10 éve gyakorolják a szakmájukat.

Irodalomjegyzék

- Amabile, T. M. (1983): *The social psychology of creativity*. Springer-Verlag, New York. pp.264.
- Barkóczi I. – Klein S. (1968): Gondolatok az alkotóképességről és vizsgálatának egyes problémáiról. *Magyar Pszichológiai Szemle*, (25)4, p.508–515.
- Barron, Franf (1983): *A komplexitás – illetve egyszerűség – mint személyiségdimenzió*. In: Halász László (szerk.): *Művészetpszichológia*. Gondolat Kiadó, Budapest. 60–80. pp.628.
- Bredács Alice (2015): *A pszichológiai immunitás vizsgálatának eredményei a szakmai tanárképzés országos módszertani- és képzésfejlesztéséhez*. Kutatási beszámoló. In: Daruka Magdolna (szerk.): *A tanári szerep változásának háttértényezői a szakképzésben*. (TÁMOP 4.1.2.B.2-13/1-2013-0012, „Szakmai tanárképzés országos módszertani- és képtésfejlesztéséhez”) Kiadta a Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest.
- Csepcesényi Lajos Lászlóné Balogh Melinda – Bredács Alice (2016): A probléma-alapú tanulás és tanítás iránti igények és lehetőségek a középfokú építőipari szakképzésben. *Iskolakultúra*, 7–6., 100–119.
- Csikszentmihályi Mihály (2009): *Kreativitás*. Akadémiai Kiadó, Budapest. p.479.
- Csikszentmihályi Mihály (2001): *FLOW: Az áramlat. A tökéletes élmény pszichológiája*. Akadémiai Kiadó, Budapest. pp.375.
- Davis, G. A. – Rimm, S. B. (1998a): *Azonosítás és tanácsadás a kreatív tehetségeknél*. In: Balogh László, Herskovits Mária és Tóth László (szerk.): *A tehetségfejlesztés pszichológiája*. Szöveggyűjtemény. 57–66.
- Davis, G. A. és Rimm, S. B. (1998b): *A kreatív diákok jellemzői*. In: Balogh László, Herskovits Mária és Tóth László (szerk.): *A tehetségfejlesztés pszichológiája*. Szöveggyűjtemény. 49–56.
- Guilford, J. P. (1959): *Traits of Creativity*. In: Anderson, H.H. (szerk.): *Creativity and Its Cultivation*. Harper & Row, New York, p.142-161.
- Guilford, J. P. (1967): *The nature of humanintelligence*. McGraw-Hill, New York.
- Gyarmathy Éva (2006): *A tehetség-fogalma, összetevői, típusai, azonosítása*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Gyarmathy Éva (2007): *A tehetség*. Háttéré és gondozásának gyakorlata. ELTE, Eötvös Kiadó, Budapest.
- Gyarmathy Éva (2009): *Atipikus agy és a tehetség I. – Tehetség és a neurológia hátterű teljesítményzavarok, valamint az Asperger szindróma*. *Pszichológia*. (29) 4, 377–390.
- Gyarmathy Éva (2015): *Diák3.0 – a határtalan lehetőségek generációja*. *Oktatás-informatika*. (5)1. p.32–42.
- Kárpáti Andrea (2009): *Kommunikáció, technika, kreativitás: egy komplex mérőeszköz a vizuális képességek értékelésére*. *Új Pedagógiai Szemle*, 5-6., 40–59. URL: http://folyoiratok.ofi.hu/sites/default/files/article_attachments/upsz_200905_beliv_vagott_05.pdf
- Fisher, Robert (1999): *Hogyan tanítsuk gyermekeinket gondolkodni*. Calibra könyvek, Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Landau, Erika (1974): *A kreativitás pszichológiája*. *Pszichológia nevelőknek sorozat*. Tankönyvkiadó, Budapest. pp.154.
- Landau, Erika (1997): *Bátorság a tehetséghez*. Calibra Kiadó, Budapest. pp.88.

- Lubart, T. I. – Sternberg, R. J. (1995). An investment approach to creativity: Theory and data. In S. M. Smith, T. B. Ward, and R. A. Finke (Eds.): *The creative cognition approach*. Cambridge, MA: MIT Press. pp. 269–302.
- Lubart, T. I. – Sternberg, R. J. (2007): The concept of creativity: prospect and paradigms. In: Kaufman J. C. – Sternberg R. J. (eds.): *Handbook of creativity*. Cambridge University Press, pp. 3-16.
- Nagy József (1996): Nevelési kézikönyv személyiségfejlesztő pedagógiai programok készítéséhez. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged.
- Oláh Attila (2005): *Érzelmek, megküzdés és optimális élmény*. Belső világunk mérésének módszerei. Trefort Kiadó, Budapest.
- Simonton, D. K. (2003) Scientific creativity as constrained stochastic behavior: The integration of product, person, and process perspectives, *Psychological Bulletin*, Vol.129, No: 4, pp. 475–494.
- Torrance, E. P. (1966): *Torrance Tests of Creative Thinking*. Scholastic Testin Service, Bensenville.
- Torrance, E.P. – Khatena, J. (1976): Manual for: Khatena-Torrance Creative Perception. Ventory. Chicago, Ill.: Stoelting,
- Torrance, E. P. (1980): Growing Up Creatively Gifted: The 22-Year Longitudinal Study. *The Creative Child and Adult Quarterly*, 3, 148–158.
- Tóth László (2010): A kreativitás mérése. *Tehetség*, 18. évf., 4, 3–5.
- Tóth László (2011): A Tóth-féle Kreativitás Becslő Skála (TKBS). In: Münnich Ákos (szerk.): *A Kreativitás többszemponú vizsgálata*. Didakt Kiadó, Debrecen. 65–88.
- Tóth László – Király Zoltán (2006): Új módszer a kreativitás megállapítására: A Tóth-féle Kreativitás Becslő Skála (TKBS), *Magyar Pedagógia*, 4, 287–311.
- Vas Vilmos (2012): A kreatív iskola. *Anyanyelv-pedagógia*, 1.sz
- Wallace, M. A. – Kogan, N. (1965): Modes of thinking in young children: A study of the creativity-intelligence distinction. Holt, Rinehart and Winston, New York.
- Zsolnai József (1986): A képességfejlesztés, tehetséggondozás kutatásainak tapasztalatai. *Pedagógiai Szemle*, (36) 9, 877–891.
- Future of Job Report. World Economic Forum 2015.
http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf [2019. 06. 26.]
- The Future of Jobs Report. World Economic Forum. 2018.
http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf [2019. 06. 26.]

OKJ-S KÉPZÉSEKEN SZERZETT TANÍTÁSI TAPASZTALATOK A MÓDSZERTANI ASPEKTUSOK KIEMELÉSÉVEL

Horváth Réka, horvath.reka0606@gmail.com

Pécsi Tudományegyetem, „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskola

1. Bevezetés

A pedagógiatanár-tantervfejlesztő tanár szakok elvégzése után részt vettem egy mentálhigiénés szakirányú továbbképzésen. Pályakezdő pedagógusként különböző OKJ-s képzéseken (Pedagógiai- és családsegítő munkatárs, Kisgyermekgondozó, -nevelő, Gyógypedagógiai segítő munkatárs, Szociális gondozó és ápoló) szereztem tanítási gyakorlatot. Végzettségemnek megfelelően pedagógiával, pszichológiával, szociológiával, illetve mentálhigiénével kapcsolatos témaköröket oktatok (nevelési alapismeretek, lélektani ismeretek, nevelésszociológia, egészségnevelés, szabadidő-pedagógia, szakmai készségfejlesztés és kommunikációs gyakorlat stb.).

A pedagógiáról szóló szakirodalom tanulmányozása közben sokszor olvastam arról, hogy a 21. században bekövetkező társadalmi, gazdasági, kulturális változások hatására új kihívások, igények fogalmazódnak meg az oktatási rendszerrel szemben, melyek sürgetik a tanulás-tanítás megreformálását. A megújulás megvalósításához új oktatási és nevelési stratégiák kidolgozása válik szükségessé. Ezért úgy döntöttem, hogy a korszerű ismeretközvetítés érdekében a frontális módszert kiegészítő kreatív, saját élményű, kiscsoportos munkaformákat alkalmazok. Emellett kihasználom az infokommunikációs technológia nyújtotta lehetőségeket is, hogy változatosabbá tegyem a tanórákat. Azt tapasztaltam, hogy a tanulás-tanítás folyamatának megújításával, különféle módszerek kipróbálásával könnyebb felkelteni és fenntartani a diákok érdeklődését. Ezáltal javul a teljesítményük, valamint személyi és szociális kompetenciáik is fejlődnek, melyek hozzájárulnak a munkaerőpiacon való boldoguláshoz (pl.: kommunikációs készség, együttműködés, konfliktuskezelés, kritikai gondolkodás, kreativitás). (Orbán, 2009)

A tanulmány tartalmazza a kooperatív tanulásszervezés jellemzőit és egyéb tanulói aktivitáson alapuló technikák leírását. Az együttműködést igénylő kiscsoportos munkaformák hatására megváltozik az oktatók szerepe. Az új pedagógusszerephez társuló hozzáállás és attitűd részletes ismertetése külön fejezetben történik. Az írás a tanítási tapasztalatok alapján levont következtetésekkel, továbbá az ez irányú kutatás folytatásának meghatározásával zárul.

2. A kooperatív tanulásszervezés

A kooperatív pedagógiai paradigma strukturálisan, vagyis a szervezés, a mindennapos osztálytermi viselkedés szintjén alakítja át a meglévő pedagógiai kultúrát, s ehhez a változáshoz kínál konkrét attitűdöket, gyakorlatban megvalósítható alapelveket és jól

alkalmazható szervezés-módszertani mintákat. (Arató et al., 2012) Tehát a kooperatív tanulásszervezés nem egyszerűen megszünteti a hagyományos tanulásszervezési kereteket, hanem olyan megoldásokat kínál, amik korcsoporttól, tantárgytól és feladatoktól függetlenül (Kagan, 2001) hatékonyabb, eredményesebb, illetve méltányosabb pedagógiai gyakorlathoz vezetnek. (Arató et al., 2012)

A kooperatív tanulásszervezéshez nem kell új iskolát, speciális rendszert létrehozni. Előnye, hogy nem szükséges hozzá külön eszközkészlet vagy megfizethetetlen infrastruktúra. Elég hozzá egy lelkes pedagógus, akinek az a célja, hogy a tanulók hasznosan, jókedvűen és együttműködve tevékenykedjenek a tanórákon. (Kagan, 2001)

A kooperatív tanulás során a diákok együttműködéssel jutnak el az ismeretek megszerzéséhez, megértéséhez és alkalmazásához. Ennek következtében megalapozódnak náluk a társas kapcsolatokhoz nélkülözhetetlen képességek, készségek. A feladatok, problémák megoldása közben számos kompetencia erősödik: önkifejezés, kreativitás, empátia, önismeret stb. Mialatt ebben a szociális, kommunikációs kölcsönhatásban kialakul a társadalmi normáknak megfelelő szociális viselkedés, nem elhanyagolható, hogy a tanulók használható tudásra is szert tesznek. (Orbán, 2009)

A kooperatív tanulás nem képzelhető el a kooperatív alapelvek nélkül, hiszen ezek foglalják magukba a megvalósításhoz szükséges legfontosabb feltételeket. Spencer Kagan amerikai pedagógus és pszichológus (Czike, 2006) szerint a kooperatív tanulásszervezésnek négy alapelve van: párhuzamos interakciók, építő egymásrautaltság, egyéni felelősség, valamint egyenlő arányú részvétel. Lényeges, hogy mind a négy alapelv egyszerre érvényesüljön, mert ha valamelyik kimarad vagy megsérül, már nem beszélhetünk kooperatív csoportmunkáról. (Orbán, 2009)

A kooperatív tanulásszervezés alapelveit érvényesítő foglalkozások általában a kooperatív struktúrák segítségével épülnek fel. Kooperatív struktúrák: diákkvartett (-trió, -kvintett), szóforgó és fajtái (körkérdés, ablak, kerekasztal), csoportmozaik, szakértői mozaik.

A kooperatív tanulásnál a munkavégzés mikrocsoportokban zajlik, melynek ajánlott létszáma 2-6 fő. A kiscsoportos munkaforma célja, hogy mindenkinek legyen esélye arra, hogy megnyilvánuljon, megszólaljon, ötletei legyenek, kérdéseket tegyen fel, továbbá kijavítsa a hibáit. (Arató et al., 2012) A csoportokra jellemző, hogy tartósan ugyanabból a néhány főből állnak, akik között erős, pozitív összetartozás-tudat van, tehát ismerik, elfogadják és támogatják egymást. A mikrocsoportok összeállításának leggyakoribb szempontja a heterogenitás. Ebből adódóan arra kell törekedni, hogy etnikailag, nemileg és teljesítményszint szerint vegyes legyen a kiscsoportok összetétele. A csoportalakítás többféleképpen valósulhat meg. Történhet véletlenszerűen, barátság, közös érdeklődés alapján vagy az oktató irányításával. Érdeemes bizonyos időközönként új mikrocsoportokat szervezni. Ez lehetővé teszi a diákok számára, hogy új helyzetekben is kipróbálják tudásukat, illetve társas képességeiket. (Kagan, 2001)

A kooperatív csoportban a tagok különböző szerepeket kapnak vagy választanak, hogy kialakuljon a kölcsönös függőség (pl.: jegyző, bátorító, időfigyelő). (Orbán, 2009) A kiscsoportban mindenki egyenrangú szerepet vállal, vagyis a tanulók között nem hierarchikus, hanem partneri a viszony. Azáltal, hogy valaki a mikrocsoportban valamilyen szerepet tölt be, lehetőséget kap arra, hogy tanulmányai során tudatosan gyűjtse össze a szerepe ellátásához szükséges eszközöket, viselkedésmintákat, gyakorlatokat és elméleteket. A feladatvállalások az alapján cserélődnek a csoporttagok között, hogy milyen tanulási célok, illetve fejlesztendő tanulási, személyes és szociális kompetenciák alakulnak ki. A különféle szerepkörök pozitív egymásrautaltságot

kialakító módon differenciálják, szervezik és építik egymásra a mikrocsoporton belüli tevékenységet, hiszen mindenkinek más, de a többiekét kiegészítő szerepe van. (Arató et al., 2012)

A kooperatív tanulás megszervezéséhez elengedhetetlen a külső feltételek megteremtése. Ide tartozik többek között a tér elrendezése. Az osztályterem berendezése akkor ideális, ha az asztalok és székek könnyen mozgathatók, mert így változás esetén gyorsan át lehet rendezni a termet. A tér kialakításánál fontos szabad teret biztosítani a mozgásos feladatokhoz, valamint az egész osztályközösség számára szervezett tevékenységekhez. Az együttműködő tanulás alapfeltétele, hogy a kiscsoportok tagjai egymással szembefordulva üljenek, kényelmesen, testhelyzetük megváltoztatása nélkül jól rálássanak a tanárra és a táblára (Kagan, 2001), továbbá könnyen elérjék vagy átadják egymásnak a szükséges eszközöket. (Orbán, 2009)

(A tanulóközpontú oktatás, illetve az együttműködést igénylő feladatok, munkaformák megváltoztatják az oktató szerepét. A hagyományostól eltérő szerepfelfogás magában foglalja a hozzáállás és attitűd átalakulását, melynek részletes leírása „A kiscsoportos, saját élményű tanulást segítő pedagógusszerep” című fejezetben olvasható.)

3. Tanulói aktivitáson alapuló módszerek, technikák (a teljesség igénye nélkül)

TTM (tudom/tudni akarom/megtanulom)

A TTM (tudom/tudni akarom/megtanulom) tanulási módszerrel a tanulók felelevenítik meglévő tudásukat a kijelölt témával kapcsolatban, majd kérdéseket fogalmaznak meg, ami motiválttá teszi őket az új anyag elsajátításában. Egyénileg/párban kitöltik az alábbi táblázatot, melyben rögzítik gondolataikat.

Tudom	Tudni akarom	Megtanulom

Forrás: Bárdossy et al., 2002

1. ábra: TTM (tudom/tudni akarom/megtanulom)

Az ötletelés után a diákok elmondják véleményüket a többieknek. Ezalatt a nevelő a táblára írja az elképzeléseket, aztán az ábra második oszlopába a felmerülő kérdéseket. A „tudni akarom” részhez kerülhetnek olyan elemek, amiben a résztvevők nem értenek egyet vagy amire kíváncsiak. A témakör feldolgozása közben a pedagógus emlékezteti a tanulókat a táblázatra, és felhívja a figyelmüket az összegyűjtött kérdésekre. Ha sikerült válaszokat találniuk, jegyzeteket készítenek a „megtanulom” kategóriába. Lezárásként átbeszélik azokat a tényeket, amik felkeltették a kíváncsiságukat, bár nem irányult rájuk kérdés.

Ötletbörze

Az ötletbörze olyan technika, melyet bármilyen téma feldolgozásához lehet használni. Vonatkozhat egy témakör különböző nézőpontjainak összegyűjtésére, feladatmegoldásra vagy valamilyen kérdés körüljárására. Az ötletelés megkezdése előtt a pedagógusnak meg kell bizonyosodnia arról, hogy biztosított-e a kreatív és elfogadó légkör, amelyben megvalósulhat a kötetlen gondolkodás, kommunikáció. Lényeges, hogy a tanár folyamatosan adjon pozitív visszacsatolást, megerősítést, hogy a diákok érezzék, minden fontos, ami elhangzik, érdemes és hasznos egymással megosztaniuk véleményüket, illetve meghallgatni a többiekét, majd közösen elemezni az

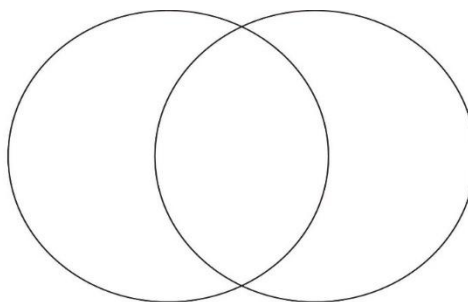
elhangzottakat. Ha kics csoportban zajlik a tevékenység, szerepek kiosztásával érdekesebbé tehető a megvalósítás. A „biztató” ösztönzi társait, a felvetődő javaslatok, kezdeményezések továbbgondolását, kiegészítését szorgalmazza, az „együtműködés-mester” a tagok kooperációjának elősegítésén, erősítésén dolgozik, a „jegyző” leírja az összes szóba kerülő fogalmat, elképzelést, a „rendszerző” az előre egyeztetett szempontok alapján kategorizálja az ötleteket. Ezzel garantálható, hogy ne csak a magabiztos, határozott személyiséggel rendelkezők nyilvánuljanak meg, hanem a szerény, visszahúzódnó tanulók is kivegyék részüket az egyes munkafolyamatokból. Mindez osztályszintű megbeszéléssel zárul, melynek keretében az eredeti célkitűzésnek megfelelően csoportosíthatók, tanulmányozhatók, kiválogathatók, valamint kritikusan megvizsgálhatók a kezdeményezések. Az esetlegesen előforduló viták, nézeteltérések javítják a kommunikációs készséget, mivel a diákok bizonyítják érveik helytállóságát, emellett figyelmüket és fegyelmüket egyaránt igénybe veszi, hogy mások meggyőződéseit, álláspontjait végighallgassák, értelmezzék.

Rövid esszé

Az öt-tíz perces rövid esszé a kritikai gondolkodás fejlesztésének és elmélyítésének hatékony módszere. A ráhangolódás szakaszában az előzetes tudás felelevenítésére, a motiváció, érdeklődés felkeltésére, továbbá a célok kijelölésére alkalmas. A reflektálás fázisában az olvasott vagy tanult anyaggal összefüggő következtetések előhívásának, összegzésének és értékelésének eszköze. Az írás tartalmát tekintve a személyességen van a hangsúly, ezért az oktató arra bátorítja tanítványait, hogy arról készítsenek feljegyzéseket, amit az elsajátított tananyagból saját életükhöz tudnak kapcsolni, ami befolyásolta a világról alkotott eddigi képüket. Tehát a rövid esszé ebben az esetben nem azonos az irodalomban, illetve a tudományban használatos esszé műfajával. Az eredményesség szempontjából nélkülözhetetlen a vélemények közzététele, ütköztetése, hiszen ez meghatározza a tanóra további menetét, ezenkívül betekintést enged a tanulók érzéseibe, problémáiba. A megosztás történhet párban, csoportban és frontálisan. Ha a pedagógus úgy dönt, hogy beszedi a fogalmazásokat, nem ajánlott osztályoznia azokat, mert megeshet, hogy a diákok a helyesírás, külalak helyett csupán a gondolatok szabad áramlására összpontosítanak.

Venn-diagram technika

A Venn-diagram technika (általában) két szöveg összehasonlítására alkalmas. Az olvasnivalókban fellelhető információk szembeállítására, illetve a köztük lévő átfedés szemléltetésére használható. Matematika órákon gyakran előkerül ez az ábra, a tanulók tisztában vannak vele, hogy a hasonlóságok, különbségek megjelenítésére szolgál. A félreértések elkerülése végett nem árt elmagyarázni, hogy a két idom közös metszetébe a megegyező jegyek, míg az egymást nem fedő szeletekbe az eltérő tartalmak kerülnek. Az olvasmányok tanulmányozása és a diagram kitöltése megtörténhet egyénileg, párokba rendeződve vagy csoportban. Társaik gondolatainak meghallgatása, mérlegelése lehetőséget nyújt a téma áttekintésére több nézőpontból.



1. szöveg 2. szöveg

Forrás: Bárdossy et al., 2002

2. ábra: Venn-diagramm technika

Kettéosztott napló

A kettéosztott napló olyan eljárás, ami elősegíti a szöveggel való személyes kapcsolat kialakítását, mely alapján értelmezést, elemzést, valamint vitát lehet folytatni. Az olvasás megkezdése előtt a diákok függőleges vonallal kettéosztják a füzetükben azt a lapot, amin dolgozni fognak. A bal oldalra olyan kulcsszavak, kiemelések kerülnek, amik valamiért felkeltik az érdeklődésüket, élményt, érzelmeket juttattak eszükbe, esetleg meghökkentőek, érthetetlenek számukra. A jobb oszlopba írják az ezekre vonatkozó megjegyzéseket, benyomásokat, kérdéseket. A reflektáláshoz és az olvasnivaló analizálásához aktív figyelem, koncentráció szükséges, ezért (igény esetén) elegendő időt kell biztosítani az írás újbóli elolvasására. Ezután a tanár önkéntesek jelentkezését várja, akik szívesen megosztanák egymással észrevételeiket. Célszerű a kommentárokhoz ellenőrző kérdéseket feltenni, mert ezáltal az osztályközösség többi tagja is bevonódhat a diskurzusba, elmélyíthető a megszerzett tudás: „Mit gondolsz, miért pont ez a rész ragadta meg a figyelmedet?”, „Mi jutott róla eszedbe?”, „Más is kiemelte ezt a részletet?”. Végezetül a jelentéssel, stílussal, szerkezettel összefüggő megállapítások hozzájárulnak a szöveg egészként történő átgondolására.

Kettéosztott napló	
Kiemelések a szövegből (amelyek megragadták a figyelmemet, elgondolkodtattak)	Reflexiók (kérdés, megjegyzés, egyetértés, ellentmondás, magyarázat, értékelés stb.)

Forrás: Bárdossy et al., 2002

3. ábra: Kettéosztott napló

Utolsó szó joga technika

Az utolsó szó joga technika a reflektálás fázisában használható, amikor egy olvasmány csoportos feldolgozása áll a középpontban. Személyes olvasói reagálást tesz lehetővé, mellyel átláthatóbbá és mélyrehatóbbá válik az ismeretszerzés. A kooperatív tanulás egyik formájának tekinthető, mert tapasztalatot ad a tanulóknak a sajátjuktól eltérő vélekedések elfogadásáról, továbbá a különböző meggyőződésekhez való kapcsolódásról. A diákok a szöveg olvasása után és/vagy közben kiemelnek néhány idézetet, amit érdekesnek tartanak. Megjegyzéseiket leírhatják, kérdéseket tehetnek fel, minősíthetik az olvasottakat, bármilyen módon viszonyulhatnak hozzá (elfogadás, elutasítás). Ha mindez megtörtént, egy tanuló közzéteszi a kiválasztott részlethez

megfogalmazott elképzeléseit, amit hangosan felolvas. Ezt követően észrevételeket kér az osztálytársaitól, valamint az oktató is kiegészítheti az elhangzottakat. A negatív, lekicsinylő hozzászólások elkerülése érdekében a pedagógus vezeti a beszélgetést. Az összegzés és a vita lezárása az elsőként felszólaló diák feladata, aki egyéni véleményével is kibővítheti az elmondottakat, mivel övé az utolsó szó joga. A folyamat újra kezdődhet, ha egy másik tanuló szintén kedvet érez az általa kijelölt rész tanulmányozásához. A csendes, visszahúzódiók bevonására alkalmas a 3-5 fős csoportokban, hasonló keretek közt lefolytatott megbeszélés. Ugyancsak alkalmazható a kiscsoportos diskurzus az osztályszintű eszmecsere előtt, hiszen nem valószínű, hogy egy tanóra alatt minden tanuló sorra kerül.

„Legek” listája

A „legek” listája segítségével az adott témakör végéhez érve egyszerűen megoldható az összefoglalás. A diákok visszaemlékeznek a tanult módszerekre és technikákra, felidéznek azokat az ismereteket, amivel bővítették tudásukat, végiggondolják élményeiket, tapasztalataikat, továbbá reagálnak saját és társaik teljesítményére. A következő befejezetlen mondatokat kell kiegészíteni szóban/írásban: „A számomra legérdekesebb feladat”, „A legkellemesebb pillanatom”, „A legunalmasabb perceim”, „A legjobb szöveg”, „A legkedvesebb beszélgetőpartnerem” stb. A tanár elvárásainak és a közösség igényeinek megfelelően az értékelés történhet egyénileg, csoport- vagy osztályszinten. (Bárdossy et al., 2002; Horváth, 2018)

4. A kiscsoportos, saját élményű tanulást segítő pedagógusszerep

A tanulói aktivitáson alapuló foglalkozásokon az oktató szerepe átalakul. A pedagógus elsősorban nem a tanítás-tanulás folyamatának irányítója, hanem szervező, koordináló, ellenőrző szerepet tölt be. (Bedőné Fatér, 2011) A kooperatív tanulásszervezés más készségeket, kompetenciákat igényel a tanártól, mint a frontális oktatás. Ennél a tanulásformánál az oktató kevesebbet beszél, hogy az időt a diákok egymás közti interakciója töltsse ki. A fegyelmezett munkavégzés biztosításához különféle szabályozási eszközöket kell alkalmazni, pl.: jó szervezés, szabályok megfogalmazása, megfelelő utasítások, rendszeres értékelés, elismerés, jutalmazás. (Orbán, 2009)

Az új pedagógusszerep más megközelítésben láttatja a tanulókat és az oktatót is. (Tóthné Farkas, 2018-2019) A pedagógus a tudásközvetítés helyett a tanulásszervezésre, a diákok munkájának megfigyelésre, illetve az esetleges beavatkozásokra összpontosítja figyelmét. Természetesen továbbra is felel a tantárgyi és szociális célok kitűzéséért és eléréséért, de egyéb feladatköröket is el kell látnia, ami alapos átgondolást igényel. (Pap-Szigeti, 2007)

A pedagógus közvetlenül nem avatkozik bele a tanulási kérdésekbe, ezáltal önállóságra neveli az osztályközösséget, meghagyja autonómiájukat. A tanulásszervezés-előkészítés és a forrásbiztosítás révén azonban közvetett módon hatással van a tanórák alakulására. A folyamatos monitorozással ellenőrzi, hogy mindenkinek van-e esélye arra, hogy részt vegyen a tevékenységekben, hozzátegyen és hozzáférjen a közös tudáshoz. Emellett nyomon követi, hogy teljesülnek-e a kitűzött célok, melyek hozzájárulnak az egyéni és csoportos kompetenciák fejlődéséhez. Ha azt tapasztalja, hogy sérül az együttműködés, valamint az esélyegyenlőség, akkor az együtt tanulás sikerességének érdekében kooperatív viselkedésformák bemutatásával és személyes mintaadással járul hozzá a feladatmegoldás problémamentes folytatásához. (Arató et al., 2012)

A diákok aktivitását igénylő felfedezési tanulási stratégiák alkalmazása nyitott és toleráns pedagógiai attitűdöt, továbbá rugalmasságot kíván a tanártól. (Tóthné Farkas, 2018-2019) Ezenkívül kulcsfontosságú a demokratikus és diákcentrikus szemlélet. Kutatások bizonyítják, hogy a tanulók azokat az oktatókat fogadják el és engedik közel magukhoz, akik jó szándékúak, figyelmesek, illetve pozitív a feléjük irányuló attitűdjük. A tanulók szerint jó hatással van a tanár-diák viszonyra és az iskolai teljesítményre, ha a szakember empátikus, segítőkész, nyitott és hiteles. (Czike, 2006)

A kiscsoportos munkavégzés része a több szinten megvalósuló fejlesztő értékelés. A pedagógustól és a csoporttársaktól származó visszajelzés mellett szerepet kap az önértékelés is. Ezáltal javul az ítélőképesség és a kritikai érzék, továbbá az empátia és a tolerancia is erősödik. (Orbán, 2009)

Az előzőekben felsorolt munkaformák újszerűsége és összetettsége miatt elengedhetetlen a módszertani felkészültség, valamint a gyakorlati tapasztalat az oktató részéről. Az elvárások teljesítéséhez nélkülözhetetlen, hogy a szakember pontosan és egyértelműen instruálja az osztályközösséget. Tehát a tanári kommunikációra nem a hosszú magyarázatok, hanem a lényegre törő közlések jellemzők. A kooperációt szervező munka kívülről nézve talán egyszerűnek tűnik, de a tanórákra való felkészülés, valamint a foglalkozások előkészítése sok időt igényel. (Varga, 2013) Viszont az eredmények azt igazolják, hogy érdemes időt és energiát fektetni a módszerek elsajátításába és használatába, mert a pedagógusnak és a diákoknak is több sikerélményben és pozitív visszacsatolásban lesz része. Emellett a tanulók jól hasznosítható ismereteket szereznek, illetve személyes és szociális készségeik is fejlődnek. (Pap-Szigeti, 2007)

Összegzés

A tanulmány megírásával az volt a célom, hogy felhívjam a figyelmet arra, hogy az oktatás megújításának és korszerűsítésének érdekében pedagógiai szemléletváltásra van szükség. A tanítás-tanulás megreformálása rendkívül összetett téma, sok kérdéskört tartalmaz. Ezek közül az írás fókuszában a módszertani aspektusok kiemelése áll. Olyan változatos és kreatív technikák bemutatására vállalkoztam, melyek jól kiegészítik a hagyományos, frontális tanítást. Alkalmazásukkal sokszínűvé és érdekesebbé tehető a tanórák. A saját élményű, interaktív tanulási módszerek gyűjteménye egyfajta gyakorlati útmutatóként használható. (Prieara, 2015)

Az ez irányú kutatás folytatásaként szeretnék újabb technikákat és munkaformákat megismerni, illetve kipróbálni. Remélem, a saját példámon keresztül motiválni tudom az oktatókat tanítási gyakorlatuk megújításában. Érdemes foglalkozni ezzel, hiszen nemcsak eredményesebbé teszi az oktató-nevelő tevékenységet, hanem sikerélményt nyújt a pedagógusnak és a diákoknak egyaránt.

Hivatkozásjegyzék

Arató F. et al.(2012): *Együtt-tanulók kézikönyve*. Mozaik Kiadó, Szeged.

Bárdossy I. et al.(2002): *A kritikai gondolkodás fejlesztése. Az interaktív és reflektív tanulás lehetőségei*. Pécsi Tudományegyetem, Pécs-Budapest.

Czike B. (2006): *A pedagógusszerep változása*. Eötvös József Könyvkiadó, Budapest.

Kagan, S. (2001): *Kooperatív tanulás*. Önkonet Kft., Budapest.

Orbán J. (2009): *A kooperatív tanulás: szervezés és alkalmazás*. Orbán & Orbán Bt., Pécs.

Pap-Szigeti R. (2007): *Kooperatív módszerek alkalmazása a felsőoktatásban*. Iskolakultúra, 17(1), p56-66.

<file:///C:/Users/Admin/Downloads/20562-Article%20Text-20995-1-10-20180719.pdf>
(2020.02.03.)

Prievara Tibor (2015): *A 21. századi tanár*. Neteducatio Kft., Budapest.

Tóthné Farkas A. (2018-2019): *Kooperatív tanulásszervezési eljárások a két tanítási nyelvű oktatásban*. In: Arató F. [szerk.] (2018-2019): *Autonómia és Felelősség*. Neveléstudományi Folyóirat, 4(1-4), p65-82. Pécsi Tudományegyetem BTK Neveléstudományi Intézet, Pécs.

http://nevtud.btk.pte.hu/sites/nevtud.btk.pte.hu/files/files/af_09_beliv_01.pdf#page=65
(2020.02.03.)

Varga A. (2013): *Kooperativitás, mint a motiváció pedagógiai gyakorlata*. In: Czékus G. [szerk.] (2013): *Motiváció - figyelem - fegyelem*. Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka, p544-557.

https://www.academia.edu/8641886/Kooper%C3%A1ci%C3%B3_mint_a_motiv%C3%A1ci%C3%B3_pedag%C3%B3giai_gyakorlata (2020.02.03.)

Egyéb források hivatkozása

Bedőné Fatér T. (2011): *Kooperatív munkaforma alkalmazása a Zala megyei általános iskolák pedagógusainak gyakorlatában*. Pannon Egyetem Modern Filológiai és Társadalomtudományi Kar, Veszprém. (szakdolgozat)

<http://www.zalai-iskola.hu/files/kooperativ%202011.pdf> (2020.02.03.)

Horváth R. (2018): *Az egészségnevelés elméleti és gyakorlati megvalósulása*. Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar, Mentálhigiéné és közösségi segítség szakirányú továbbképzés, Pécs. (szakdolgozat)

A JÖVŐ MÉRNÖKEI MA MÉG ÓVODÁSOK LEGO ROBOTOK PROGRAMOZÁSÁNAK OKTATÁSA A DEBRECENI EGYETEM GYERMEKNEVELÉSI ÉS GYÓGYPEDAGÓGIAI KARÁN

Fenyő Imre, fenyo.imre@ped.unideb.hu

Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Gyógypedagógiai Kar

Következő írásunkban röviden be kívánjuk mutatni azt az új együttműködést, mely a Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Gyógypedagógiai Kara és a hazánkban debreceni székhellyel működő multinacionális vállalat, a National Instruments között jött létre. Ez az együttműködés jól illeszkedik a cég társadalmi szerepvállalási programjának ahhoz az eleméhez, mellyel emelni kívánja a természettudományos tárgyak kedveltségét a közoktatásban és elő kívánja segíteni a mérnöki pályák választását. A fenti attitűd kialakítása azonban korántsem csak iskolás korban kezdhető el, sőt elképzelhető, hogy az már késői időszak is. Programunk álláspontja szerint az óvodai nevelésben részt kaphatnak olyan elemek, melyek a természettudományos jelenségek iránti természetes gyermeki érdeklődést fenntartják, sőt fokozzák – megalapozva ezzel az iskolai pozitív viszonyulásokat is.

Ugyanakkor az együttműködés fontos elemekre világít rá az óvodapedagógusok és kisgyermekgondozók képzésével kapcsolatban is. A Lego-jellegű konstruáló játékok új generációinak megjelenése ugyanis új dimenziókat teremt a gyermeki játéktevékenységek intézményes keretek közötti lefolyását kísérő szakmai munkában is: az új technológiák megjelennek a gyermekek játékaiban és szórakozásában, az óvodának erre a kihívásra mindenképpen reagálnia kell.

Ezért karunk elindította azt a képzést, mely a programozható Lego robotok alkalmazására készíti fel a pedagógusjelölteket és ezzel párhuzamosan életre hívta azt a kutatócsoportot, mely a Lego robotok óvodapedagógiai alkalmazásának tapasztalataival, illetve a képzés tanulságaival és fejlesztésével hivatott foglalkozni.

A kutatócsoport két irányban kezdte meg tevékenységét. Egyfelől elindított egy workshop sorozatot, melynek célja az, hogy fórumot teremtsen a régiókban működő és az NI mentor programban részt vevő óvodák számára a tapasztalatok megjelenítésére, kicserélésére és a tudományos tanulságok leszűrésére.¹¹⁸ Másfelől karunk Lego robotokkal kapcsolatos képzésében részt vevő hallgatóinak véleményét kérdeztük meg a képzésről, mindenekelőtt reflektív céllal és bevallottan pilot-jelleggel.

Jelen írásunkban ezt a második aspektust igyekszünk bemutatni, amennyiben egyrészt megkíséreljük röviden ismertetni azt a képzést, melyet azért indítottunk, hogy az óvodapedagógus-jelölteket felkészítsük a Lego robot készletek (Lego WeDo, Lego

¹¹⁸ Az első worksop megrendezésére 2019. december 11-én került sor.

Mindstorms) óvodai alkalmazására, betekintést nyújtva számukra a kisgyermekkorú robotprogramozás elméletébe és gyakorlatába, a komplexebb gyermekrobotikai készletek felhasználásába. Ehhez elmélyítjük neveléseméleti jártasságukat, mindenekelőtt a robotika kisgyermekkorú alkalmazásának pedagógiai aspektusai irányában (Benedek, 2012), kitérve különösen a konstruktivista pedagógia kontextusára. Értelmezzük a robotika és az óvodai nevelés kapcsolatainak lehetséges pontjait az eddigi kísérletek eredményeinek bemutatásával, megismertetve a robotikai projektek, témahetek tanulságait az intézményes nevelési környezetben. Igyekezünk megfelelő módszertani ismereteket nyújtani, melyek lehetővé teszik a gyermekek egyéni és életkori sajátosságainak figyelembe vételét a komplex készletek alkalmazása során, így lehetővé téve, hogy a robotikai elemek beépíthetővé váljanak a kisgyermeknevelési folyamatokba.

Másrészt szeretnénk bemutatni a kurzust elvégző első évfolyam visszajelzéseit képzésünk eredményességével kapcsolatban. Ezt a felmérést a következő évfolyamokban is el kívánjuk végezni, természetesen a kapott eredmények alapján folyamatosan finomítva a kurzus formai és tartalmi elemeit. Ezek az eredmények már csak azért is tanulságosak, mert hallgatóink nem tipikusan a programozás iránt vonzalmat mutató személyek, azonban fontosnak tartják az informatikai és robotikai kompetenciák játékos megalapozását kisgyermekkorban, átérzik ennek pedagógiai és társadalmi jelentőségét.

Az eredményeink bemutatását megalapozó kutatás módszerei a fentieknek megfelelően egyfelől elméleti jellegű megközelítéssel jellemezhetőek, másrészt empirikus adatok gyűjtésén alapuló, kérdőíves kikérdezéssel létrejött adatbázis elemzésének eredményeire épülők.

Azonban mindenekelőtt szeretnénk röviden bemutatni a National Instruments programját, mely megalapozta tevékenységünket.

1. Az NI Mentor Program

Az NI Mentor Program a National Instruments 14 leányvállalatánál működik, világszerte. A program óvodás kortól egészen a középiskolás korosztályig igyekszik elérni a gyerekeket, és célja, hogy elősegítse a cég profiljába illő műszaki képzettségű pályák választását, illetve ezt elősegítendő az iskolások körében javítsa a természettudományos tárgyak iránti attitűdöt. Ennek eléréséhez olyan tevékenységrendszer működtetését építették fel, mely sikerélményeket nyújthat a természettudományos tárgyak játékos tevékenységeken keresztül elsajátítása során – ehhez az NI oktatási célokra kifejlesztett eszközeit és a LEGO Education eszközeit alkalmazzák. Feltételezik, hogy a programmal már egészen korán, kisiskolás, sőt óvodás korban megszerethetik a természettudományos tárgyakat (illetve a résztvevő gyerekek elsajátíthatják a műszaki szemléletet és a mérnöki gondolkodásmódot), amikor a kifejezetten oktatási célokra kifejlesztett eszközökkel és a grafikus programozás segítségével életkoruknak megfelelő feladatokon keresztül gyakorlatilag valódi mérnöki munkát végeznek. És a program megalkotói feltételezik azt is, hogy ez a pozitív attitűd végigkísérheti a diákok iskolai pályafutását és meghatározhatja pályaválasztási döntéseiket is, a műszaki és a mérnöki pályák felé terelve őket.



Forrás: <http://hungary.ni.com/debrecen/ni-mentor-program>

Magyarországon a program igazán sikeres, a debreceni NI Hungary Kft.-nél 2009-es indulása óta folyamatosan bővül a programban résztvevő intézmények listája. Az első évben kilenc intézményben működött a program, a 2018-19-es tanévre már 130 iskolában mintegy 6000 diákhoz értek el (NI mentorprogram, n.d.).

Hogyan működik a mentorprogram? Több támogatási forma együtteseként:

A résztvevő intézményeknek (jelenleg a debreceni és a város vonzáskörzetében elhelyezkedő intézmények számára kínált opció) lehetőségük van mentor segítségét igénybe venni, aki vagy heti egy-két foglalkozást tart az intézményben, vagy az intézmény pedagógusainak mentorálására is sor kerülhet.

A pedagógusok számára a program komoly lehetőségeket kínál. Az alkalmazott eszközök (azaz az NI és a Lego Education termékei) olyan széles értelemben vett készségek megalapozását teszik lehetővé a robotikai játékon keresztül, mint az alkotás, a problémamegoldó gondolkodás, a közösségi eredményekhez való hozzájárulás.

A programban részt vevő intézménynek biztosítania kell időt, helyet, eszközt és pedagógust a robotikai foglalkozáshoz, illetve feladata a diákok „toborzása”, helyesebben a legtöbb esetben a túljelentkezés miatt inkább az alkalmasnak tartott gyerekek kiválogatása.¹¹⁹ Elvárás továbbá a tanévek végén egy online formátumú szakmai beszámoló elkészítése az elvégzett munkáról és az elért eredményekről, és lehetőség szerint a program nyilvános bemutatása, népszerűsítése.

A résztvevő intézmények a következő lehetőségekhez juthatnak hozzá még:

Lehetőség van tanévre szóló haszonkölcsön szerződésre az eszközök tekintetében (Lego Mindstorms készletek, NI myDAQ, NI myRIO, NI ELVIS II mérőeszközök és LabVIEW szoftver). Vásárlás esetén kedvezményes konstrukciók állnak rendelkezésre a LEGO készletek árából.

A résztvevő pedagógusok számára a program részét képezik a képzések, konferenciák és a folyamatosan bővülő tudásbázishoz való hozzáférés, illetve diákjaik számára folyamatosan szervezett versenyzési lehetőségek, mint a sajátos motivációs többlettel jellemezhető tapasztalatcserélési formák.

¹¹⁹ Az intézmények korántsem azonos szempontok szerint válogatják ki a programba bekapcsolódó gyerekeket – ennek részletes elemzése későbbi vizsgálatunk fontos és érdekes eleme lesz.

2. Lego robot programozás mint tantárgy

A Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Gyógypedagógiai kara a programhoz 2018-ban csatlakozott. A csatlakozás legfőbb indoka az volt, hogy a program alapvető elméleti állításait tudományosan alátámasztottnak tekinthetjük, hiszen széles körben ismertek a neveléstudományi kutatásoknak is köszönhetően a természettudományos tárgyakhoz kapcsolódó negatív attitűdök (Malmos-Chrappán, 2016) illetve az ettől nem függetlenül mutatkozó egyéb jelenségek (pl. a továbbtanulási és pályaválasztási döntésekben és a tantárgyi eredményességben).

Azonban a program azon elvével nem feltétlenül értettünk egyet, hogy a beavatkozás lehetséges pontja az iskolai oktatás korai szakasza lehetne, természetesen garantálva az egymásra épülő továbblépési lehetőségek folyamatosságát a felsőbb években (Sallai, 2016). Véleményünk szerint ugyanis a természettudományos érdeklődéssel kapcsolatos pozitív attitűd megalapozását és fejlesztését érdemes már a korábbi intézményes nevelés, azaz óvodai évek során megkezdeni. Ezért nagy örömmel támogattuk azt, hogy a program megnyílt az óvodák és az óvodapedagógusok felé, és karunk ennek a tevékenységnek szakmai támogatójaként is szerepet kívánt vállalni. Többek között azzal is, hogy a következő óvodapedagógus nemzedékek képzésében már lehetőséget kívánt teremteni a fentebb szóba került eszközök pedagógiai szempontból tudatos és óvodapedagógiai szempontból érvényes alkalmazási módjára.

Vállalásunk többirányú, hiszen egyrészt elméleti-tudományos szempontból igyekszünk követni a programmal kapcsolatos pedagógiai történéseket, másrészt igyekszünk támogatni az alkalmazás pedagógiai gyakorlatát, a programban részt vevő óvodák és óvodapedagógusok munkáját. Ez több folyamatban levő projekt elindítását is indukálta (képzések és továbbképzések indítása, tudásbázis létrehozása és működtetése, online és személyes fórumok és közösségek létrehozása és működtetése, szakmai workshop sorozat elindítása).

Jelen írásban ezek közül egyet kívánunk kiemelni, az óvodapedagógus képzésünk során választható tanegységként kínált Lego-robotikai kurzusunkat, mely két félévben szerepel a kínálatunkban.

A tárgy első féléve általános robotikai és programozási ismeretekkel foglalkozik, tulajdonképpen alapozó képzés annak érdekében, hogy a hallgatók megértsék a későbbiekben alkalmazott eszközök működésének sajátosságait és elsajátítsák a használatukhoz szükséges szemléletet.

A második félévben kerül sor a Lego robotok programozásával kapcsolatos gyakorlatokra és a programozott robotok alkalmazásával kapcsolatosan felmerülő pedagógiai kérdések megvilágítására, természetesen egyértelműen az óvodai tevékenységek rendszerében.

A kurzusok célja tehát egyfelől az, hogy a hallgatók betekintést nyerjenek a kisgyermekkorai robotprogramozás elméletébe és gyakorlatába, illetve hogy képessé váljanak arra, hogy a robotprogramozás lehetőségeit széleskörűen beépítsék pedagógiai munkájukba és a legváltozatosabb tevékenységkörökbe integrálják azt. Ezzel el kívánjuk érni, hogy képessé váljanak a Lego WeDo termékcsalád valamennyi elemét szakszerűen és játékosan felhasználni, összetett kisgyermekkorai robotprojekteket megvalósítani vagy önállóan megtervezni. Ugyanakkor hangsúlyozott elemnek tartjuk a kurzusok gyakorlatainak sorában, hogy a hallgatók betekintést nyernek a komplexebb gyermekrobotikai készletek felhasználásába is (Problémamegoldás Lego robottal n.d.).

Milyen eredményekkel folyik a robotikai („robotpedagógiai”) képzés Karunkon?

Természetesen korai volna sommás ítéletet mondanunk az eltelt rövid idő tapasztalatai alapján, de mivel kezdettől fogva elszántak vagyunk a tapasztalatok pontos rögzítése tekintetében, és tapasztalatainkat folyamatosan fel kívánjuk használni képzésünk és egyéb gyakorlataink reflektív finomítása érdekében, néhány korai tapasztalattal máris rendelkezünk, melyeket egyrészt felhasználhatunk, másrészt úgy éreztük, talán érdemes nyilvánosan is bemutatnunk.

A hallgatók visszajelzései sok tanulással szolgáltak számunkra. Mivel viszonylag alacsony elemszámú a vizsgálatunk (a mintegy száz résztvevő közel harmada válaszolt kérdőívünkre [N=34]) és mivel elsősorban a tanulásokra és a folytatást megalapozó ötletekre voltunk kíváncsiak, ezért nem kvantitatív, hanem kvalitatív megközelítést választottunk, kérdéseink nagy része nyitott, rövidebb-hosszabb szöveges választ igénylő kérdés volt, ezért a következőkben a beérkezett válaszokból mutatjuk be a leginkább érdekeseket, és egyelőre jobbra adósak maradunk a statisztikai elemzésekkel.

Óvodapedagógiai Lego-robotikai képzésünkkel kapcsolatban az első tapasztalat amit rögzítenünk kell, a kurzus legoptimistább várakozásokat is meghaladó népszerűsége. A szabadon választható kurzusokat első meghirdetésben több mint száz hallgató (nappali és levelező tagozaton egyaránt meghirdetésre került a tárgy) választotta és végezte el. Talán nem tévedés részünkről, ha a népszerűséget nem a robotika iránti érdeklődésnek, hanem sokkal inkább a Lego márkanév vonzerejének tulajdonítjuk. Az ismert márka játéka egyértelműen népszerűek a gyerekek (és az óvodapedagógusok) körében, nyugodtan kijelenthetjük, hogy manapság aligha hiányozhatnak az óvodai csoportszobákból. A konstruktív tevékenység többoldalú és komplex fejlesztő képessége kétségtelen, a játék elfogadottsága teljesen érthető. Nem csoda, hogy egy hozzá kapcsolódó képzés vonzó, nem is beszélve arról, hogy várhatóan játékkal telhet a képzés egy (jelentős) része.

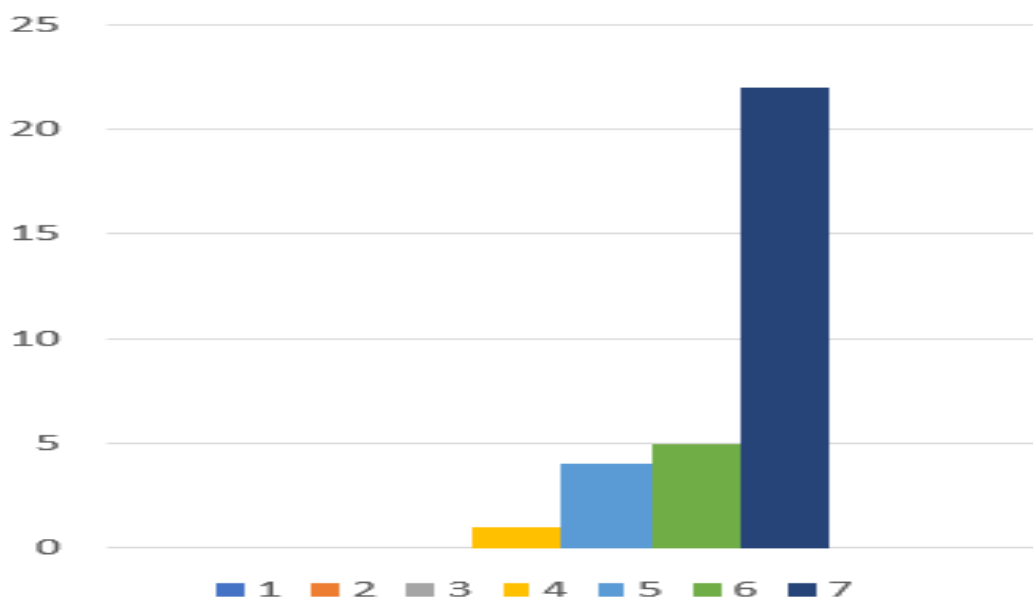
A Lego alapkészletek azonban közismerten több irányban fejlődtek az utóbbi években, és ezt a fejlődést az óvodai beszerzések ritkán követték. A motorokkal és egyéb autonóm elemekkel bővített készletek magas ára, és feltételezett komplexitása (esetleg feltételezett sérülékenysége) elriasztó lehetett az intézményes felhasználók számára. Ezért az általunk kínált, a legmodernebb Lego készletek alkalmazásához kapcsolódó képzés mint tapasztalatszerzési lehetőség önmagában érdekes és ezért motiváló erejű volt az óvodapedagógiai pályára készülő hallgatóink számára.

A tárgy népszerűsége ezzel véleményünk szerint megnyugtatóan magyarázható, de a kérdőívünk első kérdése mégis a tárgy választását befolyásoló tényezőkre vonatkozott. A leggyakoribb elem az érdeklődés és a kíváncsiság lett a válaszokban. Ez nem meglepő, hiszen a tárgy egyrészt szokatlan, kissé talán váratlan is a Lego felbukkanása a pedagógusképző felsőoktatás tantárgyai között, ugyanakkor szakmailag teljesen érvényes, hiszen egyrészt gyakorlatközelit, másrészt valódi kihívással foglalkozó tantárgyról van szó.

Rákérdeztünk a tárgyat választó hallgatók korábbi tapasztalataira, előéletére is, amikor megkérdeztük, hogy korábbi tanulásaik alatt foglalkoztak-e programozással, informatikával. A válaszadók kétharmada (21 fő) semmiféle korábbi tanulmányról nem tudott beszámolni ezen a területen. Mellettük hatan említenek közép- vagy általános iskolai informatikaórán szerzett ismereteket és heten autodidakta felhasználói tudással rendelkeznek saját bevallásuk szerint. Ez a válasz egybeesik az általunk várt előélettel, mert nem volt nehéz feltételeznünk azt, hogy az óvodapedagógiai képzésben résztvevő

hallgatók kevésbé érdeklődtek korábban informatikai és technikai jellegű ismeretek iránt.¹²⁰

A kurzus értékelésére kérve a hallgatókat először egy hétfokozatú skála használatát gondoltuk alkalmazhatónak. Arra kértük a kitöltőket, hogy egytől hétig osztályozzák, mennyire tartják hasznosnak a kurzuson szerezhető ismereteket (1= egyáltalán nem hasznos, 7= teljes mértékben hasznos). A válaszadó hallgatók mindegyike a skála pozitív felében helyezte el a kurzus hasznosságát, az 1. ábrán látható eloszlásban.



Forrás: saját szerkesztés

1. ábra A kurzus kedveltsége a hallgatók válaszai alapján

A kurzus lényegi tárgyával, a Lego robot készlettel kapcsolatban is feltettünk kérdéseket. Első kérdésünk az volt, hogy addigi szakmai ismereteik alapján mely területek fejlesztésében látják alkalmas eszköznek a készleteket az óvodapedagógus hallgatók. A válaszok a fejleszhető területek széles körét felelték. Említést kaptak természetesen a finommotoros mozgási területek, a kognitív képességek, a kreativitás, a problémamegoldó képesség, a logika, ezek mellett megjelent a kooperációs készség és a türelem is.

A szűken értelmezett szakmai interpretáció mellett általánosabb értelemben is a készletek értékelésére kértük a résztvevő hallgatókat, amikor megkérdeztük, mit tartanak a készletek legnagyobb erősségének. A válaszok (27 válasz érkezett a kérdésre) meglepően színesek voltak, idézzük ezeket (nyelvileg is eredeti formában):

- *Nagyon egyszerűen értelmezhetőek a leírások a robot megépítéséhez. Könnyű kezelni a tableten a programozó applikációt.*
- *Modern a mai kor játéka*

¹²⁰ Bár meg kell említenünk azt is, hogy természetesen az általánosítást gyakran megtörik egyéni esetek is. Így óvodapedagógus hallgatóink között rendszeresen feltűnnek a fenti képből kilógó hallgatók is: van példa olyan lány hallgatóra, aki gépipari középiskola programozó szakja után, illetve olyanra is, aki egy év egyetemi informatikai képzés után folytatta tanulmányait az óvodapedagógusi nappali tagozatos képzésben.

- *Érdekes*
- *Mobilitás, variálhatóság*
- *Érdekes, különleges, egyszerű, de nagyon változatos lehetőségeket biztosít.*
- *Jatekosan tanít*
- *Összehozza a gyermekeket és türelemre együttműködésre ösztönzi őket.*
- *Vizuális, gondolkodás fejlesztő, de játékos formában.*
- *A LEGO-ból elkészíthető dolgok számát csak a gyermekek képzelete szab határt.*
- *Képzelet, kreativitás, önálló gondolkodás fejlesztése.*
- *A játszva gondolkodás, mely idő alatt egyedi megoldások születnek.*
- *együtt játszás öröme, csapatépítő*
- *a programozási lehetőség*
- *Csapatépítő jelleggel van, növeli az alkotás örömét. A gyerekek megtapasztalhatják, hogy a tabletek nem csak youtube-ra alkalmasak.*
- *Mindenképpen az építés élménye*
- *Logikus, lépésről lépésre követhető.*
- *Fenntartja a gyermek érdeklődését, aktivitását*
- *Lépéstartás a technikával.*
- *Stabilitás megbízhatóság*
- *jól fejleszti a társakkal való együttműködést és a fentebb leírt képességeket*
- *Érthető, élvezetes, jól átgondolt*
- *A gyerekeket elvarázsolja a LEGO.*
- *Gyerekek közötti kapcsolatteremtés*
- *Sokrétű fejlesztő.*
- *Játékos formában vezeti be a gyerekeket a programozás világába, motiválja a őket a feladatmegoldásra, kompetencia fejlesztő*
- *A programhoz való ingyenes hozzáférés.*
- *Motiváló, modern, újdonság, játszva tanít, önálló tapasztalatszerzés, változatos, sokoldalú fejlesztési lehetőségei vannak*

Összességében a kép nagyon pozitív, a hallgatók nagy számú és színes elismerő állítást tudtak megfogalmazni a megismert készletekkel kapcsolatban. Kiemelésre érdemesnek tartjuk azonban, hogy a hallgatói véleményekből jól kirajzolódik egy olyan kép, mely szerint a hallgatók egyrészt korszerű eszköznek tartják a Lego robot készleteket, ami a gyerekek számára önmagában motiváló és érdekes, azonban a tevékenység szervezettsége és célszerűsége kiragadja az eszközöket az öncélúságból és értelmet ad használatuknak. A vélemények nyomán élményszerű és örömteli tevékenység lehetőségét teremti meg az eszköz használata, aminek nagy előnye még, hogy használata korántsem pusztán egyéni tevékenység, hanem együttműködésen alapul, gerjeszti a szociális képességek alkalmazását és fejlődését is.

De nem csak a készletek erősségeire kérdeztünk rá, hanem lehetőséget adtunk a hallgatóknak, hogy megfogalmazzák azokat a problémás pontokat vagy kétségeket is, melyek tapasztalataik alapján a készletekkel kapcsolatban felmerülhetnek. A válaszok a következők voltak (27 válasz, nyelviileg is eredeti formában):

- *Nincs*
- *Apró legódarabok is vannak a készletben, amelyek elvesződhetnek könnyen, amely által használhatatlanná is válhat hamar a szett. A robot mozgása még korlátozott.*
- *Az elérhetőség, nem mindenki tudja beszerezni*
- *Sok idő össze rakni*
- *Balesetveszély mivel kicsi elemekből áll s lenyelheti. Az ára.*

- *Nem vagyok biztos benne, hogy az ára miatt bárki számára elérhető.*
- *nem tudom*
- *Sajnos az ára miatt kevés gyermeknek érhető el.*
- *Apró elemek összeillesztése*
- *Nem tudok ilyet.*
- *Nem ismerek gyenge pontot.*
- *nincs*
- *elemmel működik*
- *Kevés helyen ismerik.*
- *Az ára*
- *Nincs szerintem.*
- *Nem gondolom, hogy lenne*
- *Passz.*
- *drága - ezért sokkal kevesebb helyre jut el, mint kellene*
- *Nem tudok ilyet mondani*
- *Nem találtam gyenge pontot*
- *Véleményem szerint nincs ilyen*
- *Alapfelhasználóként ilyenről nem tudok nyilatkozni.*
- *Gyenge pontja talán az ára, hiszen nem minden óvoda tud hozzájutni*
- *Sokan nem ismerik.*
- *drága*

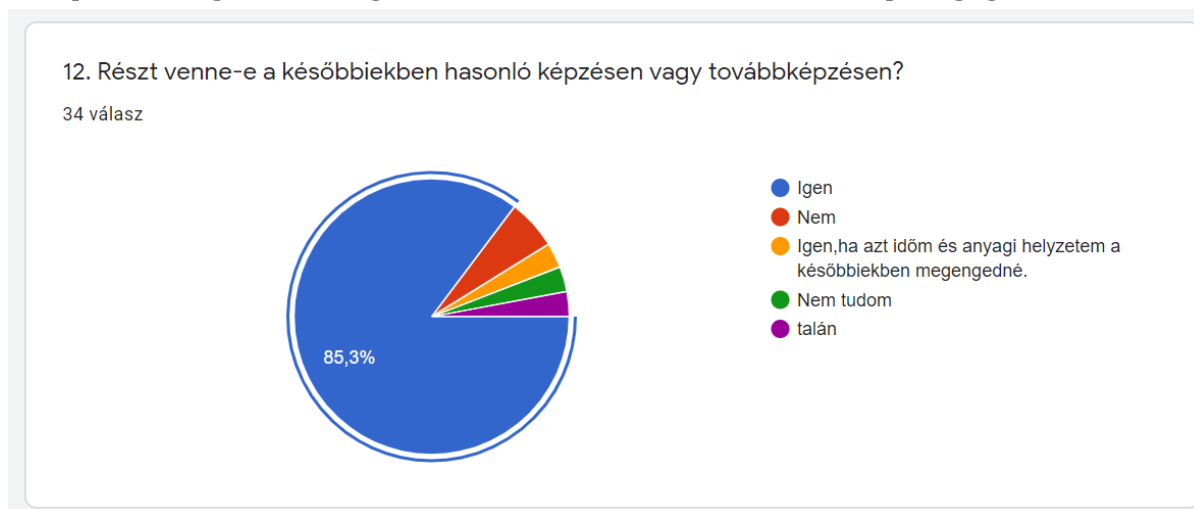
Ha az előbb nagy számú pozitív véleményt említettünk, most kevesebb kifogást kell kiemelnünk, tíz válasz nem is tud negatívumot említeni. Többen említik a készletek árát, mely szerintük a hozzáférhetőség legfőbb gátja. Ez a felvetés kétségtelenül igaz, a programban részt vevő óvodák maguk is küzdenek azzal a gonddal, hogy nem képesek annyi készletet megvásárolni, amennyi kielégítené a jelentkező igényeket, még az NI támogatási formáinak felhasználásával sem. A válaszok közül kiemelnénk még azt a véleményt, mely szerint a készletek nem széleskörben ismertek, az óvodapedagógusok nem ismerik, illetve felületesen ismerik a fejlett Lego készleteket, és csak a hagyományos LEGO készletek használata jut eszükbe. Ez az ellenvetés is jogos, mindenképpen érdemes erőfeszítéseket tennünk a készletek használatával kapcsolatos tapasztalatok szakmai körökben történő terjesztésére. Nem tudjuk azonban komolyan venni azokat a kifogásokat, melyek a készlet apró alkatrészeire panaszkodnak. Ez természetesen igaz, de igaz a klasszikus Lego készletekre is, az egyetlen sajátos probléma esetünkben inkább az, hogy ha a robot készletek építési útmutatóit követve akarunk robotot építeni, akkor érdemes nagyon ügyelni a készletek rendezettségére, mert az összekeveredett alkotóelemek rendkívül nehézé teszik az építési leírások követését. Ez előzetes felkészülést (ellenőrzést és rendszerezést), illetve tudatos pakolást és bontást igényel, tehát a készlettel való munka nem merül ki az építésben és nem ér véget az építőelemek ömlesztett elpakolásával. Összességében azonban kijelenthetjük, hogy a negatívumok említései messze alulmúlják a pozitív oldal kidomborítását.

Végül rákérdeztünk arra is, hogy a kurzus elvégzői igényt tartanak-e további képzésre, kapcsolattartásra a témában fejlődésüket, tevékenységeiket elősegítendő.

A válaszok alapján (31 válasz érkezett a kérdésre) egyértelműen kirajzolódott, hogy a résztvevők elsősorban egy pontos és használható dokumentáció meglétét igénylik, a jelenleg hozzáférhetőkön túlmenően, mely egyrészt a készletek építésére vonatkozik, másrészt alkalmazásukat dokumentálja.

A hallgatók hat nemleges válasz mellett nagyrészt igényelnék a kapcsolattartást, melynek formájára több javaslat is érkezett (Facebook csoport, blog, fórum, hírlevél). Fontos tanulság, hogy a válaszok az eleven és gyakran változó formákat javasolják, nem egy honlap viszonylag statikus és könnyen elavulttá, unalmassá, változatlaná váló formáját tartják elképzelhetőnek, hanem a közösségileg szerkeszthető és dinamikus formákat.

Végül rákérdeztünk arra is, hogy később bekapcsolódnának-e hasonló képzésekbe vagy továbbképzésekbe, és a válaszadók nagy része élne a lehetőséggel, egyértelműen elutasító válasz ebben az esetben mindössze kettő született, ahogy ezt a 2. ábrán is ábrázoljuk. Ez a lelkesedés szintén tanulságos csoportunk számára, és el is kezdtük keresni azt a pedagógus továbbképzési formát, amely mind tartalmi, mind formai szempontból leginkább megfelelne a téma iránt érdeklődő óvodapedagógusok számára.



Forrás: saját szerkesztés

2. ábra: További részvételi szándék Lego robot képzésben, továbbképzésben

Bár kis mintás vizsgálatunk természetesen tudományos érvényességű általánosításokat nem tesz lehetővé, talán akciókutatásnak értelmezhető annyiban, hogy nagyon értékes következtetéseket vonhattunk le csoportunk tevékenységi irányainak megtervezéséhez. Egyértelművé vált a kutatásból, hogy a hallgatók szeretik és igénylik a korszerű tartalmakat, nem zárkoznak el az NI által felvetett természettudományos érdeklődéssel kapcsolatos attitűdformálás elől, sőt lelkesen bekapcsolódnak az ilyen irányú programokba. Az is egyértelművé vált, hogy a meghirdetett kurzusokon messze túlmutató tevékenységi formákban kell gondolkodnunk, melynek részét kell képeznie egy komplex képzési- és továbbképzési rendszernek, egy élénk szakmai fórummal rendelkező, közösségépítő publikációs felületnek, mely a napi gyakorlatból származó tapasztalatok megosztási lehetőségét szolgáltatja, és egy workshop-sorozatnak, mely a személyes tapasztalatcserét teszi lehetővé.

Ehhez meg kell teremtenünk a formális kereteket és feltételeket és meg kell kezdenünk a tartalmak előállítását, melyek beindíthatják és fenntarthatják a szakmai diskurzus dinamikáját.

Irodalomjegyzék

Digitális pedagógia 2.0 Szerk.: Benedek András, (2012) Typotex Kiadó
https://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop412A/2011-0023_DP/index.html

Malmos Edina – Chrappán Magdolna (2016): Természettudományos attitűd vizsgálat egy pilot mérés tükrében *Educatio* 2016 (4) p608-616.

NI Mentor Program: a következő generáció mérnökeiért (n.d.)
<http://hungary.ni.com/sites/default/files/NI%20Mentor%20Program%202016.pdf>

Problémamegoldás LEGO® robottal digitális pedagógiai-módszertani csomag a kreativitás/problémamegoldó gondolkodás fejlesztésének támogatására (n.d.) Digitális Pedagógiai Módszertani Központ https://dpmk.hu/wp-content/uploads/2017/08/KP_kozepiskola_EV3.pdf

Sallai, Éva (2016): Tanítás és robotprogramozás LEGO-val *Új Köznevelés* 2016 (5-6)
<http://folyoiratok.ofi.hu/uj-kozneveles/tanitas-es-robotprogramozas-lego-val>

A POZITÍV PEDAGÓGIA ÉS A MŰVÉSZETI NEVELÉS HATÁSA A VÉGZETTSÉG NÉLKÜLI ISKOLAELHAGYÁS CSÖKKENTÉSÉRE

Bredács Alice Mária, alice.bredacs@gmail.com

Pécsi Tudományegyetem Művészeti Kar

1. Inspiráció

Manapság egyre több olyan módszertani kézikönyvvel, programszerű módszertani gyűjteménnyel, feladatsorral lehet találkozni, amelyek nem kapcsolódnak kijelölt pedagógiai paradigmához, nincs mögöttük egységes pedagógiai vezérelv, felfogás, filozófia, rendszerszemlélet.

Ezek a gyűjtemények – finoman szólva is – eklektikusak, egymást ötletszerűen bővítgetők, ám egymással nem harmonizálnak. E gyűjteményes módszerek ritkán alkotnak egységes pedagógiai rendszert, de még a pozitív módszerek gyűjteményei sem mindig tükrözik vissza a maguk teljességében, a pozitív pedagógiai paradigmát. Hasonló helyzet alakulhat ki akkor is, amikor egy komplex művészetpedagógiai rendszernek csak egyes részleteit változtatják meg, az egészének az átgondolása nélkül.

A művészeti tanárképzésbe jelentkező hallgatók pályaképében általában a pozitív tanárkép dominál, amely alapvetően meghatározza a tanítással kapcsolatos nézeteiket, illetve szemléletüket. Elbeszéléseikben gyakran jelenik meg a kedves, türelmes, segítő tanár személye, a jó iskolai klíma, az eredményes tanulási módszerek, a kitűnő osztály- és csoportközösség, a tanár és a tanuló jó kapcsolata.

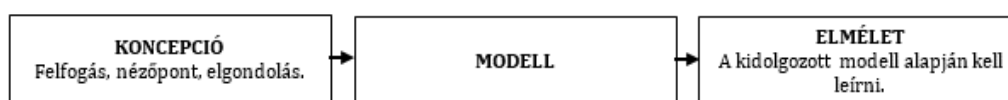
Ezek mellett megjelennek a hallgatók történeteiben a negatív, károsító példák is, a tanulói kudarcokról, a segítség és az empátia elmaradásáról, a rossz tanári módszerválasztásról és a stresszel teli tanulási folyamatokról, ugyanis nem minden művészeti iskolában elvárás a pozitív gondolkodás, nem minden tanár követi ezt, és ez a szemlélet nem vált általánossá a művészetpedagógiai gyakorlatban sem. A negatív példákat okozó tanárok talán nincsenek is tudatában azoknak a töréseknek, amelyeket tanítványokban okoztak. Tanítványaik képességeiben, a kitartás hiányában, a gyakorlás kisebb mennyiségében találják meg a művészi tevékenység megszakadásának az okait.

A művészeti egyetemig eljutó hallgatók esetében jó eséllyel korigálásra kerültek az elszenvedett sérelmek, de kérdés marad, hogy hányan lehetnek azok a fiatalok, akik elpártoltak a művészei tevékenységektől.

A művészetpedagógiában és a közoktatásban is egyre dinamikusabban jelenik meg az az igény, hogy a tanulók a tanulást örömteli tevékenységként éljék át. Ezzel az attitűddel sokkal gazdaságosabb és eredményesebb lehet a tanulásra szánt idő felhasználása. Eközben a tanulók jól-létet, kreatív önfeledtséget, boldog társas kapcsolatokat és kiteljesedést élhetnek meg.

2. A koncepció, a modell és a paradigma jellemzői

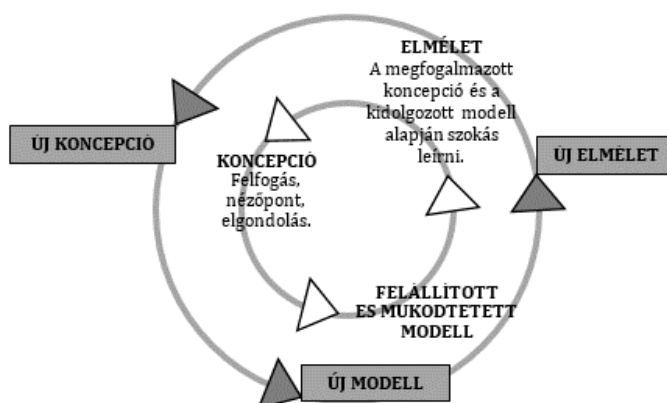
A paradigmának a különböző értelmező szótárakban, tudománytani gyűjteményekben és pedagógiai lexikonokban sokféle jelentése van. Hétköznapi értelemben mintát, összehasonlítási példát jelent. Thomas Kuhn úgy véli (*Báthory és Falus 1997*), hogy a paradigma olyan szemlélet- és gondolkodásmód, amely egy-egy történeti korszak tudományos felfogását és kutatását alapvetően meghatározza. Bagdi Emőke (2018) korszakról, korszakról beszél, amely tulajdonképpen egy időszak koncepciója, filozófiája. Gordon Győri János (2004) a koncepció, a modell és az elmélet kapcsolatát lineárisan, illetve visszaható módon írja le. (1. ábra)



Forrás: Gordon Győri 2004

1. ábra. A koncepció, a modell és az elmélet kapcsolata

Gordon Győri János (2004) megfogalmazva azt a neveléstörténet által többször is igazolt tényt is, hogy nem minden koncepció jó, vagy hibátlan. A modellalkotásban problémát az okozhat, hogy egy modellt gyenge tudományos érvek alapján is fel lehet állítani. Az intézményi koncepciók és modellek a tanulók igényeihez és szükségleteikhez való alkalmazkodás miatt – adaptív módon – időről időre módosulhatnak. Az ezekből nyert tapasztalatok és információk miatt az oktatáspolitikai trendek is változnak, szerencsés esetben inkább a gyakorlatnak, mintsem az íróasztali munkának megfelelően. (2. ábra)



Forrás: saját ábra 2019

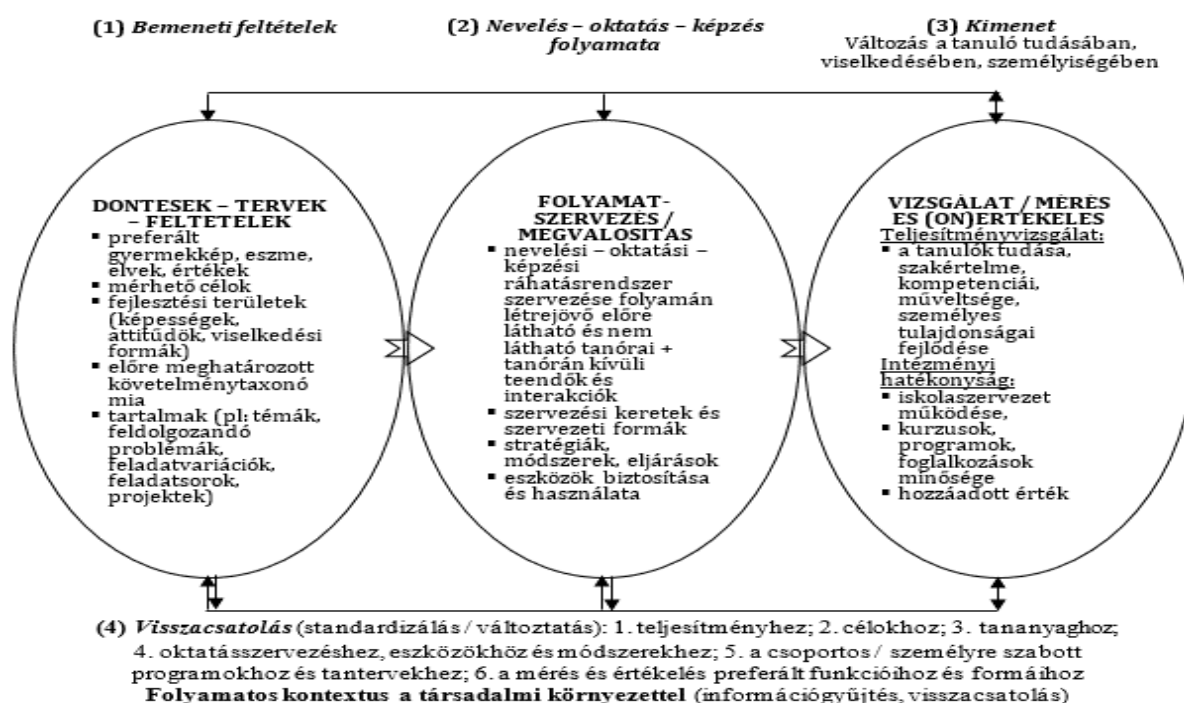
2. ábra. A koncepció, a modell és az elmélet egymást átható fejlődése.

A koncepció mellett a modellnek is több meghatározása lehet. Az egyik legközérthetőbb a műszaki tudományokból adaptálható. Ez szerint a modell egy olyan információt hordozó rendszer, amelynek „célja az emberi megismerési folyamat elősegítése, újabb ismeretek szerzése.” (Szücs 1990,19.)

A pedagógiai valóságot viszonylag nehéz modellezni, mert sokrétű struktúráat alkot. Összetevői erős kölcsönhatásban állnak egymással. A rendszerelvű pedagógiai modell egyik fő jellemzője, hogy bármelyik elemét változtatjuk, az minden más elemére kihat, a

másik pedig az, hogy az adott struktúrához mindig hozzátartozik a stratégia is. A modell működtethetősége tudja csak igazolni a modell beválását. Ez a jó, vagy kevésbé jó működés a rendszer szereplőihöz csatol vissza, a tanulókhöz, a szülőkhöz, a tanárokhoz és a vezetőkhez (Bredács 2017b).

- A modell bemeneti fázisában a társadalmi igények és a személyi, tárgyi, infrastrukturális feltételek, valamint a döntések és a tervek jelennek meg. Itt kap helyet az aktuálisan preferált gyermekkép, az eszme, az ezekhez kapcsolódó elvek, a vallott értékek és a kinyilvánított és mérhető célok. A modellben megnevezik a tanulóra vonatkozó fejlesztendő kompetenciákat és az elérendő értékeket, követelmények formájában. Ezekhez különböző tartalmakat és feladatsorokat, vagy projekteket kapcsolnak. A tervezésen és feltételteremtésen túl, a modellnek fontos része a megvalósítás folyamata. Ez sok szervezési feladattal és folyamatos interakciókkal jár. Eközben különböző pedagógiai stratégiák, módszerek és eljárásmodok valósulnak meg. A kimeneti tényezők a tanulóra és magára az intézményi hatékonyságra is vonatkoznak. Ekkor mind a tanulóban létrejött



változásokat, mind pedig az intézmény működését, a hozzáadott értéket érdemes vizsgálni (Bredács 2017a). (3. ábra)

Forrás: Bredács 2015, 2017a.

3. ábra. Tanulás rendszerelvű folyamat ábrája

3. A pozitív pedagógiai modell felhasználása a művészeti nevelésben

A pozitív pedagógia egyik fő területe, nevezetesen a megküzdési kompetencia, nagyban befolyásolja a tanuló célkitűzésit, problémamegoldó, stresszkezelési képességeit (Oláh 2008, 2012b, Bredács 2009, 2012, 2014, 2015, 2018a, 2018b, 2019), a tanulóval kapcsolatos pozitív attitűdjeit, optimizmusát, végső soron a jóllétérzéshez való viszonyukat (Oláh 1999, 2004a, 2004b, 2005, 2006, 2010, 2012a, 2015, Kiss 2015). A megküzdési kompetencia szintjének megemlése a tanuló lemorzsolódás, kimaradás ellen hat.

A megküzdőképességgel kapcsolatos minden eddigi (7. és 9. osztályokban végzett) vizsgálati eredményem (2009, 2012, 2014, 2015) azt mutatja, hogy a tanulók érzelmi intelligenciája és a pszichológiai immunitás érzelmi kontroll területének szintje kritikusan alacsony. A másik – empirikus kutatásokkal – többszörösen igazolható eredmény az, hogy a tanulók társas képességei gyengébbek, mint a személyes képességei. Ezeket a képességterületeket – a tanulás eredményességének növelése miatt – kiemelten kell kezelni, sőt egész életen át gyarapítani kell. Ez lehetséges is az ún. csatolt tartományok miatt (*Bálint* 2018, *Bredács* 2012, 2014, 2015, 2017a, 2018c, 2018d, *Révész* 2017). Ezek a fejlesztésre szoruló tanulói eredmények inspiráltak arra, hogy 2016-tól a képzőművész-tanár és a design- és vizuálművészet tanár szakos hallgatók csoportjaiban (összesen 51 hallgatóval) egy sajátélményű feladatmegoldásokra épülő módszertani kutatást indítsak el.

A kutatás célja az, hogy megkeressük a vizuális művészeti területeken jól alkalmazható, az érzelmi intelligenciát, az optimizmust és főleg a társas kapcsolati tényezőket növelő feladatokat és módszereket. A hallgatók először elkészítettek egy – a szakterületükhöz illeszkedő – óratervet, amely a fenti képességterületek valamelyikének fejlesztését szolgálta. Ezt követően a tervezet feladatsor társak közötti élményszerű kipróbálására került sor, mikrotanítás formájában. Minden mikrotanítást vezetett csoportszintű reflektálás, illetve önreflektálás követett. A kutatás megkezdése előtt azt feltételeztem, hogy a hallgatók többsége egyénileg megoldandó vizuális feladattal fog készülni, és a feladatok kivitelezése a hagyományokat fogja követni, az értékelés pedig osztályzatra épülő lesz.

A hallgatók számára az interneten több vizuális-kultúra, illetve e-diás feladatbank is elérhető. Ezek a felületeken található feladatok általában az egyéni tudást és képességeket fejlesztik vagy vizsgálják. A hallgatók mégsem ezekből merítettek ötleteket, hanem mindegyikük kooperatív feladatot készített vagy adaptált más tantárgyak feladatai közül rajzos, téri vizuális témává. Ezzel azt a feszültséget jelezték, amelyet a hagyományos rajzóra eredményezhet a nem túl kívánatos egyedül végzett munka miatt, amely elszakad a tanulók együttműködésre irányuló igényeitől.

2018-tól a PTE NTI koordinálásával az EFOP-3.1.2.-16-216-00001 A köznevelés módszertani megújítása a végzettség nélküli iskolaelhagyás csökkentése céljából indított munkában veszek részt. Területem a tanulók komplex fejlesztése a művészeti nevelés alapú módszerek segítségével (*Bredács* 2018c). A fenti kutatási eredmények felerősítik a program hatékonyságát.

A hallgatók az órán szerzett tapasztalataik felhasználásával a feladatsoraikat a tanítási gyakorlaton is kipróbálják. A gyakorlatokon külön figyelmet kell szentelniük a leszakadó, SNI és a hátrányos helyzetű tanulóakra. A kipróbálás után azt jelzik vissza, hogy a művészeti tantárgyakat nem csupán „könnyűek és pihentetőek”, ahogy ez beépült a köztudatba, hanem nagyon komoly személyiségfejlesztő hatásuk van. A leszakadó, SNI és a hátrányos helyzetű tanulók megtapasztalhatják a sikert és ez által motivációs forráshoz jutnak, valamint erősödik néhány kevésbé fejlett megküzdési stratégiájuk.

4. Két bevált hallgatói gyakorlatterv bemutatása

Ebben a tanulmányban a gyakorlattervek közül olyanokat kívánok bemutatni, amelyek elsősorban a társas képességeket monitorozzák, mobilizálják, vagy felerősítik a negatív társas kapcsolatok kontrolálását. Ezek a területeken fontos az empátia, a társas környezet információinak szelektív észlelése, adekvát felhasználása. A társak képességeinek feltárása és együtt gondolkodás, együttműködés velük, a társas teremtés,

a társas kreativitás, mások támogatásának megszerzése. A hallgatók mindegyike hozzájárult ahhoz, hogy nevük és munkáik megjelenjenek az általam írott tanulmányokban.

Első feladatsor: SZTORI KREÁTOR (önálló hallgatói tervezet)

A hallgató neve: Boldizsár- Antal Rebeka, okl. festőművész	
Képzési forma, ahova a hallgató járt (kreatív gyakorlatok): PTE-MK, Képzőművész-tanár MA	
Szemeszter: 2018/2009, 1. szemeszter	
Korcsoport	6 éves kortól
Módszer	Kooperatív, rajzos, narratív
Munkaforma	Csoportos
Anyag- és eszközszükséglet	Csoportonként egy A/4-es írólap, a rajzhoz színes ceruza, grafit vagy filctoll, tanulónként 3 db. cetli, illetve a csoportokra osztáshoz annyi cetli, ahány csoport lesz
Időigény	14 éves kortól 30 perc, kisebb korban több időt igényel
Cél	A megadott szavak hatására (kiindulópont) induljon be a játékosok fantáziája. A sztereotip asszociációk erősítsék a leegyszerűsítő képességet, a kooperatív munka pedig erősítse a társas kapcsolatokban való együttműködést.
Taxonómia	<i>Ismeret:</i> Kooperatív munkamódszer, logikus, egyszerűsítő képi, alkotói gondolkodásmód, lényegre törekvő ábrázolás, illetve arányok ismerete. <i>Készség / képesség:</i> Asszociációs, narratív és vizuális készség, kreativitás, lényegi, egyértelműsítő ábrázolás, képzelőerő. <i>Attitűd:</i> Együttműködő, befogadó, játékos.
Instrukciók	Történet alkotás megadott szavak alapján, majd annak leképzése, ábrázolása rajzban.
Feladatsor leírása	1. Színes cetlik húzásával 3-5 fős csoportokra osztjuk a gyerekeket és csoportonként egy A/4-es írólapot kapnak. Mindenki húz három kalapból egy-egy cetlit. A fejenként három megadott szó egy személyt, egy tárgyat és egy cselekvést tartalmaz. 2. A csoportok elkülönülnek egymástól, és megkezdik a közös munkát. 3. A csoporton belüli játékosok együttesen kezelik a fejenként kihúzott szavakat, és abból kiindulva, minden szót felhasználva próbálnak megalkotni egy történetet szóban. 4. A kitalált történetet minél érthetőbben, leegyszerűsítve próbálják ábrázolni rajzban, hogy a többi csoport a szavak ismerete nélkül is értelmezni tudja az ábrázolás lényegét. 5. A csoportok közösen beszélnek meg a különböző történeteket ábrázoló képeket és megpróbálják kitalálni egymás történetét.
Értékelés	Csoportos megbeszélés.
Kereszttantervi alkalmazások / kapcsolódás más tartalmakhoz	Vizuális nevelés, magyar és irodalom, történetalkotás
Alternatív lehetőségek / variációk	Fejenként több szó is megadható, akár fogalmakat, helyet és időt is meghatározhatnak, ezáltal változtatható a megalkotott történetek hossza. Ilyenkor érdemes a csoportoknak írásban is megfogalmazni a kitalációt, és nagyobb papírméretben is dolgozhatnak. A szavak számától és a lapmérettől is függ a időkorlátozás.

<i>Megjegyzések / tapasztalatok reflexiók</i>	<p>A játékosok gondolkodásukban és ábrázolásaikban előszeretettel használtak sztereotípiákat. A sztereotípiák szerepe ezekben a munkákban az egyszerűsítés, egyértelműsítés. Az emberek mindig egészlegesen látnak és egészítik ki a látott, halott dolgokat, ez a feladat éppen ezt is mutatta.</p> <p>Négy csoport alakult ki a különböző színű cetlik húzása által. Azonban a fejenként kihúzott három szó kissé megzavarta a csoportokat, viszont a szabályok megismétlésével azonnal neki tudtak állni a feladatnak.</p> <p>A csoportokon belül jól megfigyelhető volt, hogy ki mennyire domináns, kinek van nagyobb hangja, ki vezeti a történetalkotást. A feladatfelosztás egymás között gördülékeny volt. A játékosok hamar rájöttek a rajzok lényegére, könnyen tudták szóban körvonalazni az ábrázolt cselekvéseket. A csoportokon belül volt ahol egy személy rajzolta meg a történet főbb részeit, míg a többiek instrukciókat adtak hozzá, volt olyan csoport, ahol közösen készítették a rajzot, hol felváltva, hol párhuzamosan dolgoztak. A rajzhoz az eszközhasználat nem volt kötött, így ki színesen, ki grafittal készítette el ábrázolását. Akik színes eszközt választottak, azoknak több időre volt szükségük. A játékosok a csúszás miatt plusz 10 percet kaptak, de annak a csoportnak, akik színessel dolgoztak ez sem volt elég. Elmondásuk szerint – az időhiány miatt – a történetük végét elsiették vagy szerettek volna még rajta dolgozni. A színes munkák kifejezőbbek lettek, a színhasználat miatt jobban fejlődik a játékosok színérzéke, színalkotó képességei, vizuális készségei, a grafit használata pedig az egyszerűsítő készséget segíti. A megadott szavak arra készítetik a játékost, hogy asszociáljon és minél egyszerűbben, esetleg sztereotípiákban gondolkodjon, ebből kiindulva ábrázoljon, minél érthetőbben próbálja megjeleníteni a történet lényegét. Megismerjük a játékos fogalmi rendszerét, narratív készségét. A történetalkotás képi megjelenítésének különböző aspektusából eltérő módokon jeleníthetik meg azokat. A közös munka jótékony hatással van az egyénekre. A feladatsor az irodalom, matematika, vagy más tanóra után is beiktatható, mert nem igényel folytonos koncentrációt és a nehezebb tanítási napokon jó hatással lehet a gyerekekre.</p> <p>A munkák a terem egyik padjára lettek kirakva a megvitatás során. A csoportok megpróbálták egymás rajzait megfejteni, kitalálni, hogy milyen cselekményt is ábrázolnak, majd ha közel jutottak az eredeti történethez, a csoport egy kiválasztott tagja elmondta a megfejtést és a szavakat tartalmazó cetliket a rajz mellé tette. A megbeszélés nevetéssel, jó kedvvel telt el, mindenki közvetlenül beszélt egymással és egymás előtt.</p> <p>A játékosok felé feltett irányított kérdések: „Elég volt-e a megadott időkorlát?”, „Jól éreztétek-e magatokat a közös munkában?”, „Mi okozott nehézséget?”, „Okozott-e nehézséget a rajzban való leegyszerűsítés, a felismerhetőség célzata?”</p>
---	---

Képek / képsorok (Boldizsár- Antal Rebeka órájának anyagából)



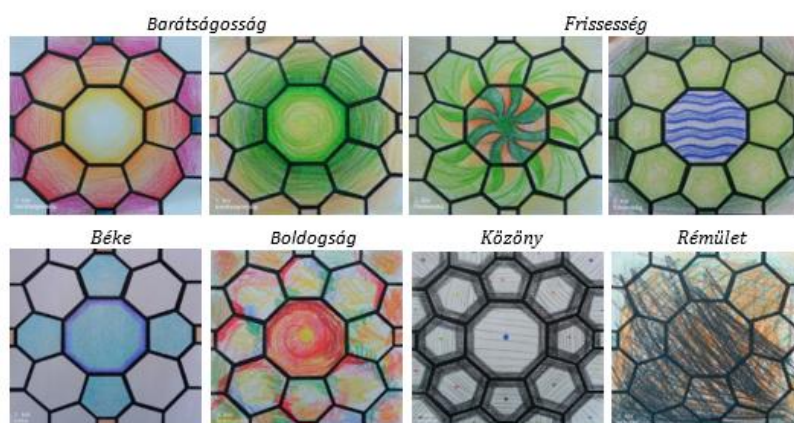
Második feladatsor: SZÍNMEZŐK (önálló hallgatói tervezet)

A hallgató neve: Fonyó Rebeka, okl. festőművész	
Képzési forma, ahova a hallgató járt (kreatív gyakorlatok): PTE-MK, Képzőművész-tanár MA	
Szemeszter: 2018/2009, 1. szemeszter	
Korcsoport	7 éves kortól
Módszer	színek felhasználása az érzéseket megjelenítő fogalmak ábrázolására
Munkaforma	egyéni, csoportos
Anyag- és eszközszükséglet	geometrikus, nem ábrázoló, az egész lapot kitöltő színező (1 db/ fő/ kör); színesceruza (vagy más színes eszköz), cetlik a csoportbontáshoz (annyi színű cetli, ahány csoport), cetlik az elvont fogalmakkal (pl.: érzelmek) (1 db/ fő/ kör)
Időigény	kb. 20 perc/ kör (a színező méretétől és bonyolultságától, továbbá a korosztálytól függően az idő változhat)
Cél	A feladatsor fő célja a diákok önmegismerő és empatikus képességének, toleranciájának fejlődése, egymás megismerése, az egyéniség felvállalása. A színérzék, a kreativitást és az asszociációs képességek fejlődése.
Taxonómia	<i>Ismeret:</i> elvont fogalmak megértése, azok színekkel való megjelenítése <i>Készség / képesség:</i> színérzék, kreativitás, asszociáció <i>Attitűd:</i> önismeret, elfogadás, empátia, tolerancia, önbizalom, egyéniség
Instrukciók	<i>1. kör:</i> Mindenki kap egy darab színezőt, mindenki húz egy színes cetlit és egy „fogalom cetlit”. A csoportbontás a 2. körtől történik (az egyforma színű cetlit húzó emberek kerülnek egy csoportba). A kihúzott „fogalom cetlit” senki nem mutathatja meg másnak, és a fogalmat sem szabad elárulni senkinek! A feladat az, hogy mindenki kiszíneze a színezőjét úgy, hogy próbálja meg a színekkel megjeleníteni az adott fogalmat. Mindenki annyi színt használ, amennyit akar, akár egy mezőn belül több szín is szerepelhet. Miután mindenki kész a színezéssel, a fogalmakat összegyűjtjük, és egy helyre tesszük. Az elkészült színezőket pedig úgy helyezzük el, hogy mindenki lássa őket, majd beszélgetünk róluk. (Ez a rész legalább olyan fontos, mint a színezés. A végén kiderül, hogy valójában mindenki ugyanazt a fogalmat kapta.) <i>2. körtől:</i> A diákok a csoportok szerint leülnek egymás közelébe, de továbbra is önállóan dolgoznak. Ettől a körtől kezdve különböző opciók lehetnek: csoportonként ugyanaz a fogalom; az egyik csoportban ugyanaz, a másik csoportban mindenkinek különböző fogalom; mindenkinek ugyanaz a fogalom; mindenkinek különböző fogalom. A feladat ugyanaz, mint az 1. körben. Itt sem szabad elmondani senkinek (a csoportban sem) a húzott fogalmat. A beszélgetés során megpróbálják kitalálni, hogy vajon melyik opció igaz és miért, majd a végén kiderül az igazság.
Feladatsor leírása	A játék során fontos, hogy a tanulók ne tudják meg egymás fogalmait! A feladatvezető sem ad semmiféle utalást arra, hogy ugyanazokat, vagy különböző fogalmakat kaptak-e a diákok és arra sem, hogy milyen típusú fogalmakról van szó. 1. kör. A feladat ismertetése. 1. A színezők kiosztása, a csoportbontó cetlik, és a „fogalom cetlik” kihúzása, kérdések feltevése (diákok), megválaszolása (feladatvezető). 2. Színezés (15x15 cm-es, nem túl bonyolult színező esetén 8 perc). 3. A cetlik összegyűjtése, a kész színezők közös helyre tétele. 4. Egymás munkáinak megnézése. 5. Beszélgetés: „ <i>Ki mit gondol, milyen fogalmak tartozhatnak a többiek</i> ”

	<p><i>munkáihoz?” „Inkább pozitív, vagy inkább negatív jelentésű fogalmak?” „Miért gondolod így?”</i></p> <p>6. Beszélgetés: a feladatvezető elkezd kihúzni az újra összegyűjtött fogalmakat. <i>„Aki a sajátját hallja, szóljon!”</i> Az első fogalomnál mindenki jelentkezni fog, így kiderül, hogy valójában mindenki ugyanazt a fogalmat kapta. <i>„Mit gondoltok ennek tudatában a saját, illetve a többiek munkáiról?” „Milyen tanulságot tudnátok levonni?”</i></p> <p>2. kör. A diákok leülnek a csoportok szerint, majd újra húznak fogalmakat.</p> <p>7. Színezés. (Lehet ugyanaz a színező, mint az 1. körben, de lehet más is).</p> <p>8. A cetlik összegyűjtése csoportonként, a kész színezők közös helyre tétele.</p> <p>9. Egymás munkáinak megnézése.</p> <p>10. Beszélgetés: <i>„Ki mit gondol, vajon melyik opció az igaz?” „Milyen fogalmak tartozhatnak a többiek munkáihoz?” „Inkább pozitív, vagy inkább negatív jelentésű fogalmak?” „Miért gondolod így?”</i></p> <p>11. Az igazság elmondása, majd beszélgetés tovább. <i>„Változott a véleményed a saját, vagy a többiek munkáiról?” „Ebben a körben már könnyebb volt kitalálni a többiek fogalmait?” „Miért?”</i></p> <p>12. További körök kezdődhetnek, melyek során a 2. kör opciói szabadon változhatnak.</p>
Értékelés	Csoportos mediált megbeszélés
Kereszttantervi alkalmazások / kapcsolódás más tartalmakhoz	A fogalmak változtatásával a feladat kapcsolódhat más tárgyakhoz. pl.: stílusirányzatok (zenei, irodalmi, művészettörténeti)
Alternatív lehetőségek / variációk	A fogalmakat szabadon változtathatjuk. Fiatalabb korban még lehetnek „tipikusabb” fogalmak. Ez alatt azokat a szavakat értem, amikhez a társadalom egyértelmű színeket kapcsol, (pl.: sárga – irigység). Emellett jelentésük szerint is változtathatjuk őket, amivel más tanítási tartalmakhoz is kapcsolódhatnak.
Megjegyzések / tapasztalatok / reflexiók	<p>A feladat fejleszti az egyéniség bátrabb felvállalását és a többiek jobb megismerését, a kettő együtt a mások iránti toleranciát. Fejleszti a kreativitást és az asszociációs képességet. Ez a munkák és az egymás munkáinak fejtegetése során is észrevehető. Egyértelműen látszott, hogy a második körben bátrabban színezték ki a színezőket a tanulók. Gyorsabban lezajlott az asszociáció, kevesebb gondolkozás után álltak neki a színezésnek, ami tempósabban is zajlott. A színek változatosága is nőtt. Bátrabban átmentek a vonalakon és bátrabban hoztak létre „formákat” a színfoltokkal. Kifejezetten jó, hogy a második körben ugyanazt a színezőt kapták a tanulók, mert így kissé objektívebben lehet összehasonlítani a munkákat.</p> <p>A titok motivál. Erősen hangsúlyozott volt, hogy senki nem hallhatja/láthatja a kihúzott fogalmakat. Volt, aki előbb abbahagyta a színezést, volt, aki végig dolgozott annak ellenére, hogy látszólag már kész volt. Érdekes megfigyelni, hogy a színezés által mennyire kijönnek a személyes karakterek, bár nem ábrázoló munkák, mégis felfedezhetők a személyiség jegyei, például az, hogy ki mennyire dolgozott szabadon. Volt, aki átment a vonalakon, volt, aki nem. Az iskolában belénk ültetik, hogy hogyan „kell” színezni.</p> <p>A résztvevők élvezték a színezést, de a játék legfontosabb része az, amikor az első körben kiderült, hogy ugyanazt a fogalmat kapta mindenki – ez egy valós rádöbbenést okozott, amit verbális és non-verbális reakciók is mutattak. Ehhez fontos volt, hogy előtte mindenki elmondta a véleményét a többiek munkájáról, és nem probléma, hogy különböztek a vélemények és a munkák is. Rádöbentek arra, hogy mindenki más, de nem „jobb”, vagy „rosszabb”.</p>

A második körben már jobban tippelték meg a tanulók a fogalmakat, mert az első körben már látták, hogy kinek melyik szín pozitív vagy negatív jelentésű, mind a színezés, mind a mások munkáinak megfejtése esetében. Ennek során egymást is jobban megismerték, a színek hatásainak ismeretéhez is közelebb kerültek. Habár mindkét körben voltak hasonlóságok, az első körnél automatikusan mindenki arra gondolt, hogy minden fogalom különbözik, így nem a hasonlóságokra, hanem a különbségekre figyeltek. A második körnél –, amikor tudták, hogy lehet ugyanaz is a fogalom –, pont ellenkezőleg történt. Ezért a második vagy a többi kör hatásosabb, mint az első, mert az egymás közti különbségeket és hasonlóságokat is jobban látják, ami pozitívan befolyásolja az egymás, és az önmaguk iránti elfogadást.

Képek / képsorok (Fonyó Rebeka órájának anyagából)



Összegzés

A legfontosabb hallgatói reflexiókat összegezve megfogalmazható, hogy a kooperatív rajzos-vizuális feladatok olyan társas technikákat fejlesztenek ki, amelyek lehetővé teszik a gyors munkamegosztást, az „érintettség” érzésének kialakulását, mások gondolkodásába, érzéseibe való belehelyezkedést, amely nem csak a vizuális kódolást – dekódolást jelenti, hanem a társakkal való megértetés, gondolat- és érzésátvitel igényét is magával hozza. A tanulási folyamat üteme, a feladatok lépésekre való felosztása így nem egyénhez, hanem az együttműködők tempójához és feladatmegoldásához igazodik. A feladatvégzések sikere a hatékony célkitűzésen, a jól megtervezett ütemezésen és a célratartáson múlik. A feladatvégzés értékelésének alapja pedig nem a hagyományos tanári normatív, vagy az előre megszabott kritériumoknak való megfelelés, hanem az egyéni, vagy a csoport reflexió lesz. Ezeket mutatja két hallgatói feladatsor tervezet is.

Irodalomjegyzék

Bálint Ágnes (2018): To enhance intelligence – reality or wishful thinking? *EcoSoEn, Scientific Journal Economics, Social and Engineering Sciences*, 1-2, p192–204.

Báthory Zoltán – Falus Iván (1997): *Pedagógiai Lexikon III*. Keraban Könyvkiadó, Budapest. Szócikk: Kozma Tamás: p128.

Bredács Alice (2012): A zene, tánc, színművészet, képző- és iparművészet területein képzésben részesülő 14–16 éves tehetséges tanulók csoportjaira jellemző tulajdonságok vizsgálata pszichometriai és pedagógiai eszközökkel. PhD értekezés. ELTE Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest.

Bredács Alice (2014): A 14–16 éves, művészeti képzésben részesülő tanulók pszichológiai immunkompetenciája és az eredmények hasznosítása a művészeti nevelésben. In: Szerk.: Szabolcs Éva és Garai Imre: Neveléstudományi kutatások közben: Válogatás doktori hallgatók munkáiból. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, p168–179.

Bredács Alice (2015): A hagyományos és az IKT-vel támogatott mérés és értékelés a szakképzésben. Digitális tananyag. TAMOP 412 B.

Bredács Alice (2018a): A pozitív pedagógia. I., II.III. Kézirat.

Bredács Alice (2018b): A pozitív pszichológia pedagógiai és művészetpedagógiai aspektusai és a pozitív irányzat mozgalommá válása az oktatásban. Iskolakultúra, 27(1-2) p3–22.

Bredács Alice (2018c): A pszichológiai immunitás és a megküzdő képesség fejlesztése a művészetpedagógia eszközeivel: problémák és lehetőségek. Parlando zenepedagógiai folyóirat 60(1), URL: [https://www.parlando.hu/2018/2018-1/Bredacs Alice.pdf](https://www.parlando.hu/2018/2018-1/Bredacs%20Alice.pdf) (Utolsó letöltés: 2019.01.09.)

Bredács Alice (2018d): Élettér: A pszichológiai immunitás vizsgálata a zenetanári pályára készülők és a szakértő mentortanárok körében. In: Vas Bence (szerk.): „térZENEtér” Zene a társas térben tudományos konferenciakötet. Kiadta a PTE MK Zeneművészeti Intézete, Pécs, 91–111.

Bredács Alice (2019): A pozitív pedagógia fejlesztési területei – a pszichológiai immunkompetencia és a reziliencia fogalmainak tükrében. Parlando zenepedagógiai folyóirat 2, URL: <https://docplayer.hu/143707190-A-pozitiv-pedagogia-fejlesztési-teruletei-a-pszichologiai-immunkompetencia-es-a-reziliencia-fogalmainak-tukreben.html> (Utolsó letöltés: 2019.01.09.)

Bredács Alice Mária (2017a): A pozitív pszichológia pedagógiai és művészetpedagógiai aspektusai és szemléletváltás igénye a közoktatásban. Parlando zenepedagógiai folyóirat 59(6), URL: [http://www.parlando.hu/2017/2017-6/Bredacs Alice.pdf](http://www.parlando.hu/2017/2017-6/Bredacs%20Alice.pdf) (Utolsó letöltés: 2019.01.08.)

Bredács Alice Mária (2017b): Rendszerelvűség, mérési és értékelési modellezés és stratégiák a művészeti nevelésben. In: Károly Krisztina és Homonnay Zoltán (szerk.): A tanulás és a tanítás értékelése. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.

Bredács, Alice (2009) Az érzelmi intelligencia és fejlesztése az iskolában – különös tekintettel a tehetség gondozásra. Iskolakultúra, 19 (5-6), p55–72.

Gordon Győri János (2004): Tehetség-pedagógiai módszerek. Gondolat Kiadó Oktatás-módszertani Kiskönyvtár című sorozat, Budapest.

Kiss Enikő Csilla (2015): A lelki ellenálló képesség, a reziliencia jelensége a pszichológiában. In: Kiss Enikő Csilla, Sz. Makó Hajnalka (szerk.) Gyász, krízis, trauma és a megküzdés lélektana. Pécs, Pro Pannonia Kiadó, p352–367.

Oláh Attila (1999): A tökéletes élmény megteremtését serkenti személyiségtényezik serdülőkorbán. Iskolakultúra. 9(6-7), p15–26.

Oláh Attila (2004a): Megküzdés és pszichológiai immunitás. In: Pléh Csaba és Boross Otfília (szerk.): Bevezetés a pszichológiába. Osiris Kiadó, Budapest, p631–663.

Oláh Attila (2004b): Mi a pozitívuma a pozitív pszichológiának? Iskolakultúra. 14(11), p39–47.

Oláh Attila (2005): Érzelmek, megküzdés és optimális élmény. Belső világunk megismerésének módszerei. Trefort Kiadó, Budapest.

Oláh Attila (2006): Az egészséges személyiségfejlődés és a pszichológiai immunitás szociális kontextusa: longitudinális elemzés. Kutatási beszámoló, OTKA kutatások(34447) kivonata. ELTE PPK, Budapest.

Oláh Attila (2008): A szociális kompetenciák mérése. In: Gádor Anna (szerk.): Tanári kézikönyv: A szociális kompetenciák fejlesztéséhez. 1–12. évfolyam., Kiadta az Edukáció Társadalmi

Közhasznú Társaság, Budapest, 179–182. URL:
http://www.kooperativ.hu/szockomp/4_modszertani_segedletek/tanari_kezikonyv/tanari_kezi_konyv_1-12_evfolyam_beliv.pdf

Oláh Attila (2010): A pozitív pszichológia központi témáinak empirikus vizsgálata: A flow elektrofiziológiájától az erények tanulmányozásáig. In: Vargha András (szerk.): Egyén és kultúra: a pszichológia válasza napjaink társadalmi kihívásaira. A Magyar Pszichológiai Társaság XIX. Országos tudományos nagygyűlésének konferenciakötete. Kiadta a Magyar Pszichológiai Társaság, Budapest.

Oláh Attila (2010): A pozitív pszichológia központi témáinak empirikus vizsgálata: A flow elektrofiziológiájától az erények tanulmányozásáig. In: Vargha András (szerk.): Egyén és kultúra: a pszichológia válasza napjaink társadalmi kihívásaira. A Magyar Pszichológiai Társaság XIX. Országos tudományos nagygyűlésének konferenciakötete. Kiadta a Magyar Pszichológiai Társaság, Budapest.

Oláh Attila (2012): A pszichológia napos oldala. Magyar pszichológiai szemle, 67(1), p3–11.

Oláh Attila (2015): A pozitív pszichológia javaslatai az iskolának. In: Kispálné, Horváth Mária (szerk.) Tanulmányok a pedagógusképzés 21. századi fejlesztéséhez, Nyugat-magyarországi Egyetem Regionális Pedagógiai Szolgáltató és Kutató Központ, Szombathely, p115–130.

Révész György (2017): Útban a kiválóság felé: korai hatások a tehetség kialakulásában. In: Bóna Adrien, Lénárd Katalin, Pohárnok Melinda (szerk.): Bontakozó jelentés, Oriold és Társai Kiadó, Budapest, p83–95.

Szücs Ervin (1990): Rendszer és modell I-II., Egyetemi jegyzet, Tankönyvkiadó Vállalat, Budapest.

A KUTYÁS TERÁPIA HATÁSA A SZOCIÁLIS ÉS ÉRZELMI TERÜLETEK FEJLŐDÉSÉRE ISKOLÁSKORÚ TANULÁSBAN AKADÁLYOZOTT GYERMEKEKNÉL

Gelencsérné Bakó Márta,

gelencserne.marta@ke.hu

Ullmann Dóra,

ullmannadora@gmail.com

Kaposvári Egyetem

1. Az állatok pozitív hatása az emberekre

A kutyák jelenléte az emberek életében az őskorig vezethető vissza, fontos szerepet tulajdonítva a biztonság és az élelem megszerzésében. Az idő múlásával ez a szerep fokozatosan változott, számos olyan tulajdonsággal rendelkeznek, mely alkalmassá teszi őket a segítő munkára, terápiás célokra. (Bánszky-Kardos-Rózsa-Gerevich, 2012)

Az állatasszisztált terápia kialakulása 1912-re tehető, amikor Washingtonban a Szent Elizabeth kórházban mentálhigiénés jellegű programban állatasszisztált kezeléseket alkalmaztak (Bánszky-Kardos-Rózsa-Gerevich, 2012), később a szomatikus betegek gyógyításánál is beépítették az állatok jelenlétét. (Topál-Hernádi, 2011)

Az American Psychological Association New Yorkban tartott konferenciáján 1960-ban Levinson számolt be felfedezéséről, mely szerint egy kiskutyánál csupán a kutya jelenlétével képes volt lebontani azokat a kommunikációs és pszichés gátakat, amelyek megakadályozták a kapcsolatfelvételt. Levinson nevéhez fűződik az állatok bevonásával végzett kezelés, az „állatasszisztált” terápia („pet therapy”) fogalmának megalkotása, mely 1964-re tehető. (Klimke, 2001, 17. old)

Erhard Olbrich pszichológus szerint az állatok leginkább a pszichés állapotunkra hatnak: az állatok olyan belső higgadsággal, harmóniával rendelkeznek, amelyek feszült pillanatainkban ránk is hatással vannak.

Babos (2013) arról ír, hogy az emberek pszichés jóllétét támogatja az állatoktól kapott feltétel nélküli elfogadás, szeretet. Képesek vagyunk megosztani velük a bánatunkat, a szomorúságunkat, amelyre ők együttérzően viselkednek és vigasztalást nyújtanak a nehéz időszakokban. Ezeknek a tényezőknek köszönhető, hogy az állatok jelenléte csökkenti a szorongást, a magányérzetet. Egy-egy stresszes helyzetben az állatok képesek az emberek figyelmét kellemesebb dolgokra terelni, így hozzájárulnak egy nyugodtabb állapot eléréséhez.

A gyerekek már a babakocsiból is félelem nélkül nyúlnak minden után, ami elszáll vagy elmegy mellettük, írja Klimke (2003). Ha szemügyre vesszük a kisgyermek

plüssállományát, akkor észrevehetjük, hogy számtalan kutya, macska, boci, számár stb. díszileg köztük. A gyerekek egyszerűen szeretik az állatokat.

A felmérések kimutatták, hogy a családok körülbelül 80%-a fogad be állatot gyermekei miatt. Ennek a leggyakoribb oka, hogy a szülők úgy vélik, az állatok erősítik a gyermekek érzékenységét, felelősségérzetét, illetve társaként szolgál számukra. (Dr. Becker-Morton, 2002)

A pusztán érzékszervekre ható ingereken kívül az állat biztonságérzetet is képes nyújtani a gyermekeknek. Nem képesek gondozási igényeket kielégíteni, de a válaszreakciók következetessége jelentősen hozzájárul ahhoz, hogy a gyerekek megérezzék a szeretetet és a megértést. A gyermek és az állat között kialakult kapcsolatnak köszönhetően pozitív énkép alakul ki. Az állatok hatására erősödik a gyermekek önbizalma, elismerésre kerülnek érzéseik, méltányolják cselekedeteit, mindezt önzetlenül, anélkül hogy bármilyen viszonzást várnának érte. (Dr. Becker-Morton, 2002)

2. A kutyás terápia hatása a tanulásban akadályozott gyermekek szociális és emocionális területeire

Klimke (2003) szerint az állatok jelentős befolyással bírnak az érzelmi intelligencia fejlődésére. Érzelmi válság idején a gyermekek, bárhol is éljenek, az állatokhoz fordulnak elsősorban segítségért. Az állatok olyan érzelmi támaszt nyújtanak a gyerekek számára, ami segít átvészelni egy-egy nagyobb érzelmi megpróbáltatást. Egy 1985-ös felmérés kimutatta, hogy a tíz és tizennégy év közötti gyermekek 75%-a az állatokhoz fordul, ha szomorúak. Egy másik vizsgálat során az is kiderült, hogy azoknál, akik jelentős érzelmi támogatást kaptak/ kapnak állataiktól, kevésbé türelmetlenek illetve visszahúzódnak. Ezekben a nehéz időszakokban a gyermekek azt kapják az állatoktól, amire szükségük van: figyelmet, megnyugtatót és társaságot. (Dr. Becker-Morton, 2002) Ezért is hangsúlyos a kutyás terápia érzelmi, emocionális hatása. A gyermek számára az érzés, valamint a tudat - hogy képes irányítani egy kutyát - jelentősen megnöveli az önbizalmát és az önértékelését is. (Babos, 2013) A kutyák hálája és a pozitív visszacsatolása által erősödik a fontosságtudat és szociális támaszként segíti a szociális-érzelmi fejlődést. (Fenyvesiné-Gelencsérné, 2015)

Az állatok nem ítélik meg, hanem feltétel nélkül közelednek és ragaszkodnak az emberhez. Az ellazult állapot, amelybe a terápia során kerülnek a gyerekek, egyfajta belső nyugalmat eredményez, ami csökkenti egyrészt a feszültséget, másrészt a szorongást. Ehhez az állapothoz való eljutást a biofiliai hipotézissel magyarázzák, amelynek lényege, hogy a kutyák nyugtató hatása visszavezethető a történelmi szerepükhöz, amikor a veszélyforrás észlelésért voltak felelősek. Ha egy kutya nyugodtan viselkedik az biztos jele annak, hogy nincs a közelben veszély. (Babos, 2013)

Dr. Becker és Morton (2002) írása alapján egy 1983 és 1992 között létrejött tanulmány bebizonyította, hogy az állatok - többek között a kutya is - fejlesztik a gyerekek empatisz készségét, vagyis azt a képességüket, hogy a többi ember lelki állapotára ráérezzenek és annak megfelelően együttérzéssel reagáljanak. Már régóta tisztában vagyunk azzal a ténnyel, hogy a kutyák megkönnyítik a kapcsolatteremtést, mivel tele vannak energiával és ez már önmagában arra készíti a gyerekeket, hogy kezdeményezőbbek legyenek másokkal és ezáltal szociális izolációjuk is csökken.

A szorongásnak, valamint a feszültség csökkenésének köszönhetően az agresszív viselkedés helyett megjelenik egy nyugodtabb viselkedés. A kutya képes megérezni

gazdájának vagy kliensének aktuális állapotát és annak megfelelően viselkedik. Ennek hatására a gyermekek is érzékenyebbek lesznek a környezet problémáira. (Fenyvesiné-Gelencsérné, 2015)

3. A kutatás

3.1. Módszerek

A kutatás célja a kutyás terápia hatásának feltárása a tanulásban akadályozott gyermekek fejlődésére, különös tekintettel a szociális és emocionális kompetenciára a vizsgált populációban. Kutatási kérdésként fogalmazódott meg: az intenzív állatasszisztált terápia milyen mértékben befolyásolja a vizsgált tanulók viselkedését, továbbá kimutatható a terápia hosszabban tartó hatása?

A longitudinális vizsgálat feltárásához kvalitatív és kvantitatív vizsgálati módszer került alkalmazásra. A többfókuszú vizsgálatnak köszönhetően több oldalról is megerősítést kaptunk a kutyás terápiát érintő pozitív hatásokról. A feltárt eredmények alapján elmondható, hogy a megkérdezett szakemberek véleménye alapján a gyermekek fejlődését több területen nagymértékben előmozdítja a kutyás terápián való részvétel. Ezt támasztotta alá a tanulókra vonatkozó Gyermeki viselkedési kérdőív Connors-féle tanári változatának eredménye, továbbá a matematikai statisztikai elemzés, mely szerint a kutyás terápia pozitívan és hosszabban tartóan befolyásolta a vizsgált gyermekek viselkedését.

3.2. Gyermekek viselkedési kérdőívének elemzése

A kutatás során a gyermeki viselkedési kérdőív kérdéseit használtuk fel hatásvizsgálat céljából, hogy a kutatási kérdés a tanulásban akadályozott gyermekek fejlődési változását tekintve a kutyás terápia hatására bizonyosságot nyerjen. A vizsgálat helyszínét egy megyei jogú város módszertani központja biztosította, ahol tanulásban akadályozott ötödikes tanulókból álló osztály osztályfőnöke töltötte ki a Gyermeki viselkedési kérdőív (Connors)- tanári változatát a diákokra vonatkozóan. 13 tanuló vett részt a kutatásban, amely hat hónapot (november, december, április) ölelt fel. A gyermekek két hónapon keresztül intenzív kutyás terápiában részesültek, amely során a fejlődési változásokat követtük nyomon, valamint ezt követően az áprilisi kérdőívvel a kutyás terápia hosszú távú hatását kívántuk alátámasztani. Az osztályfőnök által kitöltött kérdőív 28 állítást tartalmazott, amelyek között átfedések voltak. A válaszokat tekintve 3 opcionális lehetőség állt rendelkezésre a 0 (soha, ritkán), az 1 (néha), a 2 (gyakran), és a 3 (nagyon gyakran), amelyeket a tanuló viselkedésének változása alapján kellett jelölni. A táblázatok készítése során 6 viselkedési szempontot emeltünk ki a kérdőívekből, melyek a kutatás szempontjából meghatározóak. A következőkben bemutatjuk a kutyás terápia hatását a tanulókra vonatkozóan.

Kiemelt megfigyelési szempontok:

- figyelmetlen, könnyen elterelhető
- nyughatatlan, fészkelődik
- aktívan ellenkezik vagy megtagadja, hogy teljesítse a felnőttek kéréseit
- gyakoriak a dühkitörések, viselkedése lobbanékony, kiszámíthatatlan
- ingerlékeny, impulzív
- nyughatatlan, állandóan nyüzsög.

Az első bemutatott személy A., aki a kutatás során töltötte be 13. életévét. A tanulónál szembetűnő viselkedési problémák nem voltak megfigyelhetőek. Az aktívan ellenkezik vagy megtagadja, hogy teljesítse a felnőttek kéréseit részről, már az első hónap után látható volt a változás, amelynek hosszú távú hatása is megjelent. Hasonló változásokat tapasztalt az osztályfőnök az ingerlékenység, valamint az impulzivitás tekintetében. Látható az 1. táblázatban, hogy decemberre fejlődés mutatható ki.

Figyelmetlen, könnyen elterelhető	1	1	1
Nyughatatlan, fészkelődik	0	0	0
Aktívan ellenkezik vagy megtagadja, hogy teljesítse a felnőttek kéréseit	1	0	0
Gyakoriak a dühkitörések, viselkedése lobbanékony, kiszámíthatatlan	0	0	0
Ingerlékeny, impulzív	1	0	0
Nyughatatlan, állandóan nyüzsgő	0	0	0

Forrás: Saját táblázat

1. táblázat, A. tanuló fejlődési táblázata

Jelmagyarázat: 0 (soha, ritkán), 1 (néha), 2 (gyakran), 3 (nagyon gyakran)

A következő vizsgálati személy a 12 éves B., akinél három szempont esetében látható változás. Az első a figyelmetlenség, valamint a könnyen elterelhetőség, a másik változás a nyughatatlanság és fészkelődés szempontjából történt. A harmadik fejlődést mutató terület a nyughatatlanság és állandó nyüzsgés tekintetében figyelhető meg. Kimutatható a foglalkozások hosszú távú hatása, amelyeket az áprilisi adatok támasztanak alá.

Figyelmetlen, könnyen elterelhető	2	1	1
Nyughatatlan, fészkelődik	1	0	0
Aktívan ellenkezik vagy megtagadja, hogy teljesítse a felnőttek kéréseit	0	0	0
Gyakoriak a dühkitörések, viselkedése lobbanékony, kiszámíthatatlan	0	0	0
Ingerlékeny, impulzív	0	0	0
Nyughatatlan, állandóan nyüzsgő	1	0	0

Forrás: Saját táblázat

2. táblázat, B. tanuló fejlődési táblázata

Jelmagyarázat: 0 (soha, ritkán), 1 (néha), 2 (gyakran), 3 (nagyon gyakran)

A 13 éves C. tanulóról novemberi és decemberi adatok vannak, mert költözés miatt az áprilisi hónapot már nem tudtuk felvenni. Az ingerlékenység, valamint az impulzivitás terén fejlődés történt a két hónap leforgása alatt.

Figyelmetlen, könnyen elterelhető	2	2
Nyughatatlan, fészkelődik	1	1
Aktívan ellenkezik vagy megtagadja, hogy teljesítse a felnőttek kéréseit	1	1
Gyakoriak a dühkitörések, viselkedése lobbanékony, kiszámíthatatlan	0	0
Ingerlékeny, impulzív	1	0
Nyughatatlan, állandóan nyüzsög	0	0

Forrás: Saját táblázat

3. táblázat, C. tanuló fejlődési táblázata

Jelmagyarázat: 0 (soha, ritkán), 1 (néha), 2 (gyakran), 3 (nagyon gyakran)

A soron következő vizsgálati személyem a 11 éves D., akinél a fejlődés szempontjából két területet tudunk kiemelni. Az egyik változás a figyelmetlenség, valamint a könnyen elterelhetőség szempontjából volt észlelhető, ami a 4. táblázatban jól látható, illetve a gyakori dühkitörések és kiszámíthatatlan viselkedés területén szintén pozitív irányú változás tapasztalható. A fejlődés megjelenését, annak hosszú távú hatását az áprilisi adatok támasztják alá.

Figyelmetlen, könnyen elterelhető	2	1	1
Nyughatatlan, fészkelődik	1	1	1
Aktívan ellenkezik vagy megtagadja, hogy teljesítse a felnőttek kéréseit	1	1	1
Gyakoriak a dühkitörések, viselkedése lobbanékony, kiszámíthatatlan	2	1	1
Ingerlékeny, impulzív	1	1	1
Nyughatatlan, állandóan nyüzsög	1	2	1

Forrás: Saját táblázat

4. táblázat, D. tanuló fejlődési táblázata

Jelmagyarázat: 0 (soha, ritkán), 1 (néha), 2 (gyakran), 3 (nagyon gyakran)

A 12 éves E. tanuló esetében a lobbanékony viselkedés a kutyás terápia hatására csökkent, amely az áprilisi hónapban is megfigyelhető. Fejlődést mutatható ki az aktívan ellenkezik vagy megtagadja a felnőttek kérését területen, amelynek hosszú távú hatása is érzékelhető az adatok alapján. (5. táblázat)

Figyelmetlen, könnyen elterelhető	0	0	0
Nyughatatlan, fészkelődik	0	0	0
Aktívan ellenkezik vagy megtagadja, hogy teljesítse a felnőttek kéréseit	1	0	0
Gyakoriak a dühkitörések, viselkedése lobbanékony, kiszámíthatatlan	1	0	0
Ingerlékeny, impulzív	0	0	0
Nyughatatlan, állandóan nyüzsög	0	0	0

Forrás: Saját táblázat

5. táblázat, E. tanuló fejlődési táblázata

Jelmagyarázat: 0 (soha, ritkán), 1 (néha), 2 (gyakran), 3 (nagyon gyakran)

A következő vizsgálati személy a 13 éves F. Az osztályfőnök által kitöltött viselkedési kérdőív alapján négy területet is ki tudtunk emelni a fejlődést tekintve. A figyelmetlen valamint a könnyen elterelhető az első olyan terület, ahol változást tapasztaltunk a tanulónál. A következő terület a nyughatatlan, valamint az állandó fészkelődés, a lobbanékony, kiszámíthatatlan, valamint ingerlékeny és impulzív viselkedésre kiterjedő területnél szintén pozitív változás figyelhető meg. A fejlődést, valamint hosszú távú hatását a 6. táblázat szemlélteti.

Figyelmetlen, könnyen elterelhető	2	1	1
Nyughatatlan, fészkelődik	1	0	0
Aktívan ellenkezik vagy megtagadja, hogy teljesítse a felnőttek kéréseit	0	0	0
Gyakoriak a dühkitörések, viselkedése lobbanékony, kiszámíthatatlan	1	0	0
Ingerlékeny, impulzív	1	0	0
Nyughatatlan, állandóan nyüzsög	0	0	0

Forrás: Saját táblázat

6. táblázat, F. tanuló fejlődési táblázata

Jelmagyarázat: 0 (soha, ritkán), 1 (néha), 2 (gyakran), 3 (nagyon gyakran)

A 12 éves G. esetében a figyelmetlen, könnyen elterelhető résznél mutatkozott változás, amelynek hosszú távú megjelenését az április adatok támasztják alá. (7. táblázat)

Figyelmetlen, könnyen elterelhető	2	1	1
Nyughatatlan, fészkelődik	0	0	0
Aktívan ellenkezik vagy megtagadja, hogy teljesítse a felnőttek kéréseit	0	0	0
Gyakoriak a dühkitörések, viselkedése lobbanékony, kiszámíthatatlan	0	0	0
Ingerlékenyen, impulzív	0	0	0
Nyughatatlan, állandóan nyüzsög	0	0	0

Forrás: Saját táblázat

7. táblázat, G. tanuló fejlődési táblázata

Jelmagyarázat: 0 (soha, ritkán), 1 (néha), 2 (gyakran), 3 (nagyon gyakran)

A 12 éves H. tanuló esetében fejlődést láthatunk a figyelmetlen, könnyen elterelhető, valamint a nyughatatlan, fészkelődik területen, amelynek tartós hatását a tanár által adott válaszok is igazolták, melyet a 8. táblázat szemléltet.

Figyelmetlen, könnyen elterelhető	2	1	1
Nyughatatlan, fészkelődik	1	0	0
Aktívan ellenkezik vagy megtagadja, hogy teljesítse a felnőttek kéréseit	0	0	0
Gyakoriak a dühkitörések, viselkedése lobbanékony, kiszámíthatatlan	0	0	0
Ingerlékenyen, impulzív	0	0	0
Nyughatatlan, állandóan nyüzsög	0	0	0

Forrás: Saját táblázat

8. táblázat, H. tanuló fejlődési táblázata

Jelmagyarázat: 0 (soha, ritkán), 1 (néha), 2 (gyakran), 3 (nagyon gyakran)

A 12 éves Í. tanuló a figyelmetlen, könnyen elterelhető résznél pozitív irányú változáson ment keresztül a foglalkozások hatására, valamint a nyughatatlan, állandóan nyüzsög állításnál tapasztalt a pedagógus jelentős változást. A fejlődést és a tartósságát a 9. táblázatban láthatjuk, az áprilisban kitöltött kérdőívek alapján.

Figyelmetlen, könnyen elterelhető	1	0	0
Nyughatatlan, fészkelődik	1	1	1
Aktívan ellenkezik vagy megtagadja, hogy teljesítse a felnőttek kéréseit	0	0	0
Gyakoriak a dühkitörések, viselkedése lobbanékony, kiszámíthatatlan	0	0	0
Ingerlékenyen, impulzív	0	0	0
Nyughatatlan, állandóan nyüzsög	1	0	0

Forrás: Saját táblázat

9. táblázat, Í. tanuló fejlődési táblázata

Jelmagyarázat: 0 (soha, ritkán), 1 (néha), 2 (gyakran), 3 (nagyon gyakran)

A kutatás során töltötte be J a 12. életévét. Viselkedési tendenciáit tekintve lényeges magatartási problémákkal küzdött. A nyughatatlan, állandóan nyüzsög állításnál a decemberi adatokat szemlélve - melyet a 10. táblázatban láthatunk - jelentős változás tapasztalható. Hasonló változsról számolhatunk be az ingerlékeny, valamint impulzivitás részénél, ahol a kedvezőbb eredmények hosszú távú hatását a pedagógus még áprilisban is érzékelt. A kiszámíthatatlan, lobbanékony viselkedésnél a stagnálás után áprilisban egy kedvezőtlenebb eredmény született.

Figyelmetlen, könnyen elterelhető	1	1	1
Nyughatatlan, fészkelődik	1	1	1
Aktívan ellenkezik vagy megtagadja, hogy teljesítse a felnőttek kéréseit	1	1	1
Gyakoriak a dühkitörések, viselkedése lobbanékony, kiszámíthatatlan	1	1	2
Ingerlékenyen, impulzív	2	1	1
Nyughatatlan, állandóan nyüzsög	3	1	1

Forrás: Saját táblázat

10. táblázat, J. tanuló fejlődési táblázata

Jelmagyarázat: 0 (soha, ritkán), 1 (néha), 2 (gyakran), 3 (nagyon gyakran)

K. a 13. életévét a vizsgálatok elvégzése közben töltötte be. A hozzá fűződő adatok novemberhez, valamint decemberhez kapcsolódnak, mivel költözés miatt az áprilisban felvett vizsgálat során már nem tudott jelen lenni. Az ingerlékenység és impulzivitás területén fejlődés volt tapasztalható, melyet a 11. táblázat szemléltet.

Figyelmetlen, könnyen elterelhető	0	0
Nyughatatlan, fészkelődik	0	0
Aktívan ellenkezik vagy megtagadja, hogy teljesítse a felnőttek kéréseit	1	1
Gyakoriak a dühkitörések, viselkedése lobbanékony, kiszámíthatatlan	1	1
Ingerlékenyen, impulzív	1	0
Nyughatatlan, állandóan nyüzsög	0	0

Forrás: Saját táblázat

11. táblázat, K. tanuló fejlődési táblázata

Jelmagyarázat: 0 (soha, ritkán), 1 (néha), 2 (gyakran), 3 (nagyon gyakran)

L. tanuló a 13. életévét az előző két diákhhoz hasonlóan a kutatás során töltötte be. Fejlődés szempontjából két területet emelünk ki. Az első a figyelmetlen, könnyen elterelhető, amelynek hosszú távú hatását az április adatok is alátámasztják. A másik, jelentős változás a nyughatatlan, fészkelődik állításnál mutatkozott. A pedagógustól beérkező adatok a 12. táblázatban láthatók.

Figyelmetlen, könnyen elterelhető	2	1	1
Nyughatatlan, fészkelődik	2	0	0
Aktívan ellenkezik vagy megtagadja, hogy teljesítse a felnőttek kéréseit	0	0	0
Gyakoriak a dühkitörések, viselkedése lobbanékony, kiszámíthatatlan	0	0	0
Ingerlékenyen, impulzív	0	0	0
Nyughatatlan, állandóan nyüzsög	0	0	0

Forrás: Saját táblázat

12. táblázat, L. tanuló fejlődési táblázata

Jelmagyarázat: 0 (soha, ritkán), 1 (néha), 2 (gyakran), 3 (nagyon gyakran)

Az utolsó vizsgálati személy M. Az aktívan ellenkezik a felnőttekkel állításnál a terápiának köszönhetően fejlődő tendenciát mutatott, amelynek a hosszú távú hatását is érzékelte a pedagógus. A diák adatait a 13. táblázatban kerül bemutatásra.

Figyelmetlen, könnyen elterelhető	0	0	0
Nyughatatlan, fészkelődik	0	0	0
Aktívan ellenkezik vagy megtagadja, hogy teljesítse a felnőttek kéréseit	1	0	0
Gyakoriak a dühkitörések, viselkedése lobbanékony, kiszámíthatatlan	0	0	0
Ingerlékenyen, impulzív	0	0	0
Nyughatatlan, állandóan nyüzsög	0	0	0

Forrás: Saját táblázat

13. táblázat, M. tanuló fejlődési táblázata

Jelmagyarázat: 0 (soha, ritkán), 1 (néha), 2 (gyakran), 3 (nagyon gyakran)

A kutatás során lényeges szempontként jelent meg a kutyás terápia tanulásban akadályozott gyermekekre gyakorolt hatásának vizsgálata. Az írásbeli kikérdezés során született eredmények több nézőpontból voltak előnyösek. Elmondható, hogy a gyermeknél megfigyelhető volt a fejlődés és annak hosszú távú hatása. A vizsgálat során kiértékelt hat terület közül leginkább a figyelmetlen, könnyen elterelhető szempont mutatott pozitív fejlődést. Öt gyermeknél tapasztaltunk változást az ingerlékenység, impulzivitás területén, továbbá a nyughatatlan, fészkelődik tekintetében négy gyermek viselkedése változott.

Kaptunk néhány kevésbé kedvező eredményt, de a kutatás szempontjából hasznosak ezek az értékek is. A kutatás során csupán két hónap lefutási idejének a fejlődési tendenciáit vizsgáltuk, valamint négy hónapot felölelő hosszú távú hatást, de már ez alatt a rövid időtartam alatt is kedvező fejlődést igazoltunk. A vizsgálat alatt kapott mutatók azt támasztják alá, hogy a kutyás terápia jelentősen befolyásolja a tanulásban akadályozott gyermekek szociális és érzelmi fejlődését a fejlődést befolyásoló valamennyi tényező mellett. Ennek további igazolását támasztja alá a következő alfejezetben bemutatott matematikai statisztikai próba.

3.3. Kétmintás párosított (önkontrollós) T-próba eredményei

A tanulók Gyermeki viselkedés kérdőív (Conners)- tanári változatára beérkező adatokat kétmintás párosított (önkontrollós) T-próba statisztikai elemzéssel is feldolgozásra került, amely során arra kerestük a választ, hogy mekkora a valószínűsége annak, hogy a kutyás terápia fejlesztő hatással bír a tanulásban akadályozott diákok viselkedésére. A programban hat hónap (november, december, április) adatait vetettük össze, mely során a diákok intenzíven részesültek kutyás terápiába, valamint az áprilisi eredményeket, ahol a hosszú távú hatást vizsgáltuk. Két eredményt emelünk ki a vizsgálatok során, a várható értékeket, valamint a P ($T \leq t$) kétszélű értéket. A kiértékeléseknél vizsgáltuk mind a 28 állításra beérkező eredményt, majd az a hat állítás került fókuszba, melyet az előzőekben részletesen mutattunk be.

Az első T-próbában a 28 állítás során kapott eredményeket vettük figyelembe mind a 13 diáknál. Ahogy azt a 14. táblázat is mutatja a novemberi illetve a decemberi hónapokat összevetve a várható értékeknél szignifikáns változást figyelhetünk meg, mely a kutyás terápia jótékony hatását támasztja alá. Novemberben még 16,153 volt a várható érték, azonban ez decemberre jelentősen csökkent és 12-es eredményt produkált. Fontos kiemelni, a program lefutása során keletkezett P ($T \leq t$) kétszélű értéket, amely a valószínűség meghatározásában nyújtott segítséget. Mivel a P értéke (0,01) kisebb, mint 0,5 ($0,01 < 0,5$), szignifikáns értéket mutat, így levonhatjuk azt a következtetést, mely szerint a tanulók viselkedése nagy valószínűséggel a kutya által segített foglalkozásoknak köszönhetően pozitív változáson ment keresztül a vizsgált időszakban.

	November	December
Várható értékek	16,153	12
P ($T \leq t$) kétszélű	0,01	

Forrás: Saját táblázat

14. táblázat, A novemberi és decemberi T-próba eredményei 28 állítás tekintetében

A második próba lefuttatásának alkalmával a kutyás terápia hosszú távú hatásának a vizsgálata került fókuszba a decemberi, illetve az áprilisi adatokkal. Ennél a vizsgálatnál 11 gyermek adatait vettük figyelembe, mivel két tanuló az áprilisi adatok felvételénél már nem volt jelen költözés miatt. Az értékeket tekintve, mint ahogy azt a 15. táblázatban láthatjuk minimális módosulás volt tapasztalható, amely a terápiás foglalkozások hosszú távú hatását erősíti meg. Decemberben 10,818-es eredményt kaptunk, az áprilisi hónap 10,454-es értéket produkált. A diákoknál fellépő változások, melyek megjelentek a két hónapos intenzív kutyás terápia hatására, még áprilisban is érzékelhetőek voltak. Megállapítható, hogy a P érték (0,76) az adatok alapján nagyobb, mint 0,5 ($0,76 > 0,5$) mely szerint a különbség nem szignifikáns, tehát a viselkedési változások stagnálást mutattak.

Várható értékek	10,818	10,454
P ($T \leq t$)	0,76	

Forrás: Saját táblázat

15. táblázat, A decemberi és áprilisi T-próba eredményei 28 állítás tekintetében

A következő T-próba a novemberi és az áprilisi adatokra koncentrált, hogy mekkora a változó a két hónap eredményét tekintve. Az áprilisi értékeknél szignifikáns változás jelent meg a 11 diák adatait vizsgálva, melyet a 16. táblázat szemléltet. Míg a

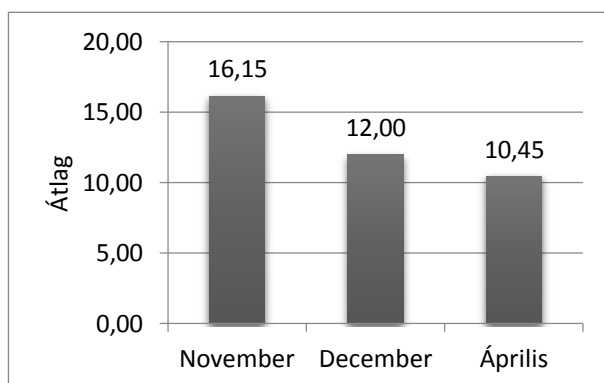
várható érték novemberben 15,727 volt, addig ez az eredmény áprilisa 10,818-re csökkent. Kiemelendő továbbá a P érték (0,009), amelyről leolvasható, hogy a különbség jelentős mértékű, mivel számottevően kisebb, mint 0,5 ($0,009 < 0,5$), tehát a mért eredmény szignifikáns.

Várható értékek	15,727	10,818
P (T<=t) kétszélű	0,009	

Forrás: Saját táblázat

16. táblázat, A novemberi és áprilisi T-próba eredményei 28 állítás tekintetében

A 28 állításra beérkező adatokból átlagszámításra is sor került, amelyet az 1. ábrán szemléltetünk. A diagramról egyértelműen leolvasható, hogy a tanulók jelentős változásokon mentek keresztül a novemberi, illetve a decemberi hónapokat tekintve. Mind a 13 diák adatait vizsgálva a novemberi 16,15-os értékükből decemberre 12,00-os eredmény született, amely a kutyás terápia pozitív hatását bizonyítja a gyermekek fejlődését tekintve. Az április hónap (10,45) értékét figyelembe véve jelentős változás nem történt a tanulóknál, tehát megmaradtak azok a pozitív hatások, melyeket a kutyás terapeuták elértek a diákoknál a foglalkozások során.



Forrás: Saját ábra

1.ábra, A 28 állításra beérkező értékek átlaga

A soron következő T-próbáknál azt a hat állítást vettük figyelembe, melyek a kutatást tekintve mérvadók voltak.

Kiemelt megfigyelési szempontok:

- figyelmetlen, könnyen elterelhető
- nyughatatlan, fészkelődik
- aktívan ellenkezik vagy megtagadja, hogy teljesítse a felnőttek kéréseit
- gyakoriak a dühkitörések, viselkedése lobbanékony, kiszámíthatatlan
- ingerlékeny, impulzív
- nyughatatlan, állandóan nyüzsög.

Az első program lefuttatásánál a decemberi, illetve novemberi adatokkal dolgoztunk 13 diák eredményeivel. Megállapítható, hogy az előző próbákhoz hasonlóan pozitív irányú változás volt megfigyelhető. A novemberi várható érték 3,769 míg a decemberi 2,076-re csökkent. Szintén kiemelendő a P érték (0,0002), amely kisebb, mint 0,5 ($0,0002 < 0,5$), így elmondható, hogy a különbség szignifikáns és a pozitív irányú fejlődések háttérében a kutyás terápia való részvétel áll. (lásd 17. táblázat)

Várható értékek	3,679	2,076
P (T<=t) kétszélű	0,0002	

Forrás: Saját táblázat

17. táblázat, A novemberi és áprilisi T-próba eredményei hat állítás tekintetében

A 11 tanuló decemberi illetve az áprilisi adatait értékelve (18. táblázat) stagnálás volt tapasztalható a hat állítást vizsgálva, amely a kutyás terápia hosszú távú hatásáról tanúskodik. Mind a két hónapnál a várható érték 1,909, valamint a P érték (1) több, mint 0,5 ($1 > 0,5$), ami azt jelzi, hogy nincs különbség.

Várható értékek	1,909	1,909
P (T<=t)	1	

Forrás: Saját táblázat

18. táblázat, A decemberi és áprilisi T-próba eredményei hat állítás tekintetében

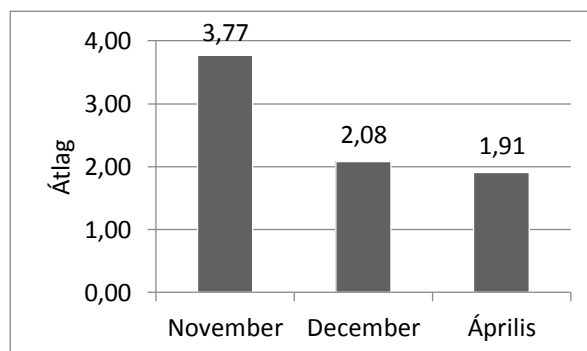
A hat állításra beérkező 11 tanuló novemberi és áprilisi adatait tekintve, szintén elmondható, hogy az értékek szignifikánsak. A kutya által segített foglalkozásoknak köszönhetően a gyermekeknél az eredmények az osztályfőnök jelzései alapján áprilisban is érzékelhetők voltak. Novemberben a várható érték 3,727 volt, ami jelentős csökkenésen ment keresztül és 1,909-re változott. A P értéket (0,0004) tekintve elmondható, hogy a különbség mérvadó, mivel kevesebb, mint 0,5 ($0,0004 < 0,5$), amelyet a 19. táblázatban szemléltet.

Várható értékek	3,727	1,909
P(T<=t)	0,0004	

Forrás: Saját táblázat

19. táblázat, A novemberi és áprilisi T-próba eredményei hat állítás tekintetében

A hat állításra beérkező adatokból átlagot számoltunk, melynek eredménye a kutyás terápia jótékony hatását támasztotta alá a 13 diák novemberi, illetve decemberi adatait figyelembe véve. Novemberben a 3,77 eredmény jelentős csökkenésen ment keresztül, és végül decemberben a terápiás óráknak köszönhetően 2,08-os értéket kaptunk. Az áprilisi 1,91-os átlag pedig a 11 tanulóra ható hosszú távú hatását erősítette meg, mivel kimagasló különbséget nem eredményezett a decemberi és az április adatok között (2. ábra)



Forrás: Saját ábra

2. ábra, A hat állításra beérkező értékek átlaga

A kétmintás (önkontrollos) T-próba értékeit tekintve elmondható, hogy pozitív eredményeket kaptunk, melyek alátámasztják azt, hogy a kutyás terápia jótékony hatással bírt a tanulásban akadályozott gyermekek szociális és érzelmi kompetenciáinak fejlődésére, már néhány hónapos időintervallum esetében is. Két hónap fejlesztést tekintve, de hat hónapot figyelembe véve a diákok olyan jelentős változáson mentek keresztül, amelyeket az osztályfőnök áprilisban is érzékelt. A 28, illetve 6 állításnál elvégzett T-próbák esetében tényleges módosulások voltak megfigyelhetők, melyek a kutyás terápia pozitív és hosszantartó befolyásoló hatását igazolták matematikai statisztikai elemzéssel.

Összegzés

Kutatásunk célja a kutyás terápia hatásának vizsgálata a tanulásban akadályozott gyermekek fejlődésére, különös tekintettel a szociális és emocionális kompetenciára. Kutatási kérdésként fogalmazódott meg: az intenzív állatasszisztált terápia milyen mértékben befolyásolja a vizsgált tanulók viselkedését, továbbá kimutatható a terápia hosszabban tartó hatása?

A longitudinális vizsgálat feltárásához kvalitatív és kvantitatív vizsgálati módszer került alkalmazásra. A többfókuszú vizsgálatnak köszönhetően több oldalról is megerősítést kaptunk a kutyás terápiát érintő pozitív hatásokról. A feltárt eredmények alapján elmondható, hogy a megkérdezett szakemberek véleménye alapján a gyermekek fejlődését több területen nagymértékben előmozdítja a kutyás terápián való részvétel. Ezt támasztotta alá a tanulókra vonatkozó Connors-féle kérdőív pozitív változást hozó eredménye, a kétmintás (önkontrollos) T-próba értékei, mely szerint a kutyás terápia pozitívan és hosszan tartóan befolyásolta a vizsgált gyermekek viselkedését. A tanulók érzékelhető változáson mentek keresztül - két hónap intenzív kutyás terápia - melynek hatása még április hónapban is mérhető volt. Az itt felmerülő kutatási kérdésre statisztikailag igazolt választ kaptunk, mely szerint a kutyás terápia pozitívan és kimutathatóan több hónap elteltével befolyásolja a gyermekek viselkedésére vonatkozó összetevőket.

Kutatási cél megvalósult, igazolást kaptunk arra vonatkozóan, hogy a kutyás terápia fejlesztő hatással bír a vizsgált populációban a tanulásban akadályozott tanulók szociális és emocionális területét tekintve.

A kutatási eredmények igazolják meggyőződésünket, mely szerint kiváló lehetőség van a kezünkben az állatok bevonásával, csak rajtunk múlik, élünk vele vagy sem.

Hosszú távú célunk, hogy további kutatásokkal igazoljuk a kutyás terápia mellett az állattal asszisztált pedagógia fontosságát és beépítésének lehetőségét a köznevelésbe.

Irodalomjegyzék

- Babos, E. (2013): Állatasszisztált terápia - módszertani előtanulmány óvodáskorú gyerekek kutyával történő fejlesztésére. *Alkalmazott pszichológia*. 13(3), p59–81
- Bánszky, N. – Kardos, E. – Rózsa, L. – Gerevich, J. (2012): Az állatok által asszisztált terápiák pszichiátriai vonatkozásai. *Psychiatria Hungarica* 27(3), p180-190
- Becker, M. – Morton, D. (2002): Az állatok gyógyító ereje. Budapest. Gold Book Kft.

Fenyvesiné, R. E. – Gelencsérné, B. M. (2015): [Az állatasszisztált terápia és a figyelem fejlesztésének lehetősége az óvodában](#) In: Takács, István (szerk.) Állatasszisztált kutatások Kaposvár, p33-46

Klimke, V. (2003): Gyógyító állatok. Gladiátor kiadó

Topál, J. – Hernádi, A. (2011): Gyógyító állatok: tudomány vagy kuruzslás?. *Magyar Tudomány* 2011/6. p678-686. (2018. Január 16.) <http://epa.oszk.hu/00600/00691/00090/pdf/0678-0686.pdf>

A BIZTONSÁGTUDATOSSÁG OKTATÁSA A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA FÓKUSZÁBAN

Kollár Csaba, kollar.csaba@phd.uni-obuda.hu
Óbudai Egyetem Biztonságtudományi Doktori Iskola

1. Bevezetés

Az elmúlt években a mesterséges intelligencia a tudományos diskurzusok egyik központi, gyakran túldimenzionált és túlértékelt szereplője lett, ami nem csak hogy megjelent az élet szinte valamennyi területén, de sokak szerint – különösen a hamis híreknek (is) köszönhetően – szinte az emberiség valamennyi problémájára képes megoldást találni. Az vitathatatlan, hogy az alább megnevezett okok miatt a mesterséges intelligencia reneszánszát éli (többek között a kibernetika 1948-ban lefektetett wieneri hagyományainak köszönhetően), ugyanakkor hibás azt állítani, hogy a mesterséges intelligencia jelenlegi állapotban olyan szuper intelligencia (Tegmark, 2018) lenne, amelyik bármilyen probléma-inputot egy hatékony megoldás-outputtá képes transzformálni.

A mesterséges intelligencia dominanciájának négy fő oka van, melyek a következők:

- Adatok: rengeteg adat áll rendelkezésre, ezek mennyisége folyamatosan növekszik
- Számítási kapacitás: olyan számítások is elvégezhetők belátható időn belül, amire tíz évvel ezelőtt még a szuperszámítógépek sem voltak képesek
- Algoritmusok: az AI-t támogató tanulóalgoritmusok, statisztika és valószínűségszámítás, regressziós modellek, klasszifikáció, klaszterizáció, lágyszámítási módszerek megjelenése, újragondolása, fejlesztése a gyakorlati, összetett, komplex, bonyolult problémák megoldása érdekében
- Szinergia: technológiák fejlődése és összekapcsolódása

Írásom kötött terjedelmi kerete miatt csak nevesítem azokat a fontosabb technológiákat és alkalmazásokat, melyek fejlődése és összekapcsolódása révén reálisan is azt állíthatjuk, hogy egyre több területen számíthatunk olyan megoldások megjelenésére, amelyek a mesterséges intelligencia használata nélkül elképzelhetetlenek lennének. E technológiák és alkalmazások a következők:

- big data analitika
- mobileszközök és -alkalmazások
- globális helymeghatározás és geoinformációk (GIS, GPS)
- biztonsági kamerák
- közösségi média
- kiterjesztett és kevert valóságok

- vezetékes és vezeték nélküli hálózatok
- robotizáció
- felhő alapú számítástechnika
- (I)IoT és szenzortechnika

Ugyancsak felsorolás jelleggel nevezem meg a mesterséges intelligencia fontosabb tudományterületi kapcsolatait:

- biztonságstudomány
- számítástudomány
- kommunikáció- és nyelvtudomány
- szociológia
- filozófia
- matematika
- műszaki tudományok
- idegtudomány
- biológia és orvostudomány
- pszichológia
- pedagógia és neveléstudomány

Tanulmányomban ezek közül elsősorban a pedagógia és neveléstudománnyal – azon belül a gépi tanulással, illetve a gépi tanítással – valamint a tanítás biztonságtechnikai fókuszával foglalkozom.

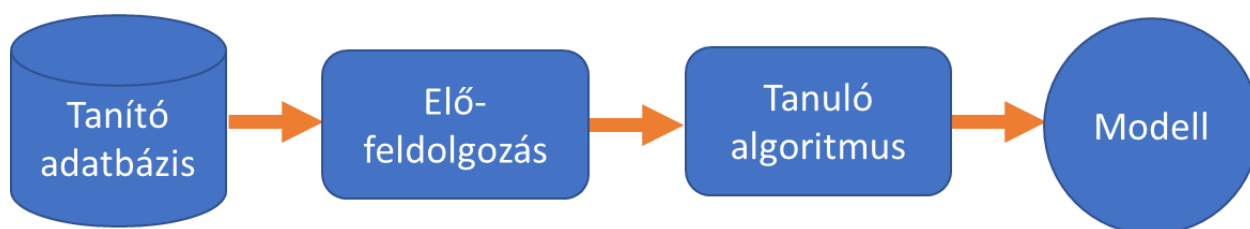
A mesterséges intelligencia vizsgálatánál fontos dimenzió lehet, hogy mekkora léptékben gondolkodunk róla, illetve az őt „hordozó”, használó, tároló hardverről/eszközről. Kilenc fontosabb léptéket tudunk megkülönböztetni az alábbiak szerint:

- Testen viselhető okoseszközök (pl.: óra, cipő, ruházat, pénztárca, táska, külső „csontváz”), melyek rendszerint csak sekély számítási kapacitással rendelkeznek, tehát a gyűjtött adatokat a további feldolgozás érdekében a nagyobb számítási kapacitással rendelkező, gyorsabb okostelefonnak, laptopnak, tabletnek továbbítják, s a komolyabb számítások vagy ezeken az eszközökön történnek meg, vagy továbbítódnak a felhőbe, s ott végzik el a komoly algoritmusok a számításokat.
- Testben levő okoseszközök (implantátumok, (mű)szervek, egészségügyi monitoring) ezek számítási kapacitása meglehetősen heterogén képet mutat, kezdve az egyszerű szenzor-szerű működéstől egészen a (közeljövőben elterjedő) komolyabb mesterséges intelligenciát használó műszívig, illetve komplexebb emberi szerv-működtetésig. Ez utóbbiaknál magától értetődik, hogy akkor is valós időben kell beavatkozni az emberi szervezet működésébe, ha egyébként az eszköz nem csatlakozik online a felhőhöz.
- Hordozható okoseszközök (telefon, tablet, laptop): a gyártók versenyének (is) köszönhető, hogy ezekben az eszközökben a mesterséges intelligencia felhasználási területeihez is illeszkedő, egyre komolyabb közel valós idejű számításokat is elvégezni képes, energiahatékony processzorok vannak, melyek pl. a hang-, kép- illetve az arcfelismerés területén viszonylag eredményesnek bizonyulnak.

- Intelligens (önvezető) autók, járművek: a mesterséges intelligencia egyik fő fejlesztési iránya az önvezető járművekhez kapcsolódik, amikor a környezeti változók folyamatos monitorozása, a környezetből, járműből származó robusztus adatmennyiség nagyon gyors feldolgozása, illetve a vezetőről, mint emberről rendelkezésre álló adatok (pl. vezetői szokások, lelkiállapot), stb. alapján az emberi reakcióidőhöz képest gyorsabb reakciókat várnak el a mesterséges intelligenciától. Ellenkező esetben az önvezető járművek valós környezetben (nem a tesztpályán) sokkal nagyobb valószínűséggel fognak balesetet okozni.
- Intelligens épületek/létesítmények (domotika): az épületek és létesítmények épületgépészeti és villamosipari üzemeltetése önmagában szabályozási feladatként is értelmezhető. A mesterséges intelligencia használatával az üzemeltetés változói között a létesítményeket használó emberek szokásai is elemzésre kerülnek. Az intelligens rendszerek folyamatosan tanulnak a külső-belső környezetből, valamint az ott levő emberektől (pl.: viselkedésük, ki-be lépés, erőforrások használata, csatlakozás online erőforrásokhoz, csoportalkotó képességük, étkezési aktivitásuk, stb.).
- Intelligens szervezetek: az adott szervezet székhelyéhez és/vagy egy, vagy több telephelyéhez kötődő gépi intelligencia révén hatékonyabbá tehető a gyártási, kereskedelmi, pénzügyi folyamatok, jobban felügyelhető a munkavállalók aktivitása, s a folyamatosan termelődő és feldolgozásra kerülő adatok révén a szervezetek és folyamataik egyre biztonságosabbá tehető, valamint a munkavállalók biztonságtudatossága is a valós helyzetekre és az adott személyre igazítottan fejleszhető.
- Intelligens település/város: azzal, hogy a városok egyre komplexebb rendszereket alkotnak a szolgáltatások száma, a szolgáltatásokat igénybe vevő emberek, a közlekedési és egyéb ellátási hálózatok, a városi fogyasztás, a sokdimenziós input-output folyamatok területén, szükségessé válik egy „szimpla” szabályozásnál sokkal intelligensebb, a valós problémákra/helyzetekre jobban reagáló, az egyes dimenziók közötti összefüggéseket alaposabban feltáró, az emberhez képest szofisztikáltabb döntést hozó rendszer használata. Ennek a rendszernek a lelke a mesterséges intelligencia, melyhez számos más/kisebb mesterséges intelligencia alrendszer is kapcsolódik.
- Az intelligens ország/társadalom elképzelései közül írásomban a publikus hírek szerint 2020-ban bevezetésre kerülő kínai társadalmi kredit rendszerére utalok, amelyik állampolgári szinten, a mesterséges intelligencia segítségével többek között az arc, a rendszám, a fizikai hely felismerése, az állampolgárok és a vállalkozások beazonosítása, illetve aktivitásaik nyomon követése révén értékeli/pontozza azokat, s amennyiben az elvárt viselkedésminták ellenében cselekednek, pontlevonást kapnak, ami révén a „jó állampolgárhoz/vállalkozáshoz” képest korlátosabban, vagy egyáltalán nem férhetnek hozzá bizonyos erőforrásokhoz.
- Intelligens Föld: egyre hangsúlyosabban jelenik meg az az elképzelés a világban, hogy a világ bármely pontján jelentkező problémának kihatása lehet a Földre, s más, fizikailag távol levő országokra is. A Föld, mint a legkomplexebb rendszer környezetvédelmi katasztrófáinak elemzése, a szélsőséges időjárás előrejelzése, a tudatos fogyasztás révén az ökológiai lábnyom csökkentése olyan témák, melyekre egyre gyakrabban hívják segítségül a mesterséges intelligenciát, bár átütő megoldás egyelőre nem áll rendelkezésre.

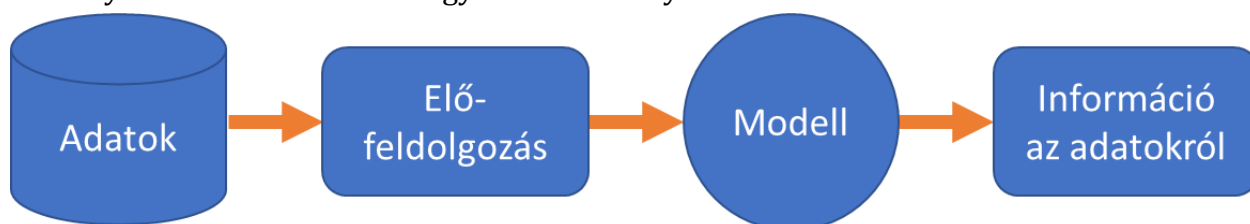
2. A gép tanul

A gép tanulását célszerűen két, egymással ugyan összefüggő, de alapjaiban külön is értelmezhető folyamatra bonthatjuk: tanulás és felhasználás. Mivel az alkalmazott mérnöki-informatikai tevékenység célja a tudásanyag, a megszerzett ismeretek felhasználása, ezért a gép tanítása önmagában nem lehet kielégítő. A gép tanulásának a folyamatát a különböző szerzők (Futó, 1999; Shalev-Shwartz – Ben-David, 2014; Theodoridis, 2015; Ormándi, 2016; Mueller – Massaron, 2016; Theobald, 2018) egymástól számukban és tartalmukban eltérő stációkkal írják le, az alábbiakban az ezek feldolgozásából származtatható legegyszerűbb elképzelés ábrája látható:



1. ábra Tanulás (saját ábra)

A modell (jobb esetben) alkalmas arra, hogy a felhasználás folyamatában a rendelkezésére álló adatokat feldolgozza, információval szolgáljon ezekről, illetve beavatkozzon a felügyelt/üzemeltett rendszer működésébe önállóan, vagy a beavatkozás szükségességéről tájékoztassa az üzemeltetésért, döntésért felelős személyzetet. A felhasználás legegyszerűsített folyamata a 2. ábrán látható:



2. ábra Felhasználás (saját ábra)

A gép tanulása (vagy más szóhasználattal a gépi tanulás) megkülönböztethető aszerint, hogy mennyire engedik meg a mesterséges intelligencia számára, hogy önállóan tanuljon, illetve mennyire fontos, hogy a tanulást felügyeljék. A legegyszerűbb felosztás felügyelt és nem felügyelt (felügyelet nélküli) tanulást különböztet meg, de e két véglet között találkozhatunk még többek között félig felügyelt, illetve visszacsatolásos tanulással is.

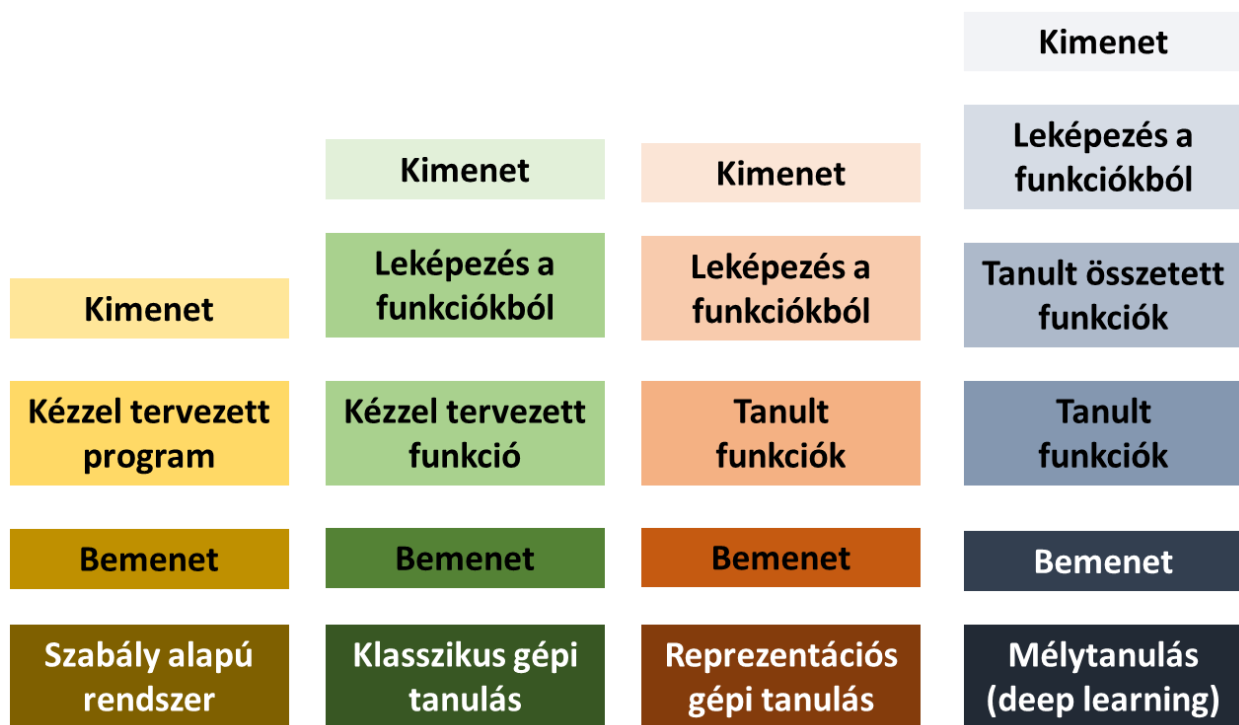
A felügyelt tanulásnál a megfelelően kiválasztott tanító adatbázissal kezdődik a folyamat. Ennek adatai sokfélék lehetnek, például: a számítógépfelhasználókról szóló logfájlok, közlekedési adatok, fogyasztói/vásárlói szokások, környezeti adatok, áramfelhasználás, de a gépi tanulás szempontjából fontos, hogy ezek az adatok kellően ellenőrzöttek legyenek, illetve, ha a kutatók szándékosan tesznek bele hamis adatokat, akkor nyomon tudják követni, hogy a gép ezzel mit kezd.

Komoly szakmai viták bontakoznak ki arról, hogy a felügyelt és a felügyelet nélküli gépi tanulás közül melyik, mikor, milyen területen képes hatékonyabban megoldani a problémát. Ezek a viták rendszerint a következő kérdésekre keresik az elfogadható válaszokat:

- Mennyire tekinthető biztosnak a tanítóadatbázis/tréningadatbázis?

- Mit kellene megtanítani a géppel?
- Mikor engedhetjük meg, hogy a gép nem felügyelt módon is tanuljon?
- Milyen a tanulói környezete a gépnek?
- Mennyi ideje van a gépnek/embernek, hogy a gép tanuljon?
- Milyen veszélyei vannak az alul-, illetve túltanulásnak?
- Milyen köztes megoldásokat lehet választani az optimalizálás (időtartamra, pénzügyi és humán erőforrás felhasználására, rendelkezésre álló hardverek és szoftverek ismeretében, stb.) érdekében?

A gépi tanulás fontosabb állomásait Bengio és munkatársai (2015, 2016) az alábbiak szerint azonosították (3. ábra):



3. Ábra A gépi tanulás (Bengio, 2015, 2016)

Mielőtt tanulmányomban a mesterséges intelligenciával, mint tanítóval foglalkoznék, fontosnak tartom megemlíteni, hogy a Sheridan által 1992-ben publikált skála a robotok és a mesterséges intelligencia vonatkozásában is jól alkalmazható az egyes fejlettségi/önállósági szintek beazonosítására (Kollár és Ványa, 2017):

1. Nem nyújt semmilyen segítségét, mindent az ember csinál.
2. Teljes körű cselekvési alternatívákat kínál.
3. Leszűkíti a cselekvést néhány választási lehetőségre.
4. Egyetlen tevékenységet/műveletet végez.
5. Végrehajtja a műveletet, ha az ember jóváhagyja azt.
6. Mielőtt a műveletet végrehajtaná, lehetőséget az embernek, hogy azt megvétózza.
7. Automatikusan hajtja végre a műveletet, de erről feltétlenül tájékoztatja az embert.
8. A művelet automatikus végrehajtás után csak akkor tájékoztatja az embert, ha az kéri.
9. A művelet automatikus végrehajtása után csak akkor tájékoztatja az embert, ha ilyen döntést hoz.

10. Maga dönt el mindent, automatikusan működik, figyelmen kívül hagyva az embert.

A skála értelmezése segíthet az írásomban említett felügyelt és felügyelet nélküli tanulás problémájának jobb megértésében, valamint a mesterséges intelligenciával kapcsolatosan egyre gyakrabban hallatott fikciós utópikus és disztópikus elképzelések reális értékelésében.

3. A gép tanít

A mesterséges intelligencia és az oktatás kapcsolatával többek között Seldon és Abidoye (2018), Zimmerman (2018), Fadel és szerzőtársai (2019), Lesgold (2019), Cameron (2019), Isotani (2019) és szerkesztőtársai által jegyzett tanulmánykötetek 112 szerzője foglalkozott. A meglehetősen heterogén, sokdimenziós és eltérő hangsúlyokat és érveket szerepeltető írásművek alapján az alábbi (hozzávetőlegesen) konszenzusos képet tudom megfogalmazni a mesterséges intelligencia oktatásban betöltött jelenlegi és közeljövőbeli szerepéről:

- Tanítja, mentorálja, tutorálja a diákokat, hallgatókat.
- Jobban lehet a segítségével modellezni a társadalmi folyamatokat, s megalapozottabb természettudományos megállapítások tehetőek.
- Pozitív visszajelzést ad a fejlődésről a diáknak, a tanárnak.
- Jobban és szofisztikáltabban mérhető a segítségével a diákok fejlődése.
- SNI-s, (szellemi) fogyatékos gyerekek jobban elfogadják a testet öltött mesterséges intelligenciát (kedves testű/arcú, hangú robot).
- A kiterjesztett és virtuális világok egyre jobban képesek együttműködni a mesterséges intelligenciával, így a tanterembe, illetve az oktatás helyszínére (lehet ez e-learning is) hozhatók távoli földrészek, univerzumok.
- A diákok szükségleteihez és tudásszintjéhez illeszkedő grafikus kezelőfelület alakítható ki.
- Automatizálja a diákok munkáinak az értékelését. Az értékelés nem csupán egy számadatot (osztályzat/százalék), hanem szöveges információkat is tartalmazhat.
- Széleskörűen támogatja a tanárok munkáját (felkészülés a tanórára, hallgatói aktivitás és haladás nyomonkövetése, szemléltetés, vizsgáztatás, ellenőrzés, egyéni tanulási stratégiák kidolgozása és megvalósítása, korrepetálás, tanulócsoportok és azonos dolgok iránt érdeklődő diákok csoportjainak szervezése, „működtetése”, stb.)
- Támogatja, hogy a tanárok tanulás-motivátorok legyenek.
- A mesterséges intelligencia használatával személyre szabható a segítség, a fejlődés.
- A csoport teljesítményéhez igazítja a gyengébb tanulók egyéni fejlődését, fejlesztését (akár külön feladatokat, külön órákat iktathat be, részletesebb magyarázatot ad, a probléma megoldásához többféle, az adott tanuló szellemi szintjéhez és érdeklődéséhez jobban illeszkedő megközelítéseket használhat).

4. A biztonságtudatosság oktatása

A tanulmányomban elemzett és megjelölt irodalmak bár tesznek utalásokat a munkahelyi/szervezeti képzésekre, döntően nem ezzel, hanem az alap-, közép- és felsőfokú oktatással, s ezen belül egyebek mellett a szakképzéssel, az eszközigenyes és ezért drága szemléltető eszközök kiváltásával, a rövidebb, nem egy vállalathoz kapcsolódó – tanfolyami – (tovább)képzésekkel, a hobbiképzésekkel, a speciális igényű tanulók hatékonyabb oktatásával foglalkoznak a mesterséges intelligencia vonatkozásában. Az utalások sem a vállalat, mint egyfajta élő organizmus – s ezáltal adatokat bőven és folyamatosan szolgáltató szerveződés – viszonylatában hívják segítségül a mesterséges intelligenciát az oktatás területén, hanem például a gyártási, szállítási, raktározási folyamatok, az ipar 4.0, a robotizáció, s az ezekre történő humán átállás segítségével számítanak a mesterséges intelligenciára, de a hangsúly nem annyira a munkaszervezeti, munkacsoporti és munkavégző egyén tanításán, illetve a munkavállalók viselkedésén alapuló szervezeti rendszer-tanuláson és viselkedés-predikción van, hanem a munkavállalóknak az adott technológiai fejlesztéshez/átszervezéshez kapcsolódó adaptív képességének a célzott fejlesztésén.

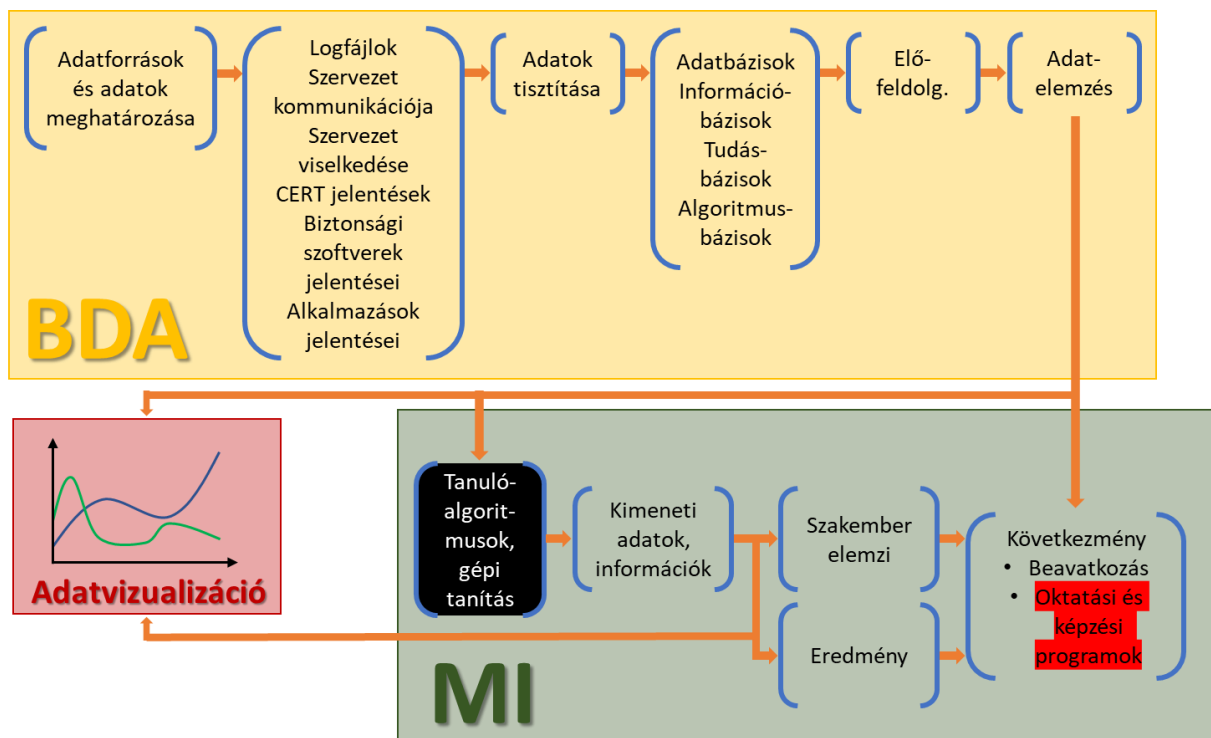
Meglátásom szerint ez ugyan gazdasági értelemben elősegítheti a zökkenőmentesebb technológiai átállást, s így az előirányzott pénzügyi mutatók teljesítését, de közel sem képes kiaknázni azokat a lehetőségeket, melyekre egyébként a rendelkezésre álló adatok, az ezeket feldolgozó szoftverek, valamint a hardverek, a hálózati eszközök és erőforrások révén a mesterséges intelligencia segítségével módja lenne a szervezetnek.

A vállalatok a néhány éve életbe lépett Általános Adatvédelmi Rendelet (GDPR) előírásait figyelembe véve, valamint a munkavállalókkal kötött szervezeti biztonsági és egyéb adatvédelmi, -kezelési és -felhasználási szerződések értelmében teljesen jogszerűen képesek begyűjteni többek között az alábbi adatokat:

- Napi belépés/kilépés ideje a vállalat területére (vannak-e olyanok, akik mindig egy időben jönnek, mennek, idősoros elemzés, késések száma)
- Vállalaton (székhelyen, telephelyen) belüli mozgás/tartózkodás (arcfelismerés révén, vagy belépőkártya segítségével rögzíthető, hogy hova lépett be, kivel, hány percig tartózkodott ott)
- Csatlakozás az online erőforrásokhoz (milyen szoftvereket, alkalmazásokat használt, milyen vállalati adatbázisokba lépett be, milyen adatokat töltött le, módosított, töltött fel, ezt mikor tette, milyen weboldalt látogatott meg, ezeken hány percet tartózkodott)
- Online kommunikáció (hány emailt írt meg egy nap, kiknek írt, mit írt benne, milyen emaileket kapott, milyen állományokat küldött el, illetve töltött le, milyen az aktivitása a közösségi médiában, mit posztol a szervezetről, milyen a kapcsolati hálójá)
- (Mobil)telefonos kommunikáció (kiket hívott fel, kik hívtál fel őt, velük hány percet beszélt, miről beszélt velük, kinek küldött és kitől kapott SMS-t, ebben milyen tartalom volt)
- Végzettségek (mikor, milyen szakon/képzésen, iskolában és milyen eredménnyel végzett, milyen tárgyakat tanult, mely más munkavállalókkal végzett egy szakon/képzésen adott évben, milyen a nyelvismerete, milyen vállalati továbbképzéseken vett részt, mennyire volt eredményes a munkavégzése szempontjából ez a továbbképzés)

- Foglalkoztatás (összesen hány éves munkatapasztalata van, milyen gyakran váltott munkahelyeket, milyen pozíciókban dolgozott, kitüntetések, elismerések, megrovások, fegyelmi ügyek, fizetés, előléptetés)
- Munkavállaló egészségügyi állapota (betegségek, betegállomány ideje, időtartama, oka, általános egészségi állapot, látás- és halláskárosodás, egyéb fogyatékoság, monotóniatűrés, esetleges mentális problémák)
- Elérhetőségei (fizikai cím, milyen messze lakik a munkahelyétől, milyen a környék)
- Családi helyzet (családi állapot, családnagyság, kiskorúak, iskoláskorúak száma, hányan dolgoznak egyazon cégnél a családon belül)
- Vállalati belső felmérések és visszajelzések (tesztek, megfigyelések, csapatépítő tréningek eredményei, 180-360 fokos vizsgálatok, közvetlen munkahelyi vezető véleménye, többi közvetlen kolléga véleménye, képesség- és kompetenciafejlesztés eredményessége és hatékonysága)

Ezek az adatok kiváló tanító adatbázisai lehetnek a mesterséges intelligenciának, mivel nagyon nagy részük ellenőrzött, s ha eltekintünk a vállalatok adatbázisait érő hackertámadásoktól, akkor valódinak, érvényesnek, hitelesnek tekinthetők, s az egyén, a munkacsoport, az egy telephelyen dolgozók, az egy munkakörben dolgozók, az adott országban dolgozók, valamint a vállalat egészére vonatkoztatva szolgáltatnak folyamatosan információkat. A mesterséges intelligencia (MI) a big data analitikával (BDA) együtt képes hatékonyan beavatkozni a nevezett felosztások működésébe legyen az egyéni, csoport, vagy összvállalati szint is. A folyamat a 4. ábrán látható.



4. Figure Big data analitika és mesterséges intelligencia kapcsolata (saját ábra)

Jogos lehet a felvetés, hogy a megannyi képzési lehetőség közül tanulmányomban miért a biztonságtudatosságra helyeztem a hangsúlyt, de írásomban erről nevesítve nem sokat írtam. Ennek oka az, hogy a modern szervezetek működése ma már elképzelhetetlen informatikai rendszerek, adatbázisok, s egyre gyakrabban már a mesterséges intelligencia megléte nélkül. Ezek az informatikai, rendszerint hálózatba

kötött lehetőségek egyaránt ki vannak téve a belső (munkavállalói tudatos, nemtörődömségből, hanyagságból, lustaságból, kényelemből eredő) és a külső (tudatos hacker, a szervezet és partnerei – beszállítók, vásárlók – között nem megfelelően kidolgozott és megvalósított adatkapcsolati és -megosztási problémákra visszavezethető) támadásoknak. Magát a mesterséges intelligenciát, mint rendszert is megannyi támadás éri (Kollár, 2019), s ennek kivédése már nem csak az informatikusok és adatszakemberek, hanem valamennyi munkavállaló felelőssége a saját szintjén és biztonsági kompetenciáinak ismeretében.

Az egyének és a munkacsoportok viselkedés alapú elemzése révén jobban egyénre szabottabbá lehet tenni a(z információ)biztonsági képzéseket, s gyorsabban és hatékonyabban lehet reagálni egy új veszély megjelenésére. A klasszikus nyomtatott és online tesztek helyett a valós munkakörnyezetben alkalmazott szimulációs tesztekkel (helyzetgyakorlatok) eredményesebben lehet valós időben vizsgálni az egyén reakcióit és viselkedését az adott helyzetben, a visszacsatolás, a szituáció folyamatos hangolása/alakítása a mesterséges intelligencia segítségével nagyságrendekkel képes növelni a munkavállalók valódi biztonságtudatosságát és biztonságviselkedését.

Az adatok elemzése révén a mesterséges intelligencia képes lehet viszonylag nagy beválási százalékkal megjósolni az egyén jövőbeli viselkedését, felderíteni, s akár még idejében minimalizálni az egyén viselkedéséből származó információbiztonsági kockázatokat. Az egyéneknek, mint valamilyen szempont szerint képzett csoport viselkedésének elemzése rámutathat olyan rejtett (információ)biztonsági kockázatokra, mint a szervezet ellen tervezett belső tudatos adat- és információbiztonsági támadások (rendszerproblémák generálása, adatszivárgás, adatok manipulálása, eltüntetése).

Összefoglalás, kitekintés a jövőbe

A mesterséges intelligencia és a biztonságtudatosság oktatása meglátásom szerint egy kétirányú, megannyi visszacsatolást tartalmazó folyamat. A mesterséges intelligencia – jobb esetben – folyamatosan és – információbiztonsági elvárások miatt rendszerint – felügyelt, vagy visszacsatolásos módon tanul a rendelkezésre álló adatokból. A mesterséges intelligencia tanítása lehetővé teszi, hogy folyamatosan fejlődjön, s ezáltal egyre megbízhatóbb előrejelzéseket is képes legyen adni. A tanuló mesterséges intelligencia másfelől tanít is, pontosan azokat a személyeket (munkavállalókat), akiktől viselkedésük, s a róluk rendelkezésre álló adatok elemzéséből képzett tanító algoritmusok származnak. A mesterséges intelligenciával támogatott (nem csak) biztonságtudatossági oktatás jósága/hatékonyasága egyfelől attól függ, hogy ebbe a többszörösen visszacsatolt, kétirányú folyamatba mekkora energiát és erőforrást tesznek bele folyamatosan a fejlesztők (illetve a mögöttük álló felsővezetés). Másfelől úgy gondolom, hogy a big data analitika révén megfelelően sok adat birtokában szinte valamennyi adat között kapcsolat fedezhető fel, amelyik ugyan matematikailag helytálló, de közel sem biztos, hogy köze van a valós szervezeti működéshez. Ezért is tartom fontosnak, hogy a mesterséges intelligencia jelenlegi állapotában és fejlettségi szintjén legyenek olyan szakemberek, akiknek a feladata a matematikai és statisztikai eljárások és algoritmusok alapján született kimeneti adatok és információk elemzése, értékelése. Ha ezt kellően felkészült (információ)biztonsági szakemberek teszik, akkor a szervezetbe, mint rendszerbe történő beavatkozás hatékony lesz, s lehetőség lesz valóban eredményes biztonsági fókuszú oktatási és képzési programokat kidolgozni.

Ellenkező esetben azonban a mesterséges intelligencia csak nyűg lesz nem csak a biztonságtudatosság fejlesztése területén.

Tanulmányomat azzal a megállapítással szeretném zárni, hogy a mesterséges intelligenciáról alkotott utópikus és disztópikus elképzelések közül az fog dominánsabban megvalósulni, amit jelenkorunk mérnökei, informatikusai, fejlesztői, oktatói megálmodnak. Ha ezek az emberek a jövő iránt felelősséget éreznek, akkor a mesterséges intelligencia egyre inkább egy olyan lehetőséggé válik a szervezetek számára is, amelyik egy biztonságosabb, hatékonyabb működést tesz lehetővé, s ahol – ha átalakuló szerepkörben és új szakmai tudással felvértezve – mindig helye lesz a munkavégző embernek is. A biztonság pedig olyan kulcsfogalomként erősödik, mely egyre dominánsabban fog szerepelni akkor, amikor az egyének, a szervezetek és a mesterséges intelligencia döntési alternatívákat mérlegel.

Irodalomjegyzék

- Cameron, R. M. (2019): A.I. - 101: A Primer on Using Artificial Intelligence in Education. Exceedly Press, s.l., p54.
- Fadel, C. – Holmes, W. – Bialik M. (2019): Artificial Intelligence In Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Center for Curriculum Redesign, Boston, p242.
- Futó, I. (szerk, 1999): Mesterséges intelligencia. Aula Kiadó, Budapest, p986.
- Goodfellow, I. – Bengio, Y. – Courville, A. (2016): Deep Learning (Adaptive Computation and Machine Learning series). The MIT Press, Cambridge, p800.
- Isotani, S. – Millán, E. – Ogan, A. – Hastings, P. – McLaren, B. – Lukin, R. (2019): Artificial Intelligence in Education: 20th International Conference, AIED 2019, Chicago, IL, USA, June 25-29, 2019, Proceedings, Part I and Part II (Lecture Notes in Computer Science), Springer, Chicago, p561 & p439.
- Kollár Cs. – Ványa L. (2017): Szerethetők-e a robotok? Az ember-robot interakció humán oldalának empirikus aspektusa. *Hadtudomány*, 2017/1-2., pp163-177.
- Kollár Cs. (2019): A mesterséges intelligencia, mint komplex rendszer információbiztonsági kihívásai. In: Rajnai Z. (szerk.): *Kiberbiztonság – Cybersecurity 2*. Óbudai Egyetem Biztonságtudományi Doktori Iskola, Budapest, pp62-70.
- LeCun, Y. – Bengio, Y. – Hinton, G. (2015): Deep learning. *Nature*, vol. 521, pp436–444.
- Lesgold, A. M. (2019): *Learning for the Age of Artificial Intelligence*. Routledge, New York, p170.
- Mueller, J. P. – Massaron, L. (2016): *Machine Learning For Dummies*, John Wiley & Sons, Hoboken, p432.
- Ormándi R. (2016): Gépi tanulás a gyakorlatban. Szeged, előadás. <http://www.inf.u-szeged.hu/~ormandi/mlp/01-introduction.pdf> (letöltés: 2019. 11. 10.)
- Seldon, A. – Abidoye, O. (2018): *The Fourth Education Revolution: Will Artificial Intelligence Liberate or Infantilise Humanity*. University of Buckingham Press, Buckingham, p370.
- Shalev-Shwartz, S. – Ben-David, S. (2014): *Understanding Machine Learning: From Theory to Algorithms*. Cambridge University Press, New York, p410.
- Sheridan, T. B. (1992): *Telerobotics, Automation, and Human Supervisory Control*. MIT Press, Cambridge, p415.
- Tegmark, M. (2018): *Élet 3.0. Embernek lenni a mesterséges intelligencia korában*. HVG, Budapest, p415.
- Theobald, O. (2018): *Machine Learning For Absolute Beginner*. Independently published, p149.

Theodoridis, S. (2015): Machine Learning: A Bayesian and Optimization Perspective, Academic Press, London, p1062.

Wiener, N. (1948): Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine. Hermann & Cie & Camb. Mass, Paris, p212.

Zimmerman, M. (2018): Teaching AI: Exploring New Frontiers for Learning. International Society for Technology in Education, Portland, p216.

ALGORITMUSOK – TÁRSADALMI KOCKÁZATOK – KRITIKAI MÉDIAMŰVELTSÉG

Nagy Krisztina, nagy.krisztina@eik.bme.hu

BME GTK

1. Bevezetés

Hogyan alakítják az internetes információs forgalomban az algoritmusok az emberek médiahasználati és hírfogyasztási szokásait? Milyen hatással van az online terekben tömegesen megjelenő álhírtartalom a nyilvánosság működésére? Milyen szerepe lehet az algoritmusoknak az áhírelenséggel összefüggő társadalmi kockázatok kezelésében? Milyen etikai normák, társadalmi értékek jelenjenek meg az algoritmusok működésében? Milyen szerepe és jelentősége lehet a mérnökképzésben az információs ökoszisztéma társadalmi, gazdasági, szabályozási összefüggései bemutatásának? A tanulmányban bemutatott Az online platformok ¹²¹ szabályozási kérdései az áhírelenséggel összefüggésben című kurzus többek között ezekre a kérdésekre is keresi a választ.

Az internet kezdeti időszakában úgy tűnt, hogy a világháló a demokratikus kultúra fejlődését, a nyilvánosság demokratizálódását jelenti, azzal, hogy megnyitja a nyilvános szolás lehetőségét mindenki számára (Green, 1999), valamint hogy korábban elképzelhetetlen módon szélesíti az információhoz való hozzáférés lehetőségét. Mára egyértelművé vált, hogy az internet teremtette új kommunikációs környezet nem pusztán a demokratikus kultúra fejlődését szolgálja, hanem számos új társadalmi kockázatot is magában hordoz. A nyilvánosság demokratikus működését veszélyeztető jelenségek közül különösen hangsúlyosan jelenik meg az álhírek tömeges és gyors terjedése az online kommunikációban.

A jelenség hátterében nyilvánvalóan ott áll, hogy az internet az információáramlás szűk keresztmetszeteit is átalakította, és aláasta a korábbi, egyfajta kapuórként működő, a tömegmédiát uraló médiaszereplők hatalmát (Jenkins, 2006). Az újságírás szakmai-etikai sztenderjeire épülő szerkesztési tevékenység szűrőt biztosított a nyilvánosságban megjelenő nagymennyiségű megtévesztő információval, hamis hírrel szemben is. A kapuórstruktúra megbomlása a társadalmi kockázatot jelentő ártalmas, káros tartalmak korábbi szűrési mechanizmusainak az elvesztését is jelentette. Ezzel párhuzamosan újfajta kontrollként jelent meg az új online szolgáltatások, mint a keresőmotor szolgáltatások és közösségi médiaplatformok algoritmusalapú szerkesztői kontrollja.

¹²¹ A platformok olyan az online térben működő szolgáltatások, amelyek üzleti, kereskedelmi és társas kapcsolatok létrehozása és fenntartása érdekében az adatforgalom szervezésére automatizált technológiát használnak. (van Dijck, Poell, 2016).

(Cheung, 2015) Mivel e szolgáltatások jelentős befolyással bírnak az információhoz való hozzáférésre, valamint a nyilvánosságban megjelenő információk összeségére, az információáramlás új kapuőreiként tekinthetünk rájuk (van Dijk, Poell, 2016). E szolgáltatások ereje és értéke az algoritmusok által személyre szabott információáramlásra épül, amely a felhasználók digitális lábnyoma alapján kialakított személyiségprofil alapján szelektál az információk között, és szűri az információkínálatot. Az algoritmusok működésére épülő információforgalom olyannyira meghatározó vált az elmúlt években, hogy a társadalmi valóság megragadására a korábban használt hálózati és platformtársadalom mellett ma már megfogalmazódik az algoritmusos társadalom kategóriája is. Balkin definíciója szerint az algoritmusos társadalom egy „olyan társadalom, amely algoritmusok, robotok és mesterséges intelligencia ágensek társadalmi és gazdasági döntéshozatala köré szerveződik, amelyek nemcsak döntéseket hoznak, hanem bizonyos esetekben végre is hajtják azokat.” (Balkin, 2017: 1219 old.) Az algoritmusos társadalmat a nagy, multinacionális - az államok és az állampolgárok között elhelyezkedő - közösségi médiaplatformok, és az ezek működését biztosító algoritmusok, mesterséges intelligencia tömegek irányítására való használata jellemez. (Balkin, 2018) Ahol az algoritmusok közvetítenek majdnem minden interakciót és tartalmat, amelyet nem személyes kommunikációban, közvetlen tapasztalat alapján szerzünk. (Wolley, Howard, 2016)

Az algoritmusos társadalom jellemzőiként említi még Balkin az egyének adatainak széles körű gyűjtését, ezzel elősegítve az emberek megfigyelését, ellenőrzését, valamint a hátrányos megkülönböztetés és a manipuláció új formáinak megjelenését. Az információáramlás új kapuőrei azok a multinacionális vállalatok, amelyek kezében lévő infrastruktúrákon keresztül az online kommunikáció zajlik. Ezeknek a vállalatoknak a döntései, az általuk kialakított algoritmusok működése határozza meg a tényleges lehetőségeinket a megnyilvánulásra, ők irányítják azokat az online tereket, ahol az emberek egymással kommunikálnak. (Balkin, 2018)

Az infokommunikációs környezet bemutatott átalakulása új dimenzióba helyezi a nyilvánosságban megjelenő álhírek, hamis információk jelenségét. Szembetűnő változás az álhírek gyors és tömeges terjedése az internetes kommunikációban, aminek háttérben az információs ökoszisztéma működésének mechanizmusai, meghatározó jelenségei azonosíthatók. A felhasználók bekapcsolódása a tartalomgyártásba, illetve a közösségi médiaplatformokon keresztül zajló tartalomterjesztésbe, felülírja a korábbi szerkesztési elveken nyugvó tartalomszűrési rendet. A nyilvánosságban számtalan információ jelenik meg a hagyományos információsűrési mechanizmusokat megkerülve, az álhírek terjedésének a hagyományos tömegmédiák szűrési tevékenysége kevésbé állít korlátokat. Az új dimenzióba kerülés technikai, infrastrukturális okaként azonosítható, hogy az infokommunikációs környezet rendkívül gyors terjedési lehetőséget kínál a hálózati kommunikációban megjelenő információ számára, és ez igaz az álhírekre is. Az algoritmusok által személyre szabott információáramlás olyan architektúrát állított elő, amely segíti, hogy az emberek a saját előítéleteik, és előzetes meggyőződéseiknek megfelelő információkat érjenek el, amely megerősíti az addigi világgépüket (Sunstein, 2013). A személyre szabott információáramlás következménye az információs szűrőbuborék jelensége (Pariser, 2011), amely azt eredményezi, hogy korábbi egyéni preferenciáink alapján szűrt információs folyamattal találkozunk. A személyre szabott információfolyamban korántsem jelenik meg az adott témakörrel összefüggésben az összes releváns információ, csak annak egy szűk szelete. Az a szelete, amely igazodik a korábbi online tevékenységeink alapján - az algoritmusok által - kialakított személyes profilhoz.

Érdeemes hangsúlyozni, hogy a közösségi média különösen hatékony nagyszámú közönség közvetlen elérésében, mivel egyidőben képes személyre szabott, célzott információkat közvetíteni a hálózaton.¹²² A társadalmi kockázatokat növeli, hogy míg a közösségi média kezdetben természetes infrastruktúrája volt a közsérelmek kifejezésének és a közösségért elkötelezett hangok új csatornájaként jelent meg, mára már a társadalom feletti kontroll ügyes politikai tanácsadók által manipulált számítógépes eszközévé vált, ami elérhető a politikusok számára úgy a demokratikus, mint a diktatórikus berendezkedésű államokban is. (Howard, Woolley, 2016)

Az infrastruktúra működésével összefüggésben megjelenő okok mellett az online platformok üzleti modellje, piaci működése is hozzájárul az álhírek tömeges terjedéséhez azzal, hogy az információs forgalom szabályozása kattintásérzékeny, a szenzációhajhász tartalmak gyors, széles terjedését segíti, a lájkvadász, megosztásvadász oldalak, álhírgyárak számára nyereséges üzletet kínál. (Allcott, Gentzkow, 2016)

Természetesen az álhírek tömeges terjedéséért nem pusztán az online platformok, és a platformkommunikációt szervező algoritmusok tehetők felelőssé, annyi azonban bizonyos hogy a szolgáltatások működése, jellemzői erősen befolyásolják az álhírjelenség új dimenzióba kerülését, így komoly szerepük van az álhírekkel szembeni fellépés területén is.

2. A technológiai fejlődés társadalmi kockázatai

Az álhírek tömeges és gyors terjedése összetett társadalmi jelenség, leírható a média és politika aktuális problémáinak tünetjelenségeként is. E problémák részletes kifejtésére a tanulmány nem vállalkozik, de azt hangsúlyozza, hogy a technológia felerősíti a megoldatlan problémák hatását, a nem kellő körültekintéssel kialakított algoritmusalapú információforgalom-szabályozásnak jelentős társadalmi kockázatai és káros mellékhatásai lehetnek. Ugyanakkor az is igaz, hogy a technológiai eszközök segítségül hívhatók az online dezinformáció elleni küzdelemben. Ma már mesterséges intelligencia szűrheti ki a közösségi médiaplatformokon az összehangolt megtévesztést végző hamis profilok működését, vagy az algoritmusalapú információforgalom-szabályozás lehetővé teszi az álhírtartalmak láthatóságának csökkentését. Komoly jelentősége van tehát annak, hogy az algoritmusokat fejlesztő cégek, illetve mérnökök tisztában vannak-e az információforgalom-szabályozás társadalmi következményeivel, valamint, hogy milyen etikai elvek és normák befolyásolják a fejlesztési tevékenység során az algoritmusalapú szerkesztői kontroll kialakítását. Az újfajta kontrollhoz kapcsolódó társadalmi felelősség a nyilvánosság működésének, a médiakörnyezet gazdasági, társadalmi kontextusának megértését feltételezi. Ami azt is jelenti, hogy a mérnökképzésben egyre inkább indokolt lehet egy olyan megközelítés, amely alapján a képzés részévé válik a technológiai fejlesztés társadalmi hatása, bizonyos társadalmi jelenségek gazdasági, szociológiai kontextusa. Megerősíti ezt a megközelítést, az az Európa Tanácsi szakértői dokumentum¹²³ is, amely rögzíti, hogy „az algoritmusok

¹²² Challenging Truth and Trust: A Global Inventory of Organized Social Media Manipulation Oxford University research program:

<https://blogs.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/93/2018/07/ct2018.pdf>

¹²³ DGI(2017)12

Study the human rights dimension of automated data processing techniques (in particular algorithms) and possible regulatory implications.

fejlesztésére közvetett módon ható tényező annak biztosítása, hogy az algoritmusok fejlesztői tudatában legyenek az automatizált adatkezelés és döntéshozatali technikákkal felmerülő jogi kihívásokkal, etikai dilemmákkal és emberi jogi megfontolásokkal. E cél elérhető, ha az adatmérnökök és algoritmusfejlesztők számára szakmai, etikai szttenderdek vagy engedélyezési rendszerek születnek, hasonlóan, mint az orvosok, jogászok és mérnökök esetében.”

3. Online platformok szabályozási kérdései az álhírjelenséggel összefüggésben c. kurzus

A kurzus a BME GTK hallgatói számára indult pilot jelleggel az 2018/2019-es tanévben. Többek között azzal a céllal, hogy a fejlesztés a pilot kurzust követően megjelenhessen a mérnökképzésben is. A kurzus tematikai felépítésében és módszertani megközelítésében is oktatási innovációnak tekinthető a karon. Egy aktuális problémára, nevezetesen az online környezetben az álhírek tömeges terjedésére, illetve ennek társadalmi kockázataira koncentrálna, interdiszciplináris megközelítésben közvetít ismereteket. A kurzus alapvető célkitűzése az új dimenzióba került álhírjelenség gazdasági és társadalmi összefüggéseinek bemutatása, ezen belül pedig kiemelten az online platformok, illetve a platformok információforgalmát szabályozó algoritmusok szerepének azonosítása, a platformszolgáltatók társadalmi felelősségének, az ehhez kapcsolódó szakmai-etikai dilemmáknak a tudatosítása.

3.1. A kurzus felépítése, tematikai váza

A kurzus három fő pillérre épül. Az első pillér rendszerezi, azokat a technikai, gazdasági, piaci, politikai, és médiavonatkozású témaköröket, jelenségeket, amelyek befolyásolják az álhírek új dimenzióba kerülését. Emellett megfogalmazza, hogy milyen társadalmi kockázatai, veszélyei vannak az álhírek tömeges és gyors terjedésének. Bemutatja az álhírtartalomra vonatkozó szabályozási környezetet, azaz, hogy a jelenlegi jogi szabályozás milyen korlátokat fogalmaz meg a megtévesztő, hamis információ nyilvános közzétételével szemben. A szabályozási témakörön belül kiemelt hangsúlyt kap az online platformok működésére vonatkozó, az álhírjelenséggel összefüggésben releváns szabályok tárgyalása. Emellett megjeleníti azokat a társadalmi értékeket és célokat is, amelyek elérése a platformszolgáltatók és a technológiai fejlesztők szerepvállalását, együttműködését is igényeli, mint például az algoritmusok működésének átláthatósága, vagy ezzel szoros összefüggésben az álhírek terjedéséhez kapcsolódó jelenségek kutathatóságának kérdése.

Második pillérként azonosítható az internet governance témakörének megjelenítése. A kurzus célja az internet működéséhez kapcsolódó szabályozási folyamatok szemléltetése, a technológiai fejlesztés szakmai-etikai kérdéseinek szabályozási kontextusban való elhelyezése. A kurzus bemutatja az Európai Unió belüli megoldáskeresés folyamatát: az elmúlt két évben az EU-n belül zajló szakértői, tárgyalási folyamaton keresztül enged betekintést az európai szinten zajló megoldáskeresés részleteibe.¹²⁴ A szabályozási folyamat gyakorlatcentrikus bemutatása lehetővé teszi azt, hogy a hallgatók képet kapjanak az internet governance lehetséges módszeréről, és működéséről. A governance keretében zajló szabályozás az érintett szereplők (pl. piaci

¹²⁴ Digital Single Market - Fake news and online disinformation
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/fake-news-disinformati>

szereplők, állami szféra, akadémiai világ) együttműködésén alapul, a szabályozási megoldások az állami, gazdasági, társadalmi szereplők komplex hálózatában alakulnak ki. (Schuppert, 2010) A kurzus modellezi a szabályozási folyamatot, és végső eredménye a hallgatók által közösen megfogalmazott, az online dezinformációval szemben javasolt stratégiai, megoldási csomag.

A harmadik pillér a kritikai médiaműveltség fejlesztése, amelyhez kapcsolódó képességek elhelyezhetők a 4Cs keretében: kritikai gondolkodás, kommunikáció, együttműködés és kreativitás (Germaine et al 2016; Keane et al 2016). A kritikai médiaműveltség a médiaműveltség gyűjtőfogalmában megjelenő kompetenciák közül a médiahasználat, információfogyasztás során a kritikai szemlélet fejlesztésére fókuszál. A mai információs környezet sajátosságai: az információdömping, a digitális tartalmak manipulálásának lehetősége, a korábbi információs kapuőrrendszer lebomlása egy magasabb rendű kritikai képesség birtoklását teszik szükségessé (Nagy, 2018). Ha valaki nem képes válogatni az információk között, megfelelően elemezni, értékelni és szintetizálni az összegyűjtött információt, illetve nem képes megfelelően kommunikálni saját üzeneteit másokkal, könnyen kiszolgáltatottá, manipulálhatóvá válik a digitális kommunikációs térben. A kritikai gondolkodás magában foglalja a problémamegoldáshoz megszerezett ismeretek, adatok, tények használatát, emiatt a kritikai gondolkodás és a problémamegoldás gyakran kapcsolódnak egymáshoz. (Reeve, 2016).

A kommunikáció fejlesztése az együttműködés kontextusában jelenik meg a kurzusban, az ismeretanyag feldolgozása, elsajátítása jellemzően kiscsoportos munkára, kooperatív tanulási technikákra épül.

A kreativitás fejlesztése hangsúlyosan a közös megoldási javaslat megalkotása körében jelenik meg, ahol a hallgatók a kurzus során elsajátított ismeretek, illetve képességek alapján fogalmazznak meg megoldási csomagot az álhírek tömeges terjedésével szemben.

A kurzus tematikai felépítésének bemutatására azt a módszert választottuk, hogy az egyes témakörök részleteit az azon az órán felmerülő alapvető kérdések megfogalmazásával körvonalazzuk.

<p>1.Bevezetés: az álhírek jelensége az algoritmusos társadalomban.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mik az álhírek? Milyen definícióval írható le pontosan a társadalmi kockázatot jelentő hamis, megtévesztő információ, azaz a megoldási csomag kialakítása során milyen álhírtartalmakra érdemes fókuszálni? (álhírtipológia, online dezinformáció)• Álhírek mindig is voltak, de milyen okok emelik új dimenzióba az álhírek jelenségét?
<p>2. Az álhírjelenség technológiai kontextusa: hálózatok, mesterséges intelligencia, algoritmusok.</p> <p>Milyen technológiai eszközök segítik az álhírek tömeges terjesztését, illetve milyen eszközöket kínál a technológia az álhírekkel szembeni fellépésre? (ajánlórendszerek, szemantikus technológia, álhíreket terjesztő botok, hírek algoritmizált elemzése)</p>
<p>3. Az álhírjelenség társadalmi, hírpiazi kontextusa, hatása a nyilvánosság működésére.</p> <p>Milyen médiavonatkozású okai, háttere van az álhírjelenségnek? (hírfogyasztási, tájékoztatói szokások megváltozása, a hírpiaac átalakulása)</p> <p>Miért terjednek az álhírek? (pszichológiai, társadalomlélektani háttér)</p> <p>Milyen hatással van az álhírek tömeges terjedése a nyilvánosság működésére és a demokrácia minőségére? (fragmentált nyilvánosság, érzelemvezérelt közéleti vita, általános bizalomvesztés a médiában)</p>

<p>4.Az álhírjelenség gazdasági, piaci kontextusa. Milyen gazdasági, üzleti okai vannak az álhírek tömeges terjedésének? (az online hirdetési piac mechanizmusai: személyre szabott reklám, az álhírtartalom monetizálásának lehetőségei az online térben)</p>
<p>5.Álhírek és tartalomszabályozás Tiltja-e a jog a hazugságot? Milyen eszközöket biztosít a jog az álhírek terjedésével szemben? (a véleménynyilvánítás szabadsága, meghatározott személyt érintő hazugságok – rágalmozás, médiajogi eszközök)</p>
<p>6.Az online platformok - az álhírjelenséggel összefüggésben releváns - szabályozási környezete. Kiemelt fókusz a Facebook szabályozási univerzuma. Milyen felelőssége van az online platformoknak a felhasználók által közzétett tartalomért? Szabályoznak-e önállóan az online platformok? Jogszerű-e a Facebook törlési, blokkolási tevékenysége?</p>
<p>7.Önszabályozási mechanizmusok: az online platformok válaszai, kezdeményezései. Milyen intézkedésekkel, szolgáltatási funkciókkal igyekeznek csökkenteni az online platformok a platformkommunikációban megjelenő álhírtartalmat?(összehangolt megtévesztő kommunikációval szembeni fellépés, ranking policy, álhírtartalom demonetizálásának megoldásai)</p>
<p>8.Az online platformok működését befolyásoló EU politika: szabályozási irányok, aktuális kezdeményezések, megoldási javaslatok. Milyen állomásai voltak az elmúlt két évben az Európai Bizottság online dezinformációval szembeni fellépést célzó politikájának? (internet governance, hivatalos EU dokumentumok, az online platformok önszabályozási dokumentumai)</p>
<p>9.Problématérkép: az online dezinformációval szemben megfogalmazható megoldási csomag témaköreinek definiálása.</p>
<p>10.A kritikai médiaműveltség fejlesztése: a befogadói oldal felvértezésének lehetőségei és gyakorlata. (az információ hitelességének, megbízhatóságának vizsgálata, kritikai kérdezés gyakorlata, forráselemzés és fact-checking gyakorlatok)</p>
<p>11.Részterületekre vonatkozó policy anyagok prezentálása – kiscsoportos feladatmegoldás eredményei.</p>
<p>12.Az online dezinformációval szemben megfogalmazandó megoldási csomag (közös policy paper) megfogalmazása csoportmunkában.</p>

4. A kurzus módszertana

4.1. Sokféleség

A megfogalmazott sokrétű fejlesztést a kurzus sokféle módszertani elem együttes alkalmazásával valósítja meg, így megjelenik benne frontális előadási forma, kiscsoportos órai gyakorlat, kiscsoportos kutatási feladat, önálló forrásfeldolgozás, prezentáció elkészítése és megtartás, valamint nagycsoportos strukturált gyakorlat.

4.2. Személyes élmények, saját médiaélmények, információfogyasztási szokások

A kurzus pedagógiai szemléletmódjának kiindulópontja a személyes élmények, a saját információfogyasztási, valamint az ezzel kapcsolatos élmények, tapasztalatok beemelése az ismeretszerzési folyamatba. Az ismeretek átadását, elmélyítését segíti a saját

élmények felidézése, a témakörhöz kapcsolódó meglévő tudások, tapasztalatok csoporton belüli megosztása.

4.3. Aktualitás, zajló folyamat

A kurzus modellezi az internet governance szabályozási megoldását, követi az álhírjelenséggel összefüggésben megjelenő aktuálisan zajló folyamatokat. Ennek sikerességéhez járul hozzá az, hogy a kurzuson megjelenik a gyorsan változó technológiai-üzleti környezet, a feldolgozási folyamatba belekerülnek az aktuális történések, hírek, a platformok által alkalmazott új szolgáltatási elemek, és ezek értékelése az álhírekkel szembeni küzdelemben. Friss, aktuális kutatások pl. hírfogyasztási, médiapiaci felmérések, statisztikák, valamint az online platformok folyamatosan változó szolgáltatási funkcióinak, felhasználókhöz való szerződéses viszonyuk aktuális változásai. Belekerül a feldolgozásba, ha például a Facebook egy új funkciót kapcsol be az álhírtartalom láthatóságának csökkentésére, ahogy a törlési, blokkolási tevékenységéről szóló aktuális átláthatósági jelentés értékelése is. A szövegfeldolgozás mellett remek játéklehetőséget kínál egy-egy történet különböző érintett szereplőinek szerepét felvéve a problémamegoldáson való gondolkodás. Példaként említhető az a gyakorlat, amikor a hallgatóknak kiscsoportban a Facebook döntéshozói teamjének szerepében a német online platformokra vonatkozó részletszabályok¹²⁵ elfogadását követően egy megoldási csomagot, intézkedési tervet kell kitalálnia annak érdekében, hogy elkerülhető legyen az esetleges jogsértésért kiszabott nagyszámú bírság.

4.4. Multimédiás anyagok oktatási célú használata

A kurzus folyamatába filmrészletek vetítése és különböző online oktatási felületek használata támogatja az ismeretek elsajátítását. A kritikai médiaműveltség fejlesztését célozza a News Literacy Project Checkology.org valamint egy magyar oknyomozó portál által kínált (alhirvadasz.hu) e-learning tananyagok használata.

4.5. Értékelés

A hallgatók munkájának és fejlődésének értékelése igazodik a kurzus fejlesztési célkitűzésihez. Az értékelés két azonos arányban értékelt elemből áll: a kurzus ismeretanyagából a kurzus második harmadának végén megírt évközbeleni dolgozatból, valamint a kutatási, prezentációs feladat értékeléséből.

5. Záró gondolatok

Az álhírek új dimenzióba kerülése mögött társadalmi, gazdasági és technológiai okok komplex együtthatása áll. Az algoritmusok által szervezett információs környezet a nyilvánosság működésére, a demokratikus értékekre újfajta kockázatokat hordoz, amelyek feltárása és megértése elemi feltétele annak, hogy az algoritmusok működéséért felelős cégek és fejlesztők a konszenzusos társadalmi normák és etikai elvek szerint alakítsák az online kommunikáció infrastrukturális feltételeit. Az előadásban bemutatott kurzus alapvető célkitűzése, hogy a mérnökök, fejlesztők

¹²⁵ Gesetz zur Verbesserung der Rechtsdurchsetzung in sozialen Netzwerken (Netzwerkdurchsetzungsgesetz - NetzDG)

képzésében jelenjenek meg azok a piaci, szociológiai, politikatudományi, társadalomlélektani, jogi-szabályozási ismeretek, amelyek az algoritmusok fejlesztéséhez kapcsolódó társadalmi felelősség felismerését segítik. Az ismeretek mellett hangsúlyosan jelenik meg a képességfejlesztés, mivel a kritikai médiaműveltség nem pusztán a hallgatók tudatos információfogyasztását, hanem a technológia manipulációs lehetőségeinek és hatásának megértését is segíti.

Irodalomjegyzék

- Allcott, H. – Gentzkow, H. (2017): Social Media and Fake News 649nt he 2016 Election. *Journal of Economic Perspectives*, Volume 31 Number 2, p211-236
- Balkin, J. M.(2017): The Three Laws of Robotics 649nt he Age of Big Data. *78 Ohio State Law Journal*, p1217-1241
- Balkin, J. M. (2018): Free Speech 649nt he Algorithmic Society:big Data, Private Governance, an New School Speech Regulation *U.C. Davis Law Review*, Vol. 51, Issue 3 (February 2018), p1149-1210
- Wolley, S. C. – Howard, P. N. (2016): Political Communication, Computational Propaganda, and Autonomous Agents. *International Journal of Communication*, 10 (Special Issue), 20. p4882–4890
- Cheung, A. (2015): Searching for search engine liability 649nt he autocomplete era In: András Koltay (ed.) *Comparative Perspectives 649nt he Fundamental Freedom of Expression* Wolters Kluwer, Budapest
- Van Dijck, J. – Poell, T. (2016): Understanding the promises of online health platforms. *Big data&Society*, January-June 1 p11
- Germaine, R. – Richards, J. – Koeller, M. – Schubert-Irastorza C. (2016): Purposeful Use of 21st Century Skills in Higher Education. *Journal of Research in Innovative Teaching*, 9(1), p19-29
- Green, S. (1999): A plague 649nt he panopticon: surveillance and power 649nt he global information society. *Information, Communication and Society*, 2
- Henry, J. (2006): *Convergence Culture: Where old and new media collide*. NYU press, New York
- Keane, T. – Keane, W. F. – Blicblau A. S. (2016): Beyond traditional literacy: Learning and transformative practices using *ICT Education and Information Technologies* July 2016, Volume 21, Issue 4, p769–781
- Nagy, K. (2018): *Műveltség – Média – Szabályozás*. Gondolat, Budapest
- Reeve, E. M. (2016) 21st century skills needed by students in technical and vocational education and training (TVET) *Asian International Journal of Social Sciences* Volume 16 Issue 4 October – December 2016 pp 65-82
- Schuppert, G. (2010): Mi a media governance? in: Polyák Gábor (szerk.) *Médiapolitikai szöveggyűjtemény*. p.153-167, AKTI-Gondolat, Budapest
- Challenging Truth and Trust: A Global Inventory of Organized Social Media Manipulation Oxford University research program <https://blogs.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/93/2018/07/ct2018.pdf>
- Committee of experts on internet intermediaries (MSI-NET) Algorithms and human rights – Study 649nt he human rights dimensions of automated data processing techniques and possible regulatory implications (2018) <https://edoc.coe.int/en/internet/7589-algorithms-and-human-rights-study-on-the-human-rights-dimensions-of-automated-data-processing-techniques-and-possible-regulatory-implications.html>
- Digital Single Market – Fake news and online disinformation <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/fake-news-disinformation>

VI. Research & Innovation Studies in English

SOME VIEWPOINTS ON TEACHING INFORMATION AND DATA LITERACY IN HIGHER EDUCATION

Koltay Tibor, tkoltay@freemail.hu

Eszterházy Károly Egyetem

1. Introduction

The term “information literacy”, coined by Paul Zurkowski in 1974 referred to people who are able to solve their information problems by using relevant information sources and applying relevant technology (Zurkowski, 1974). This initial usage of the term, however, was different from its present understanding. Perhaps the most notable change is that the strong emphasis on problem solving was replaced or at least overshadowed by varied other goals.

Although not unexpectedly, data literacy, which is closely related to information literacy brought back the strong emphasis on problem solving. It has to be added that this emphasis characterizes mainly the use and management of research data that does not give particular attention to citizenship issues, although it values the openness of science.

Researchers always have produced data, but today it is recognised much more clearly that research data has value in the natural sciences, social sciences as well as the arts and humanities. This development was made possible by the capacity of computers to store massive amounts of data and forward them on high bandwidth networks. The recognition of data’s importance motivated first funding bodies, then a wider range of stakeholders, including universities and researchers to make efforts towards encouraging the openness of research data, not forgetting that scholarly research does not require more data, but demands the data that is appropriate for the given goal (Borgman, 2015). In other words, researchers’ needs can be satisfied only by high quality, actively curated data to work with (Pryor, 2012), but independently of the fact that it is little data or big data (Borgman, 2015).

2. Data literacy, information literacy and the “family of new literacies”

Managing data properly and efficiently requires data literacy. Data literacy is a “specific skill set and knowledge base, which empowers individuals to transform data into information and into actionable knowledge by enabling them to access, interpret, critically assess, manage, and ethically use data” (Koltay, 2017, p. 10).

Data literacy is firmly connected to data quality, therefore teaching data literacy requires understanding the need and the processes for collecting data and the various ways to do it. From the wide variety of quality attributes, data literacy education should accentuate checking the provenance and integrity of data, because it is vital to understand factors that may impact the data, including bias, patterns, errors and

omissions. Closely related to provenance is the data source's quality, which encompasses accuracy, consistency, completeness, originality, and timeliness (*Daraio et al., 2016*).

To judge the quality of data, it is useful to consider sampling techniques, sample selections and size, as well as survey design. There is a need to be able to distinguish between correlation and causation. Understanding how variables influence each other is also a need. It is indispensable to possess the skills of predicting and generalizing from available datasets, while being able to understand trends and draw inferences (*Mason – Khan – Smith, 2016*).

Data literacy education could be enhanced by acquainting learners with data governance principles that provide help in delineating decision domains and defining accountability for producing data of good quality. Data governance's usefulness is based on its standardised nature, typified by repeatable processes, rules, policies, and standards (*Koltay, 2016*).

Data literacy is in many regards closely related to information literacy, the evolution of which exemplifies the well discernible adjustment of its theory and practice to the changes the socio-technical background, in particular the new developments of information technology. This situation is perceptible in the changes of information literacy's definition, which originally focused exclusively on information (*ALA, 1989*), later moved to the direction of including any channel or medium (*Johnston – Webber, 2003*), then to an overall acceptance of being related not only to print, but data and other forms of digital content (*CILIP, 2018*). On the other hand, central motives, such as being critical against information remained valid (*ALA, 1989, Johnston – Webber 2003*). Fostering critical thinking characterises all members of the literacies' "family" (*Hobbs, 2004*), and essentially obliges them to further the same skills, while addressing different information constructs (*Lau, 2013*).

The broader context to the need for information literacy education is given by the fact that everyone uses information therefore information literacy is a concern to all sectors of society. While this is true, the history of information literacy and data literacy has been tied to higher education and continues to be in the present, as well.

Data literacy inherited from information literacy that it consists of transversal lifelong learning skills. Nonetheless, if applied to research data, it is much more depending on the disciplines, thus its overarching nature is less pronounced. Another difference to information literacy is that it remained skill-based. To be more accurate, data professionals do not disapprove skill-based approaches to data literacy, while contemporary approaches to information literacy often discard them, despite the fact that skills are easily measurable.

Information literacy originally was dominated by questions of access, because it has been dealing with media that was not always easily accessible (*Livingstone – van Couvering – Thumin, 2008*). However, this situation has changed radically, due to the overabundance of information that causes information overload to a higher extent than ever (*Bawden – Robinson, 2009*). The concept of data overload (*Virkus et al. 2017*) appeared later, in an era when information overload was already a relatively well-known phenomenon. The shift from scarcity to overload had influence on defining the learning outcomes of literacies, i.e. the emphasis on skills for information retrieval have been succeeded by more emphasis on reflexion and information filtering. This development went in parallel with the growing convergences among literacies, induced by the convergence among different forms of media and ICTs (*Livingstone – van*

Couvering – Thumin, 2008). This evolution produced an overlap between information literacy, and media literacy.

The leading member of the literacies' family, i.e. information literacy can be identified as one of the most concrete and specific types of literacies (*Bawden, 2014*). Together with data literacy, it has the potential get at the same level that is attached to a group of overarching literacies, such as transliteracy, metaliteracy, and in particular digital literacy as conceived by Gilster (1997) and characterised by Bawden (2001, 2008). On the other hand, information literacy, and especially the lack of information literacy is more readily perceived as important by information professionals, than by other players of the information and education arena (*Bawden – Robinson, 2009*).

3. Pedagogical approaches

The development of the pedagogical views on teaching information literacy can be illustrated by the history of two documents in this field. The Information Literacy Competency Standards for Higher Education (*ACRL, 2000*) (hereinafter the *Standards*), conceived by the Association for College and Research Libraries in the United States counted as the perhaps most influential document in this field. Nonetheless, proclaimed to be obsolete, it was rescinded and replaced in 2015-2016 by the Information Literacy Framework for Higher Education (*ACRL, 2015*) (from now on the *Framework*). As Dubicki (2019) underlines it, the Framework's concepts describe the intellectual growth of learners. It also includes knowledge practices and dispositions, related to required proficiencies and capabilities. Unlike the Standards, the Framework does not identify learning outcomes. It lets instead individual institutions to transform threshold concepts into learning outcomes that best fit student needs.

The Framework adapted and put considerable emphasis on the following concepts:

- Authority is constructed and contextual;
- Information creation as a process;
- Information has value;
- Research as inquiry;
- Scholarship as conversation;
- Searching as strategic exploration.

These are threshold concepts, i.e. ideas, forming passageways to better understanding or ways of thinking and practicing within a given discipline. (*ACRL, 2015*).

Although not outspokenly pedagogical by their nature, threshold concepts they deserve attention, because they are transformative, irreversible, integrative, troublesome and bounded.

Being transformative means that – once understood – the related concepts shift in perception and identity. As irreversible concepts, they are unlikely to be forgotten or unlearned. Their integrative nature can be led to exposing something previously hidden, or the connectedness of which was not understood. Therefore, integration involves the accommodation of new information or understanding, eventually unifying the concepts understood. Threshold concepts are often troublesome, because it may be difficult to understand due to someone's preconceptions and subjectivity. Being bounded means that – when present – concepts serve to define the border between conceptual areas, or specific purposes (*Tucker et al., 2014*).

The apparent convergence between information theory and the theory of learning is much firmly related to pedagogical approaches. Acknowledging the confluence and epistemological crossfertilization between these two fields is not new, as the guidelines, titled *Information Power. Building partnership for learning*, issued by the American Association of School Libraries stated already in 1998 that the skills and abilities of information literacy are identical with authentic learning (AASL, 1998). It is also acceptable to regard information literacy as both an object of teaching and a learning outcome (Limberg – Sundin – Talja, 2012).

It is relatively well known that most constructivist views on teaching and learning stress the experiential and empowering nature of the learning process, as it involves the continuous building, amending and eventually transforming of previous knowledge structures (Walton – Cleland, 2017). Such approaches are on recent pedagogical agendas for teaching varied literacies, mostly information literacy. However, partially due to the differences between information literacy and data literacy, their relationship to constructivist teaching approaches is different. While in the case of information literacy, at least three approaches (phenomenography, discourse analysis, and the sociocultural perspective) have the potential to enrich its education, data literacy education seems to be amenable only to the sociocultural perspective.

Phenomenography is a constructivist approach, which sees learning not only as an activity of constructing meaning but does not classify various learning experiences as right or wrong. Therefore, phenomenographic approaches do not concentrate on a transfer of knowledge from teacher to student. They centre on the importance of recognising the learners' perspective instead (Limberg – Sundin – Talja, 2012). Thanks to this quality, phenomenographic studies can provide a range of meanings that information literacy can have within any group of information users. As a result, they are able to paint a complete picture of the given knowledge domains and knowledge-based capacities (Forster, 2016).

In the centre of discourse analysis stays the examination of social realities, which are formed through discourses, discourse can be understood as rule-driven productive practices for creating knowledge (Haider – Bawden, 2007). Therefore, this perspective not only recognises language's central role to social life (Walton – Cleland, 2017), but allows "capturing the socially and culturally shaped ways of understanding information competencies and information practices" (Limberg – Sundin, – Talja, 2012, p. 110).

The sociocultural perspective underlines the role of the individual, and puts stress on social relations, communities, and culture (Wang – Bruce – Hughes, 2011). It emphasises the situated nature of learning, thus focuses on the relationship between individuals and various forms of collective practices. In the centre of this perspective are everyday life activities, and can be defined as ways of understanding and doing things in the world (Thorne, 2013). Foundational to it is the communities of practice's concept. Such communities employ common practices, work with the same tools, and use a common language that can be defined as sets of relations among persons, activities, other communities of practice and the world. The participants in a community of practice learn not only the rules of performing the actual practice, but acquire a legitimation of particular practices and knowledge (Lloyd, 2010).

As the process of learning involves interactions with culturally constructed tools of practices, such as objects, signs, symbols, language, and technologies, the sociocultural theory focuses on tool-based information literacy practices. As this approach shares the view that learning is connected to specific situations and practices, it questions the

generic nature of learning in general and regarding information and data literacy in particular (*Limberg – Sundin, – Talja, 2012*).

Obviously, there is a similarity between the sociocultural and the discourse analytic perspectives as both of them regard learning as a social activity that uses tools, practices, and conditions for meaning-making (*Pilerot, 2016*).

4. Related activities: ‘Old vine in new bottles’?

By being undoubtedly skill-based, the Standards do not serve information literacy well enough. Notwithstanding – as said above – the one of the most important difference between information literacy and data literacy is that in the case of the latter being skill-based is not seen as a disadvantage by all means.

Despite differences and controversies, it is worth to contemplate the Standards, which describe the following five broad skills:

- Determine the nature and extent of the information needed;
- Access needed information effectively and efficiently;
- Evaluate information and its sources critically and incorporate selected information into his or her knowledge base and value system;
- Individually or as a member of a group, use information effectively to accomplish a specific purpose;
- Understand many of the economic, legal, and social issues surrounding the use of information and access and use information ethically and legally (*ACRL, 2000, p. 8-14*).

If we take a closer look at them, we can see that we usually do not speak about “data need”. Nonetheless, determining the nature and extent of the information needed, mentioned in the Standards remains true, if we replace *information* with *data*, because of the nature, role, and apparent simplicity shows strong similarity between them, even if determining any need, be it for information or data is neither simple nor self-explanatory.

Accessing needed data effectively and efficiently does not seem to be difficult, while understanding and using it in ethically and legally correct ways is not so easy. Let us only mention sharing research data, which is far from being widespread despite efforts, made by varied players of the academic environment, who intend to form an ecology that shapes the culture of the disciplines, the social environment, the evaluation, and economic models of scholarly research (*Steinerová, 2010*). This also influences the understandings of the economic, legal, and social issues surrounding the use of data, because they are in many regards fluid, while the requirements of set against the ethical and legal access to information are relatively well established.

The answers from five countries (Croatia, Hungary, Iceland, Spain and Slovenia) of a 2017 international survey of data literacy among researchers, show that the majority of them did not receive formal data literacy training. It also became clear that the fear of researchers regarding legal issues and the misuse of their data also appears frequently. Such fears have also been described as major barriers for sharing data (*Jávorszky – Murányi – Koltay, 2019*). These results demonstrate that a substantial part of these issues is rooted in the fact that these researchers did not receive proper data literacy education.

Conclusion

Data literacy education falls behind teaching information literacy, even if the latter is also underdeveloped in many regards, thus looks for acceptance in our societies. This dictates that both have to be strengthened by developing appropriate methodologies for teaching them. Appreciation will only come, when best practices are identified and ardently popularised.

References

- AASL (1998): *Information Power. Building partnership for learning*. American Library Association, Chicago, IL.
- ACRL (2000): *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* American Library Association, Chicago, IL.
- ACRL (2015): *Framework for Information Literacy for Higher Education*. American Library Association, Chicago, IL.
- ALA (1989): *Final Report, American Library Association Presidential Commission on Information Literacy*. Springer.
- Bawden, D. (2001): Information and digital literacies: a review of concepts. *Journal of Documentation*, 57(2), p. 218-259.
- Bawden, D. (2008): Origins and concepts of digital literacy. In: *Digital literacies: Concepts, policies and practices*. Peter Lang, New York, NY, 17-32.
- Bawden, D. (2014): Being fluent and keeping looking. In: *Lifelong Learning and Digital Citizenship in the 21st Century*. Springer, Cham. 13-18.
- Bawden, D. – Robinson, L. (2009): The dark side of information: overload, anxiety and other paradoxes and pathologies. *Journal of Information Science*, 35(2), p. 180-191.
- Borgman, C. L. (2015): *Big Data, Little Data, No Data: Scholarship in the Networked World*. MIT Press, Cambridge, MA.
- CILIP (2018): *CILIP Definition of Information Literacy*. <https://infolit.org.uk/ILdefinitionCILIP2018.pdf>
- Daraio, C. – Lenzerini, M. – Leporelli, C. – Naggari, P. – Bonaccorsi, A. – Bartolucci, A. (2016): The advantages of an Ontology-Based Data Management approach: openness, interoperability and data quality. *Scientometrics*, 108(1), p. 441-455.
- Dubicki, E. (2019): Mapping curriculum learning outcomes to ACRL's Framework threshold concepts: A syllabus study. *The Journal of Academic Librarianship*, 45(3), p. 288-298.
- Forster, M. (2016): Phenomenography: a methodology for information literacy research. *Journal of Librarianship and Information Science*, 48(4), p. 353-362.
- Gilster, P. (1997): *Digital Literacy*. Wiley, New York. NY.
- Haider, J. – Bawden, D. (2007): Conceptions of “information poverty” in LIS: a discourse analysis. *Journal of Documentation*, 63(4), p. 534-557.
- Hobbs, R. (2004): A review of school-based initiatives in media literacy education. *American Behavioral Scientist*, 48(1), p. 42-59.
- Jávorszky, F. - Murányi P. - Koltay, T. (2019): A magyar kutatók adatműveltségi készségeiről. *Könyvtári Figyelő* 65(3), p. 363-374.
- Johnston, B. – Webber, S. (2003): Information literacy in higher education: a review and case study. *Studies in Higher Education*, 28(3), p. 335-352.
- Koltay, T. (2016): Data Governance, Data Literacy and the Management of Data Quality. *IFLA Journal*, 42(4), p. 303-312.

- Koltay, T. (2017): Data literacy for researchers and data librarians. *Journal of Librarianship and Information Science*, 49(1), p. 3-14.
- Lau, J. (2013). Conceptual Relationship of Information Literacy and Media Literacy. In *Conceptual Relationship of Information Literacy and Media Literacy in Knowledge Societies*. UNESCO, Paris, 13-18.
- Limberg, L. – Sundin, O., – Talja, S. (2013): Three theoretical perspectives on information literacy. *Human IT*, 11(2), p. 93-130.
- Livingstone, S. – van Couvering, E. J. – Thumin, N. (2008): Converging traditions of research on media and information literacies: Disciplinary and methodological issues. In: *Handbook of Research on New Literacies*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ: 13-18.
- Lloyd, A. (2010): *Information literacy landscapes: Information literacy in education, workplace and everyday contexts*. Oxford: Chandos.
- Mason, J. – Khan, K. – Smith, S. (2016): Literate, numerate, discriminate – realigning 21st century skills. In: *Proceedings of the 24th International Conference on Computers in Education*. Asia-Pacific Society for Computers in Education. 609-614.
- Pilerot, O. (2016): Connections between research and practice in the information literacy narrative: A mapping of the literature and some propositions. *Journal of Librarianship and Information Science*, 48(4), pp. 313-321.
- Pryor, G. (2012): Why manage research data? In Pryor G (Ed.), *Managing Research Data*. Facet, London, 1-16.
- Steinerová, J. (2010): Ecological dimensions of information literacy. *Information Research*, 15(1), colis719 <http://InformationR.net/ir/15-4/colis719.html>
- Thorne, S. (2013): Digital literacies. In: M. Hawkins (Ed.), *Framing languages and literacies: socially situated views and perspectives*. Routledge, New York, NY, 192-218.
- Tucker, V. M. – Weedman, J. – Bruce, C. S. – Edwards, S. L. (2014): Learning portals: Analyzing threshold concept theory for LIS education. *Journal of Education for Library and Information Science*, p. 150-165.
- Virkus, S. – Mandre, S. – Pals, E. (2017): Information overload in a disciplinary context. In *European Conference on Information Literacy*. Springer, Cham. 13-18.
- Walton, G., – Cleland, J. (2017): Information literacy: empowerment or reproduction in practice? A discourse analysis approach. *Journal of Documentation*, 73(4), p. 582-594.
- Wang, L. – Bruce, C. – Hughes, H. (2011): Sociocultural theories and their application in information literacy research and education. *Australian Academic and Research Libraries*, 42(4), p. 296-308.
- Zurkowski, P. (1974): *The information service environment: relationships and priorities*. National Commission on Libraries and Information Science, Washington, DC.

AN INNOVATIVE PERSPECTIVE OF INITIAL TEACHER TRAINING IN MYANMAR: CURRENT SCHOOL-UNIVERSITY PARTNERSHIP PRACTICES

Khin Khin Thant Sin, khinthant5@gmail.com

Doctoral School of Education, Faculty of Education and Psychology, Eötvös Loránd University, Budapest, Hungary

1. Introduction

The important of school-university collaboration in teacher education started during 1980s where the criticism of initial teacher education emerged as a major concern (Tsui et al., 2009). In the United Kingdom, David Hargreaves was the leading researcher who initiated the idea of school-university partnership by highlighting the lack of connection between knowledge production and application procedures.

There were reasons why the school-university partnership emerged in the 1980s. Among them, the most significant problem was the huge criticism on quality of teacher preparation.

2. Theoretical Framework

Developing a school-university partnership is a difficult task to perform and there is no perfect method to perform for the successful one (Tushnet et al., 1993). According to author, some principles have been established for the implementation of school-university partnership for different purposes even though there is no perfect method for it. Among them, the school and universities collaboration for teacher training in Australia have demonstrated some key principles to follow in the professional development of prospective teachers.

The interpretative framework which is developed from actual the collaboration between schools and universities provides a focus for establishing and thinking of successful partnerships for promoting teacher quality through considering the different strengths and weaknesses of schools and universities (Jones et al., 2016). According to this framework, there are four components that are essential for obtaining successful school-university partnerships. The four components include growing school-university partnerships (GUSP), enabling Innovative Practices, Representing partnership practices (RPP) and enabling growth. These components are core parts of holistic partnership model in which these components help to support to run partnerships, to investigate how the partnership has embedded in the practice, to consider the practices that result from successful partnership and finally the growth in professional teacher education because of successful partnership (Jones et al., 2016).

In the four components of the framework, “growth” component is concerned with the professional development of partners when they are collaborating with their partners. This “growth” component of the framework showed that identity, confidence, praxis and relationship of partners (student teachers, mentor teachers and university teachers) can be improved and promoted through effective collaboration between schools and universities (School-based partnerships in teacher education, 2018).

School-university partnership not only enables the professional development of its partners but also serves many other purposes. Nowadays, scholars see “school-university partnership” as an innovative solution to bridge the connection between the knowledge produced and its application sector. This kind of consideration can be taken from the “knowledge triangle” concept.

According to Sjoer (2011), the concept of the knowledge triangle means the conceptual tool in which research, education and innovation are linked together with their respective processes on its three sides and “orchestration tools” in the heart which balances these three (research, education and innovation) components. According to him, the knowledge triangle renovates the flow of information among actors. In the traditional “one way” method, the information only goes from research to education and from educators to students. In contrast to this traditional way, knowledge triangle considers the “mutual flow of information” between three partners; research, education and innovation.

In the context of school-university partnership, research has been taken in higher education institutions (universities). “Innovation” sector of knowledge triangle can be seen as schools where the innovation is embedded in the daily practices of teachers in a school (Halasz, 2016). From this concept, school-university collaboration is one of the suitable ways to innovate education and to close the gap between research and its application.

3. Methodology

3.1. Participants Qualitative method is applied in the study. Five student teachers have participated in the study. All of them are from University of Education. Two final year male student teachers and three female fourth year student teachers were interviewed by the researcher.

3.2. Interview

Five student teachers were interviewed by the researchers through focus groups and individual interviews. Three female student teachers were interviewed through focus group interviews and two male student teachers were interviewed individually. All of them are from University of Education. Interview questions are developed by the researcher focusing on the student teachers’ experiences on their practical teaching aiming for investigating the professional development through school-university partnership.

3.3. Observation

To have more information about the school-university partnership practices, the researcher did the observation. The demonstration which is done by the college teachers

from the Methodology Department has been observed by the researcher. The demonstration took place in the college of education where teacher educators taught “a sample teaching to elementary children” in a simulated classroom setting. The aim of demonstration is to show “student teachers” about the real classroom situation and to show them the different teaching methods.

3.4. Data Analysis

Data have been analyzed through the forming of sub-categories, categories and themes through the interviews. Observation was analyzed according to formed categories.

4. Findings

Both from the results of interviews and observation will be presented in this section.

4.1. Interview results

According to student teachers’ interviews results, they became more confident after their practical teaching. Because of the real experiences of classroom, the student teachers got enormous amount of teaching experiences, classroom management and planning lessons. However, the professional development that they improved came from their own practices and interaction with pupils in their classroom. They agreed that they rarely got information and rarely learnt from school mentor teachers or university teachers since there was less communication between them.

“I got so many experiences from my practical teaching. I have to manage classrooms, organize lessons and everything relies on me. And this is great. I learned a lot from teaching experiences. Now, at least, I know how to manage classroom and how to communicate with students.” (Student teacher 1)

“Normally we organize our lessons by ourselves. We communicate rarely with mentor teachers. We never discuss with mentor teachers for planning lessons and teaching methods”. (Student teacher 2)

According to the interviews with student teachers, the university teachers and mentors teachers are not usually keep in touch. According to their opinion, the university teachers and the school teachers are in a separate world.

“When university teachers came to visit to us when we are practicing teaching, I only sees that she talked to the school principal. I never see the school mentors and the university teachers talk each other”. (Student teacher 3)

“Once, the university teachers came to visit us. She gave us a suggestion how to teach our subjects. It is very helpful. But I don’t see her talking to school mentors”. (student teacher 4)

Concerned with practical teaching period, the student teachers are not fully satisfied with the short period. They think that two week practical teaching is so short for them.

“Two weeks is not enough for us. That is one of the reasons that we have less communication with mentor teachers because we are so rush in teaching and learning in classrooms, no time to communicate with school teacher”. (Student teacher 5)

4.2. Observation

Observation of teacher educators' demonstration aimed for investigating how the schools and universities collaborate together in order to promote student teachers' learning.

Demonstration in this article means that the teacher educators teach the elementary school children in a simulated classroom where the student teachers can observe.

In demonstration lessons, taught by teacher educators, school teachers and the college teacher educators had no communication between them. And teacher educators rarely observed what lessons are teaching at the schools in the current time. School teachers showed no interest what kind of lessons will be taught by teacher educators.

Therefore, teacher educators only chose the lesson to teach for elementary children based on their own academic expertise and preferences. It is observed that school teachers were talking to phone when teacher educators were teaching the children.

Observation results showed that schools and universities should be more collaborated together to promote student teachers' learning.

5. Conclusion

Schools and universities individually have been a small place to learn and find out new things in this age for providing professional development training (Stoll & Louis, 2008). Living and learning in a separate world is not enough in this age, especially for the learning society today. One of the best ways to promote teacher education and to provide professional development of prospective teachers can be gained through schools-universities collaboration.

School-university partnership can provide opportunities for teachers to engage in the professional learning communities and to interact with their colleges in order to innovate education (Sandholtz, 2002).

References

- Halasz, G. (2016). School-University Partnership for effective teacher learning: Issues Paper for the seminar co-hosted by ELTE Doctoral School of Education and Miskolc-Hejőkeresztúr KIP Regional Methodological Centre
- Jones, M., Hobbs, L., Kenny, J., Campbell, C., Chittleborough, G., Gilbert, A., Herbert, S., & Redman, C. (2016). Successful university-school partnerships: An interpretive framework to inform partnership practice. *Teaching and Teacher Education*, 60, 108–120. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.08.006>
- Sandholtz, J. H. (2002). Inservice training or professional development: Contrasting opportunities in a school/university partnership. *Teaching and Teacher Education*, 18(7), 815–830. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00045-8](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00045-8)
- School-based partnerships in teacher education*. (2018). Springer Berlin Heidelberg.
- Sjoer, E., Nørgaard, B., & Goossens, M. (2011). Implementing Tailor-Made CEE in theory and in practice: The Knowledge Triangle as a Conceptual Tool. In Proceedings of the 1st World Engineering Education Flash Week, SEFI annual conference, Lisbon 2011: Global Engineering Recognition, Sustainability, Mobility SEFI: European Association for Engineering Education.
- Stoll, L., & Louis, K. S. (2008). *Professional learning communities: Divergence, depth and dilemmas*. McGraw-Hill/Open University Press.

Tsui, A., Edwards, G., Lopez-Real, F. J., & Kwan, T. (2009). *Learning in school-university partnership: Sociocultural perspectives*. Routledge.
<http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=359060>

Tushnet, N. C., Educational Partnerships Program (U.S.), & Southwest Regional Laboratory for Educational Research and Development. (1993). *Guide to developing educational partnerships*. The Program : For sale by the U.S. G.P.O., Supt. of Docs.

INVESTIGATION OF SELF-REGULATED LEARNING AMONG STUDENTS OF TECHNICAL SECONDARY SCHOOLS IN BUDAPEST

Előd Gógh, goghtu@gmail.com

Eszterházy Károly University

Attila Kovari, kovari@uniduna.hu

University of Dunaújváros

1. Introduction

Self-regulated learning encompasses the cognitive, metacognitive, behavioral, motivational, and affective / affective aspects of learning. That is, it is a comprehensive research area in which important variables affecting learning (eg, self-efficacy, desire to learn, cognitive strategies) can be studied in a comprehensive and holistic approach. Therefore, SRL is one of the most important research areas in educational psychology.

Self-regulated learning has, since its first studies, contributed significantly to educational psychology, in which scientists have begun to differentiate between self-regulated learning and metacognition (e.g., Zimmerman, 1986; Pintrich et al., 1993a). Since then, the concept of self-regulated learning has expanded significantly, and today there are many SRL models (Sitzmann and Ely, 2011). A theoretical review was published in 2001 (Puustinen and Pulkkinen, 2001), which includes the most significant models of the time - models by Boekaerts, Borkowski, Pintrich, Winne and Zimmerman.

An earlier study on lifelong learning asked students whether they were capable of independent learning (autodidactic self-taught) without any teacher explanation (Gógh, Kóvári, 2019). It cannot be drawn basic conclusions from the results of this question, it was in the research questionnaire in order to measure the realistic self-evaluation of the respondents, but the data obtained were not constituted basic of any further hypotheses. The answers showed that more than three-quarters (85%, N = 372) of the students were able to self-study by answering the question “Can you study independently without a teacher with your own preparation?” (Gógh, Kóvári, 2019).

The purpose of this study is to examine the self-regulation of learning among 15-19 year olds students, they currently enrolled in upper secondary education.

Our related study focusing on self-regulated learning was conducted among students from one of the member institutions of a vocational training center in Budapest (N = 1273). The study highlighted on the analysis of factors related to self-regulated learning are present for students of examined vocational institutions. By processing the survey results we can specify what factors need to be improved, and what are the existing strengths. The results show which competences should be developed by

teachers in their pedagogical work to establish effective self-directed learning and thereby prepare students for successful lifelong learning.

2. Research goals and methods

The purpose of the study is to collect responses from students to their statements on self-regulated learning and to draw conclusions, if possible.

A further aim is to link lifelong learning to self-regulated learning so that, as far as possible, the findings of self-regulated learning serve to reinforce lifelong learning.

An equally important plan is to support pedagogical work by making deductible conclusions so that it works as effectively as possible.

2.1. Sample

The questionnaires that were the basis of the study were filled out by the students in the member institutions of the Budapest Machinery Vocational Center. Of the possible 13 member institutions, students participated in the filling in 7 schools. The questionnaires were made on paper and the answers were digitized. Of the approximately 1,500 questionnaires, 1260 were received after data cleansing.

By its very name, BGÉSZC includes technical secondary schools, ie it reflects both the institutional characteristics of the vocational secondary schools and the characteristics of the technical schools.

The latter is characterized, for example, by the fact that there are typically fewer girls studying in these institutions, which of course may influence the results obtained, so the answers to the same questionnaire may be different even in other type of vocational schools. However, we also try to draw generally valid conclusions.

Table 1 summarizes the distribution of students from in the research participated institutions. Due to data protection and ethical reasons, the actual names of the secondary schools are not listed in the table. In other words, it is not our intention to draw conclusions and compare them based specifically on school-connected students.

Vocational secondary schools	Participated students	Participated classes
Vocational school 1	141	11
Vocational school 2	191	10
Vocational school 3	157	8
Vocational school 4	209	12
Vocational school 5	416	28
Vocational school 6	52	6
Vocational school 7	94	6
Total	1260	81

Source: Own table

Table 1 Sample numbers of participating institutions

2.2. Questionnaire

Opinions related to self-regulated learning were surveyed using a questionnaire (section of a complex questionnaire). The questionnaire is anonymous and students can only be distinguished by class and gender.

Questions based on (Pintrich és DeGroot, 1990):

1. I ask myself questions to make sure I know the material I have been studying
2. When work is hard I either give up or study the easy parts
3. I work on practice exercises and prepare extra material even when I don't have to
4. Even when the materials for the project are dull and uninteresting, I keep working until I finish
5. Before I begin studying I think about the things I will need to do to learn
6. I often find that I have been reading for a project-meeting but I don't know what it is all about
7. I find that when someone else is talking I think of other things and don't really listen to what is being said
8. When I am reading I stop once in a while and go over what I have read
9. I work hard to get a good grade even when I don't like the project

By the questions, statements 1, 3, 4, 5, 8, 9 are characterized to correspond to the presence of conscious, motivated, and self-regulated learning, so higher values on the Likert identification scale indicate the presence of attributes.

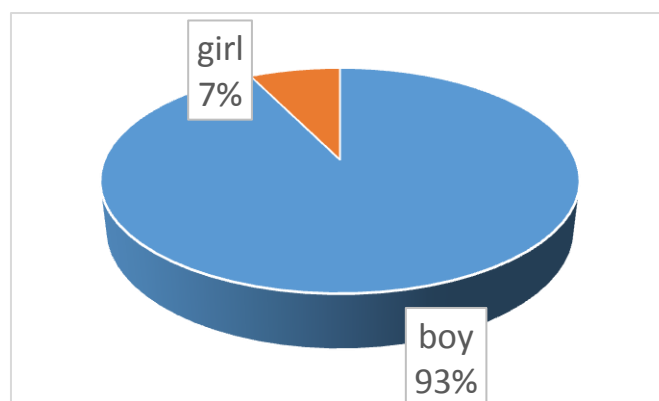
For questions 2, 6, and 7, the scale of the statements can be interpreted as the reverse, with less identification being attributed to the property of self-regulated learning.

The scale used was a 1-5 Likert scale, with the following numbers representing the answers:

- | | |
|----------------------------------|----|
| - never true for me | 1 |
| - sometimes true for me | 2 |
| - true of me about half the time | 3 |
| - frequently true of me | 4 |
| - always true of me | 5. |

3. Results and discussion

In technical secondary schools, the gender ratio tends to shift towards boys, and this is the same case for students in participating vocational schools. 1260 answers were given by students in the proportion of 1168 boys and 92 girls (Figure 1).



Source: Own figure

Figure 1. Distribution of participated students by gender

In the member institutions of BGÉSZC, in addition to vocational grammar school education, vocational secondary school education and postgraduate OKJ (National Register of Vocational Qualifications) training may also take place. Correspondingly, the distribution of students for the participated students is based on the table below.

In essence, students in OKJ courses provide a good basis for comparison with vocational grammar school students (Table 2). It is also worthwhile to separate the results by type of training because different learning motivation factors may motivate students to complete different courses.

Type of training	Number of students
vocational grammar school, before mature exam	1002
vocational secondary school	21
OKJ course	237

Source: Own table

Table 2 Distribution of participated students by training

There are students studying on OKJ training who are completing at least their second OKJ training or are looking to complete a higher level course based on their acquired OKJ training (usually OKJ number beginning with 55, Technical Training). It is worth considering students in the following breakdown, as generally those are studying on at least a second training or a higher level course are of a higher age and, based on our existing research experience, also have other motivational factors than other students. Based on these, students in OKJ courses can be divided into two groups according to the following (Table 3).

Participants in OKJ trainings	
First training	145
At least a second training or higher level training	93

Source: Own table

Table 3 Distribution of participated students by training

The bar graph shows that the number of students participating in research is significantly reduced above the age of 25 years, but it is still very important to consider the views of these students, treated with the same weight. For the sake of better understanding and clarity, the age data of the respondents are summarized in Table 4.

Age	Number of participants
15	181
16	257
17	233
18	208
19	154
20	91
21	53
22-30 years old	49
31-40 years old	11
41-50 years old	12
above 50 years	1

Source: Own table

Table 4 Distribution of respondents by age group

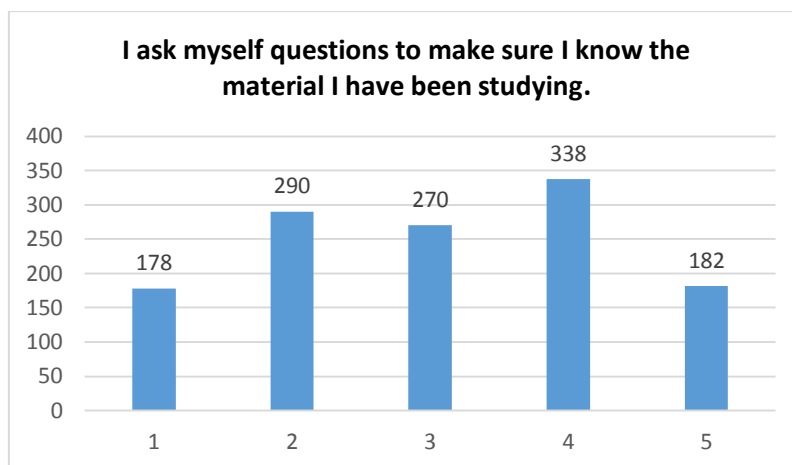
The numerical frequencies of the answers to the 9 questions of the questionnaire are given in Table 5.

Nr.	Statement	1	2	3	4	5
1.	I ask myself questions to make sure I know the material I have been studying	178	290	270	338	182
2.	When work is hard I either give up or study the easy parts	169	475	325	222	68
3.	I work on practice exercises and prepare extra material even when I don't have to	338	415	284	174	49
4.	Even when the materials for the project are dull and uninteresting, I keep working until I finish	262	503	304	138	52
5.	Before I begin studying I think about the things I will need to do to learn	144	259	355	350	151
6.	I often find that I have been reading for a project-meeting but I don't know what it is all about	418	478	162	146	56
7.	I find that when someone else is talking I think of other things and don't really listen to what is being said	43	490	227	398	101
8.	When I am reading I stop once in a while and go over what I have read	126	373	294	352	115
9.	I work hard to get a good grade even when I don't like the project	302	417	282	175	84

Source: Own table

Table 5 Frequency of responses to self-regulatory questions

Frequencies for answering each question are shown in Tables 2-10. are shown in the bar graphs. Based on frequencies the results of each question are briefly summarized after each charts.



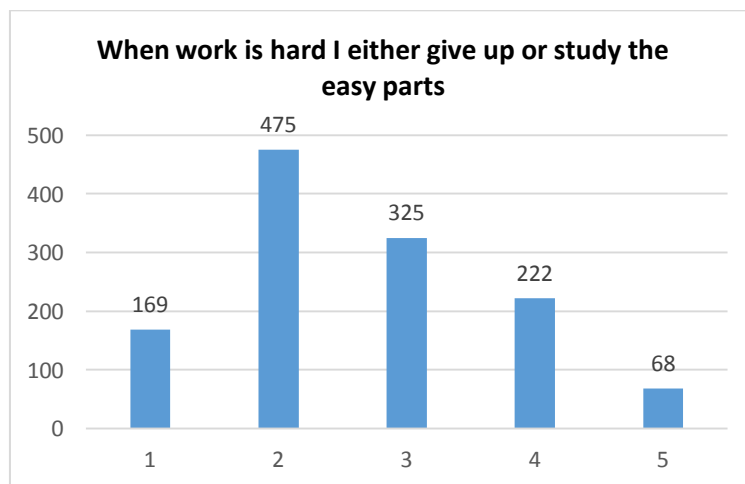
Source: Own figure

Figure 2 Frequency distribution of answers to question (statement) 1 of the questionnaire

One of the most important tools for self-study and proper self-evaluation is when the student gets feedback on their own level of knowledge before the 'real' assessment. One of the most trivial ways to do this is by asking yourself.

In the case of self-regulated learning, the controlling itself may be the feedback of the above type.

The most common, scale value 4 shows that considering the mean of the students, they agree with themselves. Values 2, 3 and 4 show a similar distribution with a 4% jump in value 4.



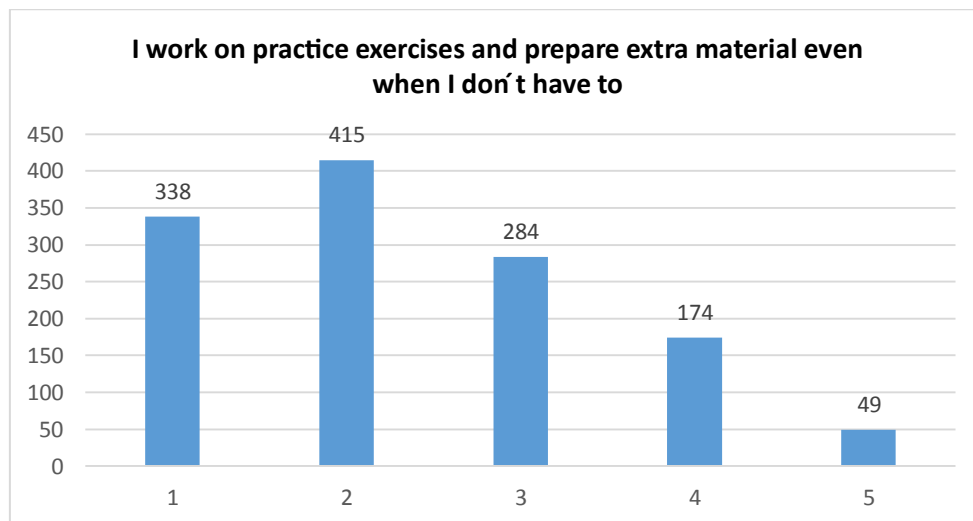
Source: Own figure

Figure 3 Frequency distribution of answers to question (statement) 2 of the questionnaire

This is one of the three statements which, in its formulation, does not contain the statement that corresponds to self-regulated learning, but the opposite.

Although the scale value of 1 is not the highest value, the extremely high value of 2 indicates that the majority of the respondents do not agree with the statement. What is more, only one-fourth of the answers fall to values 4 and 5.

From a pedagogical point of view and from a teacher's point of view, the claim is obviously not supported, since the parts of the curriculum do not have to be learned on the basis of difficulty, but must be treated equally. What is more, it is advisable to read the heavier parts more than once, as upon these may throw the easier-to-read parts in new light. If the learner learns only parts, he or she will never get a complete, holistic image of knowledge, and the small parts that are understood will be easier to forget than having an overall image.



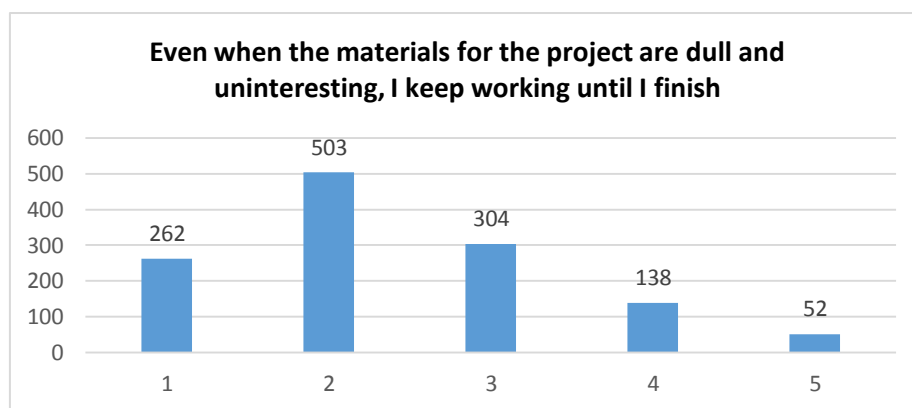
Source: Own figure

Figure 4 Frequency distribution of answers to question (statement) 3 of the questionnaire

Teachers often hear students say, "Why do I need to learn this, where will I use it?" These kind of questions are covered aiming at the practical benefit of the curriculum. It can be interpreted as a good teacher comprehension if we highlight the interrelationships between the subject areas and the real practical benefits of the subject areas. The other part of the statement focuses on the use of control questions. Since the two part of sentences are not necessarily related, it is preferable to interpret them from the point of view of the control questions, as this is more suited to self-regulated learning. Highlighting the practical benefits of the curriculum can be interpreted as a teachers task. The aspect of control questions may be related to statement 1.

The most common answer is value 2, which is typical for one third of the answers, values 1 and 2 together represent 60%, which is a significant proportion. Unfortunately, we can say that students are less likely to use control questions to support their own learning goals.

It may be worth pointing out for the students that these questions can be useful and can be of great help in using them by self-study.



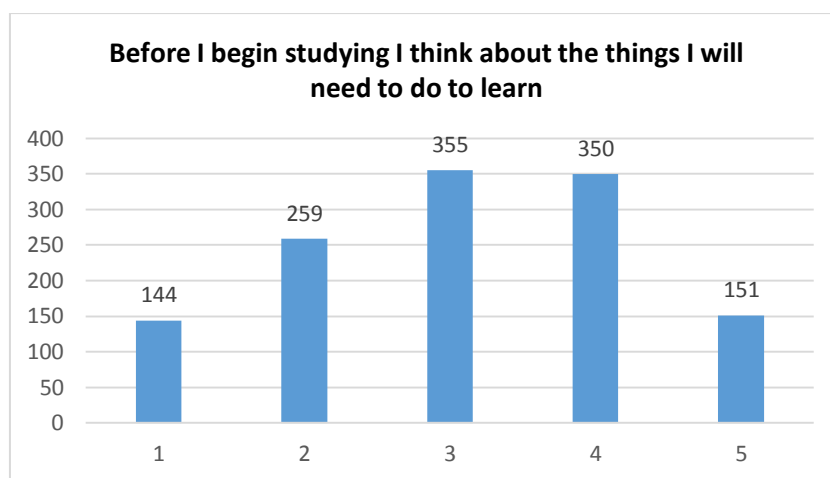
Source: Own figure

Figure 5 Frequency distribution of answers to question (statement) 4 of the questionnaire

Statement 4 is one which is identifiable by the characteristics for the most motivated students.

The most common answer is value 2 and adjacent values are similar. That is, the distribution has clearly moved not towards identification with the statement.

As a teacher goal, we can clearly mark moving this "peak" toward higher scale values. Students do not have to learn the curriculum because it is interesting for them, but the correct work of the teacher can put the "drier parts" of the curriculum in a more interesting light.

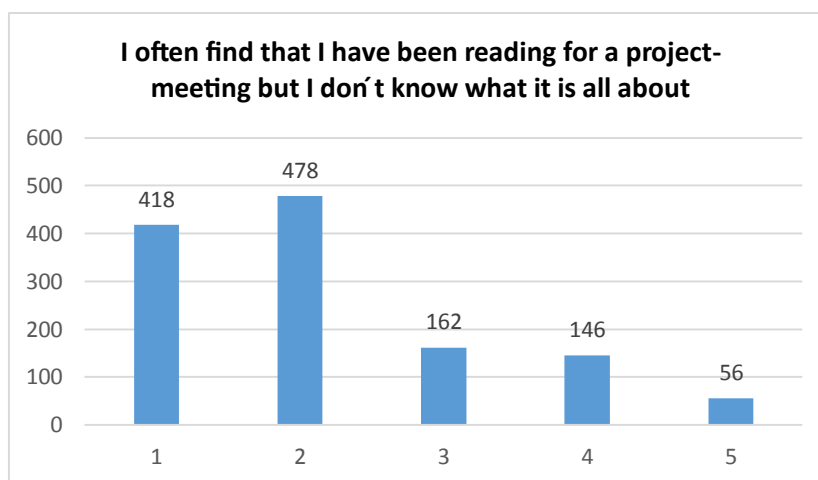


Source: Own figure

Figure 6 Frequency distribution of answers to question (statement) 5 of the questionnaire

The statement is related to learning planning, especially in the short term. Answers can reflect a base of a systematic approach and an existing level of fundamental ability of overview and planning.

The distribution of scale values 3 and 4, is almost the same and they cover together more than half of the answers. Values 1 and 5 are also almost identical. Thus, the seeds of learning organization principles are present above the average according to the answers.

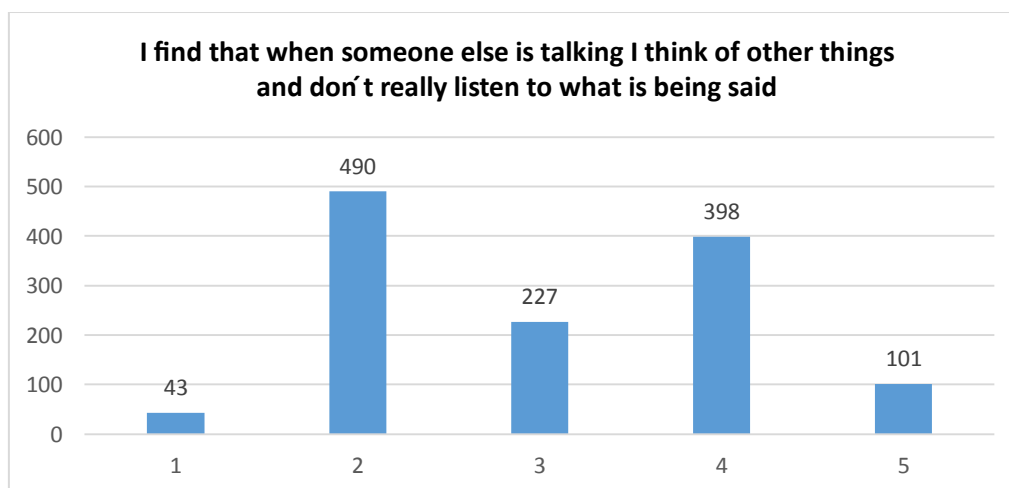


Source: Own figure

Figure 7 Frequency distribution of answers to question (statement) 6 of the questionnaire

Therefore, the development of reading comprehension competence is the basis for knowledge transfer, therefore it is related to almost all subject-related student competence development, without which the learning process itself can go astray. Whether reading aloud or silently, understanding the text being read is one of the primary forms of obtaining information alongside visual knowledge. There are schools where loudly reading then answering questions, ie reading comprehension, without using the text is a part of the oral entrance examination. This is the second statement to which one expects low-value answers as a teacher, since low values on the scale indicate a positive presence of learning abilities.

The most common answer is 2, value 1 is slightly below this. The two answers together account for about two thirds of the distributions. Overall, therefore, the low degree of identification with the statement is positive.

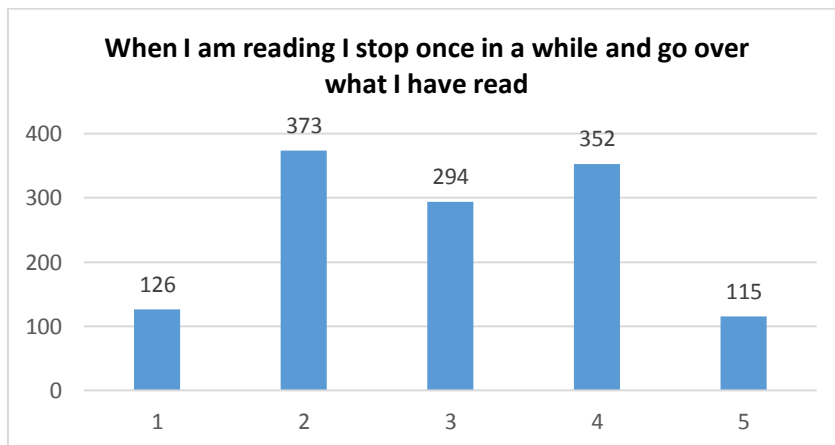


Source: Own figure

Figure 8 Frequency distribution of answers to question (statement) 7 of the questionnaire

Obviously, due to the influence of many environmental factors, the efficiency of pedagogical work is not one hundred percent. Not all students are expected to fully and always understand the teacher's explanation, but every teacher strives for higher efficiency. The answers show an interesting picture, with a score of more than a third being a scale value of 2, followed by a value of 4 with an actual third of the answers. Among them, with one fifth of the answers shows the distribution of 3 values.

As the low values here are in the positive direction, this indicates that this is perhaps the point where the transfer of information between teacher and student is the most important area for improvement. Alternatively, it may be interpreted as requiring the teacher to use illustrative and awareness-raising tools and methods to deliver faster and more effective knowledge transfer.

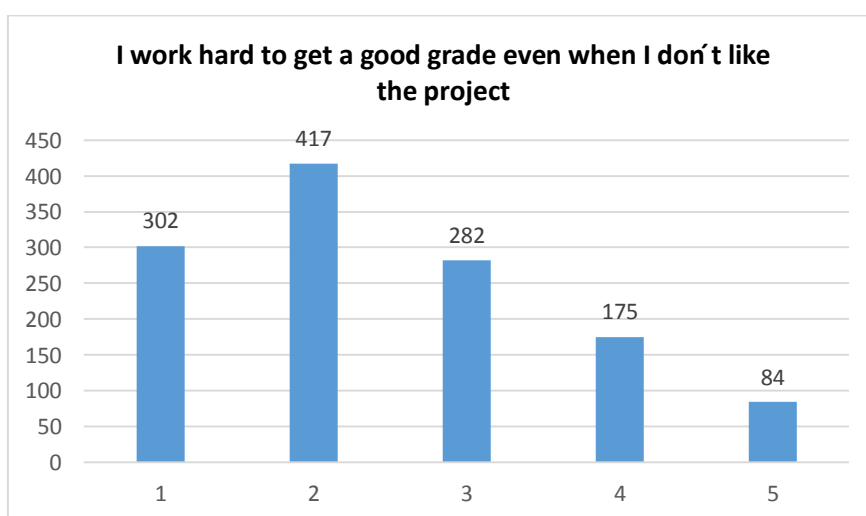


Source: Own figure

Figure 9 Frequency distribution of answers to question (statement) 8 of the questionnaire

The statement can be related to question 6 and reading comprehension competence. Answers confirming the claim suggest the presence of an immediate feedback mechanism that is the result of correct self-control. That is, in reading, if one's attention does not digress, and when still then he or she is repeatedly reading over again and constantly interpreting the text, part of the curriculum, gradually.

The most significant response is a value of 2, followed by a value of 4 and a value of 3. We believe that although the distribution is almost symmetrical, however, the decline in the distribution of the value 3 and the absence of a shift towards higher scale values suggest that students should be made aware of the usefulness of frequent self-feedback.



Source: Own figure

Figure 10 Frequency distribution of answers to question (statement) 9 of the questionnaire

By the last question, we examined the identification with a factor of self-regulated learning, which means an abstraction from identification with the project (subject). Obviously, from a student's point of view, you may not be expected to be motivated to study a subject despite the hate of some reason. The reasons can be traced back to countless sources, such as student failure, teacher-student relationship, low efficiency of investment in learning energy and results, etc.

In the case of the answers, the value of 2 shows a jump with exactly one third of the answers, the values of the neighboring ones (1 and 3) have a similar distribution value. That is, the situation is not completely hopeless from the teacher point of view, but we must also strive to move towards higher scale values.

Summary

The study presented examines students of vocational secondary schools for self-regulated learning. Based on the results, it can be said that, of course, there was no answer to any of the questions that would have highly matched to self-regulated learning. Further examination of the results obtained is advisable.

On this basis, it is positive that students also believe that self-questioning, as a pre-knowledge assessment, is an effective means of mapping gaps and providing good (self) feedback. Understandably, many students are overwhelmed with the heavier sections of the curriculum, but there is no above-average response rate to this statement. The answers show that the majority of students do not pause for hard-to-learn parts of the curriculum, but struggle with them and try to understand them. This is definitely a good starting point for self-regulated learning and can be treated as a good learning motivation basis.

A more detailed, exploratory analysis of the results may lead to further findings.

References

- Gogh, E., & Kovari, A. (2019): Experiences of Self-regulated Learning in a Vocational Secondary School. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences*, 9(2), 72-86.
- Pintrich, P. R., Marx, R. W., & Boyle, R. A. (1993): Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational research*, 63(2), 167-199.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990): Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, 82(1), 33-40.
- Puustinen, M., & Pulkkinen, L. (2001): Models of self-regulated learning: A review. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 45(3), 269-286.
- Sitzmann, T., & Ely, K. (2011): A meta-analysis of self-regulated learning in work-related training and educational attainment: What we know and where we need to go. *Psychological bulletin*, 137(3), 421.
- Zimmerman, B. J. (1986): Becoming a self-regulated learner: Which are the key subprocesses?. *Contemporary educational psychology*, 11(4), 307-313.

CHALLENGES OF BEGINNING TEACHERS IN THEIR FIRST YEAR TEACHING AND THEIR COPING STRATEGIES

Ei Phyu Chaw¹ eiphyuchaw05@gmail.com

Erika Kopp² (PhD) kopp.erika@ppk.elte.hu

*¹ second year doctoral student, ²Associate Professor
Institute of Education, Eotvos Lorand University*

Introduction

Beginning teachers have experienced a transition period when they move from pre-service teacher education program to real life situation of teaching profession. In this transition period, beginning teachers have more or less difficulties in adapting to new situation. Hagger and Maintyre (2006) mentioned that “When beginning teachers embark on training, they are no more empty vessels than are children as they enter classrooms. It is now widely accepted that the personal knowledge and beliefs they bring with them are both complex and influential” (Ashby & et.al, 2008).

Most beginning teachers face daily challenges of the school and classroom situation (Dishena & Mokoena, 2016). In their preservice teacher education program, the lessons are mostly based on theory and few times for practice in real classroom. There should have formal support system for beginning teachers, however, most schools might not have such kind of provision. According to international research, novice teachers experience various challenges when trying to cope with their new role as professionals. In teacher research, several different labels have been applied to this phenomenon, including ‘reality shock’ (McCormack & Thomas, 2003), ‘cultural shock’ (Wideen, Mayer-Smith & Moon, 1998 in Caspersen & Raaen, 2014).

Context of Teacher Education system in Myanmar

Generally, the Ministry of Education in Myanmar is the main provider of education. It employs innovative means to get the required number of qualified teachers. According to increasingly large number of populations in Myanmar, student populations grows and many new teachers are required in remote areas. Hence, teacher training in basic education sub-sector is provided using two approaches; pre-service teacher training programs and in-service teacher training programs (Ministry of Education, 2004).

Currently there are multiple ways in which someone can become a qualified teacher in Myanmar, which include: Pre-service Teacher Education in a two-year diploma program at one of the 26 Education Colleges (ECs) throughout the country, a five-year university degree (Bachelor of Education) offered at Yangon University of Education, Sagaing University of Education (UOE), and University for the Development of the National Races of the Union (UDNR).

Many authors have written about novice teachers with the main focus being on the problems encountered by novice teachers and the lack of induction provided to them at their schools (Kerry, 1982; Koeberg, 1999; Veenman, 1984). However, there has not been written about what strategies or coping mechanisms that novice teachers use without their induction to deal with the problems they face during their first year of teaching. Until now, formal induction and support program has not been developed in Myanmar. Moreover, to the author's best knowledge, very few publications are available in the literature that address the issue of problems of beginning teachers in their teaching and how do they cope their problems in Myanmar. Thus, this study is aimed to explore the challenges of Myanmar beginning teachers in their first-year teaching and their coping strategies.

Literature review

Beginning teacher

Shakwa (2001) defined a beginning teacher as “a teacher in the entry stage of his/her teaching career, who has little or no teaching experience, except perhaps for some student teaching practice”. The first year of teaching is survival for beginning teachers as the transition from student teacher training to full time teaching and experience new things (Caspersen & Raaen, 2014).

Problems of beginning teachers

It is true that only orientation time provides novices with essential information such as an explanation of novice teachers' duties, mission and vision of the school, the school rules, procedures and disciplinary policy, resources and school activities. During orientation, beginning teachers are introduced to colleagues, time table, administrative matters, attendance at school, assemblies and the utilisation of free periods (Schulze and Steyn, 2005 in Tulonga Uugwanga, 2017). Shakwa (2001) further stated that beginning teachers are often given assignments that involve security duty, bus duty, monitoring after school detentions, and coordinating the less popular extracurricular activities in which most of them have little or no experience.

Classroom management are problems experienced by new teachers relating to practice from a pedagogical point of view. These issues include student disciplinary problems, curriculum problems, teaching methods, assessment of students, motivation of students (Berger et al., 2018). Novice teachers in rural areas suffer more than those in urban area because there are a lack of facilities and infrastructure in rural areas, unmotivated children and children from poor families who mostly come to schools on empty stomachs and are expected to learn like the rest of the learners. Professional problems have to do with the relationships that exist between novice teachers and their colleagues, school administrators, students and the community and the norms and values that guide their communication (Sabar, 2004 in Tulonga Uugwanga, 2017).

Support system

According to Ulvik et al. (2009), beginning teachers need support. Even the motivated beginning teachers require support to enable them to cope well with the problems they face. The achievement of the beginning teachers has an impact on the success of their

learners. Thus, professional development through induction programmes provided to them is important (Wong, 2004). From the time teachers begin initial preparation or teaching, provision needs to be made for ongoing development of knowledge of subject matter, concrete skills to teach, observe, assess, and reflect, incentive, and career growth (Craig et al., 1998:55).

Ferman-Nemser (1983) admitted that it is more complicated to know what kind of support beginning teachers need since beginners have diverse needs and tend to be selective about whom to turn to. They mostly rely on teachers who are teaching the same subjects or other novice teachers those having a similar ideology or just those who are teaching the way they prefer. According to Eldar et al. (2003), beginning teachers are prepared, supported and guided to learn features of the teaching profession to help them cope with problems they experience as first year teachers, in order to perform their expected responsibilities successfully and to become effectual teachers in induction period.

Coping strategies

With the lack of support, including a lack of induction for novice teachers, novices are forced to develop their own coping mechanisms, comfortable practices and attitudes to help them survive and to attain their teaching goals (Beijaard et al., 2005; Feiman-Nemser, 1983; Flores, 2006). Coping is a complex construct, which is given different meanings by various theorists. More formally, coping is defined as “the ongoing cognitive and behavioural efforts to manage specific external and/or internal demands that are appraised as taxing or exceeding the resources of the person” (Lazarus 1993, p. 237).

To date, much of the research on coping has been predicated on theories postulated by Lazarus and Folkman (1984). These theories emphasize the context in which the coping actions occur, and the attempt to cope, rather than the outcome; they also emphasize that coping is a process that changes over time, because the person and the environment are continuously in a dynamic, mutually influential relationship. This is generally known as the transactional model of coping.

In literature on coping (Bolger, 1990; Dennis, 1997; Taylor, 1998), there seems to emerge eight coping strategies that people utilize to cope with difficult situations: confrontative coping (taking action to remove the problem), seeking support (looking for help, information or advice on what to do, finding sympathy or emotional support from someone), planful problem-solving (planning on how to deal with the problem or planning active coping efforts), self-control, distancing/avoidance (reducing threat by becoming psychologically isolated from the situation that causes stress), focusing on the positive (appraising the situation in a positive way), accepting responsibility (accepting the fact that there is a problem and it is real), and denial (rejecting the reality of the problem) (Bolger, 1990; Taylor, 1998).

Theoretical framework

According to Vonk (1989, p.7), “teacher socialization is the beginner teachers’ adaptation to the attitudes, opinions, values, norms and skills which exist among a particular group of teachers, students, and school management of which he is seeking to become an active and effective member of the group.” Teacher socialization framework

is also considered, as an important role in the development and growth of novice teachers (McKenzie, 2005) and thus in formulating effective coping mechanisms.

According to Bandura's social cognitive theory, there are interrelation between three triple points of personal factors (cognitive, emotional and biological events), behavior and environmental factors of individual. Social theory teaches us that experience is invaluable. Beginning teachers register personal experience with reference to their own level of biological and psychological maturity. They change their behavior according to school environment.

While the theory of Lazarus and Folkman (1991) was macroanalytic in its origin, it was expanded to the microanalytic approach and classify them into eight groups. These include self-controlling, confrontative coping, seeking social support, distancing, escape-avoidance, accepting responsibility, positive reappraisal and planful problem-solving.

Based on these mentioned theories, the framework for this study is framed.

Research questions

1. What are the problems that beginning teachers experienced in their first year of teaching?
 - a) 'How' do beginning teachers experience during their first-year teaching (feelings, thoughts and attitude)?
 - b) Which practices do initial teacher training contribute to their first-year teaching?
 - c) What are beginning teachers' main challenges in their first-year teaching?
2. How do beginning teachers handle (cope) these problems?
 - a) What coping mechanisms do beginning teachers use to solve their challenges?
 - b) How do school leaders and experienced teachers support beginning teachers to handle the problems during the year?

Research Methodology

Research design

Mixed method research design was used in this study. Mixed methods (MM) has been defined as "a type of research design in which QUAL and QUAN approaches are used in types of questions, research methods, data collection and analysis procedures, and/or inferences" (Tashakkori & Teddlie, 2003a, p. 711).

Sampling and Participants

In this study, purposive/snowball sampling method was used. The participants are graduates from preservice teacher education program; eight beginning teachers who have one-year teaching experience and 11 beginning teachers who have 2 years of teaching experience. The number of participants who answered online questionnaire were 19 and two focused group interviews were conducted with 11 beginning teachers.

Data Collection Procedure

Data were collected by online questionnaire, focused group interviews and document analysis. First, literature concerning research topic were collected. The questionnaire was adopted from similar study and literature review and adapted to Myanmar context. Questionnaire was distributed through surveyhero.com. For focused group interview, interview questions were developed based on research questions.

Quantitative Data Analysis and Findings

In this study, parallel mixed data analysis was employed. Quantitative data was analyzed with SPSS version 25. Descriptive statistics was used to analyze the data. Based on frequency of the response on each item, the percentages of both strongly agree and agree were combined; as well as for strongly disagree and disagree. These combined percentages are contrasted with the percentage from never items are shown in table 1 below.

Table 1. The percentage distribution on the challenges of beginning teachers in their first-year teaching and how they cope with (n=19)

Educational/Professional problems		Responses		
		SD/D	U	SA/A
24	I feel confident about my ability to improvise in the classroom.	4.7 %	4.7%	90.4%
23	I'm less happy teaching than I thought I would be.	28.57%	9.5%	57.08%
31	I receive a great deal of support from parents for the work I do.	76.1%	4.7%	19%
32	Necessary materials such as textbooks, supplies, and copy machines are available as needed by the teacher.	61.9%	-	38.08%
34	My principal enforces school rules for student conduct and backs me up when I need it.	14%.2	19%	66.64% %
	I can manage classroom activities, transitions and routines.	4.7%	4.7%	85.6%
37	I can use a variety of instructional methods.	14.28%	9.5%	76.18%
38	Lack of instructional material.	57.1%	9.5%	33.27%
42	Teachers do a lot out of school work or have too much burden of non-academic Clerical work.	18.98%	9.5%	71.3%
10	Lack of cooperation from the parents in maintaining the school.	52.38%	4.7%	42.7%
11	Careless of parents about their children education.	33.7%	19%	47.5%
12	After admission of children, the parents entrusted all responsibility to teachers and they shirk their own responsibility.	19%	9.5%	71.3%
13	Lack of school funds for maintenance of school.	33.33%	9.5%	52.3%
14	Absence of accommodation arrangement for teachers.	38.07%	14.28%	47.57%
15	Lack of proper transportation facilities.	42.8%	9.5%	47.6%
16	University teachers played an important role in helping me link theory and practice.	33.27%	9.5%	57%

17	My colleague teacher/s played an important role in helping me link theory and practice.	4.7%	9.5%	85.6%
18.	The school administration's behavior toward the staff is supportive and encouraging.	19%	9.5%	70.37%

SD=strongly disagree, D=disagree, U=undecided, A=agree, SA=strongly agree

Based on the described data in table 1, beginning teachers strongly agree on the item such as “I feel confident about my ability to improvise in the classroom” (90.4%), “I can manage classroom activities, transitions, and routines”(85.6%), and “I can use a variety of instructional methods (76.5%)”. It can be known that beginning teachers are confident about their ability, teaching, classroom management. The item concerning coping problems with support, they strongly agree that “My colleague teacher/s played an important role in helping them link theory and practice” (85.6%). They are satisfied with their teaching, and they do a lot out of school work or have too much burden of non-academic Clerical work. They faced behavioral problems of teachers and they agree that after admission of children, the parents entrusted all responsibility to teachers and they shirk their own responsibility. Most of them disagree that I they receive a great deal of support from parents for the work I do (76.1%). However, they did not agree with the item “necessary materials such as textbooks, supplies, and copy machines are available as needed by the teacher” (61.9%). For some item, they also response that they can't decide about agree or disagree. Most of their responses are positive.

Qualitative analysis and findings

To interpret focused group interviews, qualitative focus group analysis of Miles & Huberman (1994) and King (1998) was cited and used. Erik Blair (2015) described about template coding for focus group interview in his “A reflexive exploration of two qualitative data coding techniques” article in that “there are two key details that set it apart. Firstly, the codes used are defined by the researcher, which involves using a priori codes drawn from research, reading or theory. The second area where template coding differs is in its philosophical perspective. Template coding, in recognising the interpretive nature of the researcher, moves away from the positivist/realist paradigm of open coding, suggesting that some researchers are "sceptical of the existence of 'real' internal states which can be discovered through empirical research, and may therefore feel that template coding is more conducive to their position" (King, 1998, p.119 in Blair, 2015).

Based on these analytical techniques, the interview recording was first translated. Secondly, the translation of recording was transferred into sentences. Next, the main theme from interview questions was pulled out. Then literature notes and focused group interview responses were noted and coded. Literature notes and coded responses are matched. Then, the main theme from coding was summarized. The coding table is attached in appendix.

Qualitative analysis showed that there are finally 19 codes under five themes (three codes for roles and activities theme, four codes for good things and bad things, four codes for greatest challenge theme, four codes for university preparation theme and four codes for support theme). From theme, inferences were made for qualitative data.

Activities

Most beginning teachers had participated in school administrative work, some beginning teachers were busy with other duties and one told that she had performed the duty of subject leader of her school. Some beginning teacher described that

“I helped headmaster with administrative work.” (interview 1)

Good things and bad things

Participants also described about good things and bad things that they experienced in their beginning months and year like that

“During first year, I can’t control the class, I can’t teach in accompany with the monthly lesson that the school defined.” (interview 3)

These findings were congruent with similar studies done by Martina Dickson & et al (2014) and the result showed that classroom management was most of the novice teachers talked of struggling at times to deal with their students’ behavior.

Greatest challenge

Some beginning teachers had problems with their headmaster in their first-year teaching and some of them mentioned that they faced behavioral problems of students. One beginning teacher said that

“My headmaster wants me to teach the lessons all the time. He doesn’t like teaching co-curriculum subjects. I had to solve the problem by myself. I explain him the effect of co-curriculum activities on student learning again and again.” (interview 4)

These findings are similar with the results of the study by Greenlee & Dedeugd (2002) and highlighted the principal’s role in beginning teacher success in that administrators and veteran teachers have key roles in helping to ensure the socialisation of new teachers in the school context and in the profession

University preparation

Beginning teachers who are teaching high school students noted that their knowledge from university can’t be used with large class size around 60 students and they used their university lesson based on the conditions and motivations of student. Some students said that

“Teaching method, problem solving, discussion and lesson planning etc given in University level is different from the real classroom. Most students do not fulfill basic requirements for their level. I want more practical lessons from university that I can use in real situation.” (interview 5)

This finding is identical with the results of the study of Sunddip Panesar Nahal (2009) and found out that all participants indicated teacher preparation program theoretical courses were irrelevant for classroom teaching in the first year and did not tie theory into practice.

Getting support from others

Most beginning teachers got support from experienced teachers and few beginning teachers got help from their friends and headmasters and one beginning teacher

mentioned that she got necessary support for her teaching mostly from workshop and online teaching and learning group. One beginning teacher answered like that
“I get help from teaching practicum, ask my mother (experienced teacher) and other teachers from school”. (interview 6)

According to literature, Gratch (1998) advised beginning teachers to establish meaningful relationships with colleagues and be willing to admit difficulties and ask for help in order to achieve successful early teaching experiences. (Aishath, 2013)

Conclusion

According to research question 1, beginning teachers had difficulties in teaching and classroom management. Some beginning teachers experienced problems with headmasters, parents and other teachers. The problems of beginning teachers are the same as mentioned in other literature. Most beginning teachers found bad things rather than good things in their first-year teaching. Their practicum experience in their pre-service training helps them in their early period but they suggest that it is better to have more practicum time. In answering research question 2, beginning teachers can cope most of their challenges with the support of headmasters and experienced teachers.

According to the literature, problems concerning teaching, classroom management, low salary, transportation, socialization with colleagues, headmasters, parents, students, school culture are challenges faced by beginning teachers. However, some differences were found in responses of questionnaire and recording notes from focused group discussion in this study. The responses from questionnaire are generally positive. It seems that beginning teachers are not open to express their views in written version and that is more cultural. They might think that questionnaire is evaluating them like exam. In focused group discussion, the critical points of view that they did not describe in questionnaire are found. By reviewing this pilot study, many new ideas to support the doctoral study are found and one of them is to use culturally adapted questionnaire for the whole study.

References

- Ashby, Hobson, Tracey, Malderez, Tomlinson, Roper, Chambers, Healy. (2008). Beginner Teachers' Experiences of Initial Teacher Preparation, Induction and Early Professional Development: A review of literature.
- Aishath. Ali. (2013). Maldivian secondary teachers' reflections on their first year of teaching: Enabling factors, perceived problems and proposed solutions. *The Maldives National Journal of Research*, Vol. 1, (No. 1), 33–56.
- Berger, J.-L., Girardet, C., Vaudroz, C., & Crahay, M. (2018). Teaching Experience, Teachers' Beliefs, and Self-Reported Classroom Management Practices: A Coherent Network. *SAGE Open*, 8(1), 215824401775411. <https://doi.org/10.1177/2158244017754119>
- Blair, E. (n.d.). A reflexive exploration of two qualitative data coding techniques. *Journal of Methods and Measurement in the Social Sciences*, Vol.6, No. 1, 14-29, 2015, *Journal of Methods and Measurement in the Social Sciences*, Vol.6, No. 1, 14-29, 2015.
- Caspersen, J., & Raaen, F. D. (2014). Novice teachers and how they cope. *Teachers and Teaching*, 20(2), 189–211. <https://doi.org/10.1080/13540602.2013.848570>

Dishena, R., & Mokoena, S. (2016). Novice Teachers' Experiences of Induction in Selected Primary Schools in Namibia1. *Eurasian Journal of Educational Research*, 16(66), 1–35. <https://doi.org/10.14689/ejer.2016.66.19>

Ferman-Nemser, S.(2003). What teacher need to learn, *Educational Leadership Journal*, Vol 60, N0.8; Pg 25-29

Romi, S., Lewis, R., & Roache, J. (2013). Classroom management and teachers' coping strategies: Inside classrooms in Australia, China and Israel. *PROSPECTS*, 43(2), 215–231. <https://doi.org/10.1007/s11125-013-9271-0>

Shamatov, D. A. (2006). Beginning teachers' professional socialization in post-Soviet Kyrgyzstan: The challenges and coping strategies. *Quality in education: Teaching and leadership in challenging times*, 2, 601-613.

S L. Dias-Lacy (2017). Challenges for New Teachers and Ways of Coping with them, *Journal of Education and Learning*; Vol. 6, No. 3; 2017

Teacher Competency Standards Framework (TCSF) Beginning Teachers (2017) *Draft version*

Tulonga Uugwanga. (2017). An investigation of the coping mechanisms of novice teachers: A study of selected high schools in the Oshikoto Region of Namibia. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16888.03840>

Ulla, M. B. (n d). In-service Teachers' Training: The Case of University Teachers in Yangon, Myanmar. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(1). Retrieved from <http://ro.ecu.edu.au/ajte/vol43/iss1/4>

http://userpage.fu-berlin.de/~schuez/folien/Krohne_Stress.pdf

Kearney, S. P. (2011). The Importance of Induction Programmes for Beginning teachers in Independent Catholic Secondary Schools in New South Wales. 9th Annual Hawaii International Conference on Education.

Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. SAGE.

A REVIEW OF RESEARCH ON THE USE OF VIDEOCONFERENCING IN EFL TEACHING

Lillian Isperdon, Lillian_isperdon@edu.aua.am
American University of Armenia

Introduction

Technology-mediated distance language teaching has expanded rapidly over the past two decades and it is now geographically widespread around the world. Importantly, too there has been a shift in viewing distance language teaching programs from a marginal enterprise (e. g., private online language tutoring) to an area for pedagogical innovation enriching theories and practices of language teaching (White, 2017). Research investigating the effectiveness of technology-mediated distance language teaching has consequently become an area of enquiry with its implications informing EFL online teaching practice (ibid.). There are different types of distant online digital technologies which can be divided into synchronous and asynchronous online technologies. In providing synchronous technology mediated face-to-face communication, videoconferencing (VC) has proved to provide authentic learning opportunities promoting second language development (Lenkaitis, 2019, Loranc-Paszylk, 2015). Research has examined the skills EFL teachers need to master within synchronous distance language teaching environments (Meskill & Anthony, 2015; Ko-Yin & Hsiu-Jen, 2017; Holt, Tellier, & Guichon, 2015; McNeil, 2016). However, many pedagogical questions are yet to be answered in relation to effective synchronous online language teaching since specifications for effective EFL pedagogy in the VC mode are still an unexplored area (White, 2017). In this review of research, studies done on foreign language teaching strategies in the video based synchronous online mode (hereafter called videoconferencing and will be referred to as VC) will be reviewed and gaps in existing research will be highlighted. This review is guided by the following research questions:

- 1- What are the reasons behind the need for VC-based EFL pedagogy?
- 2- What are the differences between VC-based and classroom-based EFL teaching?
- 3- What are the potentials available at the VC mode that can aid the process of second language development in VC-based EFL classes?
- 4- How do pedagogy, assessment, feedback, and language learning tasks differ in VC-based EFL teaching?

Videoconferencing Mode of EFL Teaching

Videoconferencing (VC) allows learners and instructors from different places to participate in web-based discussions using different types of hardware (computer/smartphone devices) and software (e.g., GoToMeeting, Facebook Live, Skype for Business, TeamViewer, and ZOOM Web). Advanced VC platforms such as Zoom share a lot of similarities with face-to-face instruction, as they allow for multiple interactions including written form through embedded written chat as well as audio-visual mode of synchronous interaction giving "face-to-face feel" (Lobley & Ouellette, 2017). Similar to traditional face-to-face classes the VC mode offers an interactive, co-learning approach to knowledge construction and acquisition. Those are facilitated by a coming together of synchronous and asynchronous technologies, with VC platforms offering an opportunity for student-centred learning at a distance (Lawson & Comber, 2014). Despite similarities between the face-to-face mode and the VC mode, there are also differences that should be considered before considering an appropriate VC-based EFL pedagogy.

Lobley & Ouellette's (2017) study used a Qualitative research design which focused on in-depth interviews with volunteers and trainers after taking a professional development course to the use of STEM for teachers in rural areas using the VC mode. Lawson & Comber's (2014) study, on the other hand, used a Mixed Method approach and exhibits a longitudinal framework as it lasted over a period of eight years (2003-2011). Quantitative data was collected through survey results from each participating school while qualitative data was collected through semi-structured interviews with both teachers and learners and VC class observations. However none of these studies tackled VC-based EFL courses specifically so more studies are needed to explore VC-based EFL courses.

Comparison between Face-to-face and VC-based EFL teaching strategies

Online instruction is different from face-to-face instruction in that communication between instructor and students, and among students, is solely facilitated through the use of online technological tools (Moore-Adams, Jones, & Cohen, 2016) This particular virtual context requires teachers to understand how to effectively utilize synchronous and asynchronous online tools available and be equipped with EFL pedagogy relative to this synchronous video based virtual teaching environment. Such pedagogy should include understanding the features of the VC mode that would help develop EFL learners' skills. Some VC platforms such as Zoom Web allow for multiple interactions including written form through embedded written chat as well as the audio-visual mode of synchronous interaction (Lobley & Ouellette, 2017) allowing for opportunities to develop writing, listening, and speaking skills. Whiteboard, and screen sharing are also three common cloud collaboration features available with Zoom Web. Whiteboard allows for free-hand and text writing, drawing and sharing digital texts that can be pointed to or marked up allowing for collaborative class writing and proofreading (Liu, Zhang, Locatis, & Ackerman, 2015). Screen sharing allows conference participants to view given remote site's computer screen and files (i.e., desktop, slides, browser, and other applications including Pdfs, Word documents, and eBooks) allowing participants the opportunity to engage in collaborative reading online and thus develop reading skills (Lee & Yeong, 2018). Considering the availability of the above mentioned features, Hampel and Stickler (2012) found that communication through VC and traditional face-to-face classes is similar with few distinctions as during VC interactions, oral and body language can be used together with a variety of other modalities (e.g., text-chat,

whiteboard, pictures, videos, and screen sharing). Thus promoting interaction and facilitating similar processes of Second Language Acquisition (ibid.)

Moore-Adams, Jones, & Cohen's (2016) study offers a systematic review of studies tackling a variety of online learning platforms (virtual schools or programs such as Coursera, MOOCs, distance learning through Skype or other video-based/ audio-based classes, etc.) from 2009 and 2012 in K-12 education (High school). However, a similar review focusing specifically on VC-based EFL classes is needed. Liu, Zhang, Locatis, & Ackerman's (2015) study examines the differences between traditional and cloud-based videoconferencing systems using Mixed Method research design. Qualitative data involved testing the platform by multiple users while the quantitative data was collected through an assessment protocol which was repeated several months apart with different users of the VC platform. However, this study tackled content based instruction and not EFL. Similarly, Lee & Yeong's (2018) study used a Mixed Method study approach but tackled content based instruction rather than EFL. More studies are needed to cover EFL teaching strategies using the VC mode.

Second Language Development potentials available on VC mode

Hegelheimer & Dursun (2018) identified categories connecting second language acquisition (SLA) research and Computer Assisted Language Learning (CALL) research which include enhanced input, noticing, feedback and modified output. These concepts should be investigated in the light of the features available on the VC mode which is expected to provide a clear idea about potentials of L2 development and EFL learning in this mode. Literature suggests that synchronous Computer Mediated Communication (CMC) to which VC mainly belongs, offers increased opportunities to practice L2 speaking and listening skills as learners engage in meaningful, constructive and interpretive L2 interaction (Lim & Pyun, 2016; Lenkaitis, 2019; Loranc-Paszylk, 2015; Loblely & Ouellette, 2017). It also promotes understanding of L2 culture and provides opportunities for coping with learners' individual needs (ibid.). As mentioned earlier, the embedded VC features of sharing different types of files such as the collaborative whiteboard, e-books, and text chat allow for opportunities to develop L2 reading and writing skills (Liu, Zhang, Locatis, & Ackerman, 2015; Lee & Yeong, 2018) . Such opportunities combined with VC-inbuilt features should be exploited in VC to form the basis of a VC-based EFL pedagogy (Lim & Pyun, 2016).

Studies assessing speaking and listening skills employed different research methods. Lim & Pyun, (2016)'s study used Mixed research approach using pre-questionnaire surveys, post-conferencing surveys, students' journal entries, and post-conferencing interviews with the students. The course, however, was for teaching Korean rather than EFL and the study lasted for 10 weeks. Lenkaitis's (2019) study is similar adding one more instrument as sessions were transcribed and then coded using researcher-created categories via NVivo 11 software. While transcribing the VC sessions, three main areas were being studied including grammar and vocabulary use (article agreement, subject-verb agreement, word choice, word order, missing word, and added word) as well as types of interaction used (request for clarification, asking a question to gather info, corrective feedback, pauses and fillers, praise or reaction, and self-correction). Such analysis of data yields in an-depth understanding of how language learning is done through the VC mode but the target language was Spanish and not English. Loranc-Paszylk's (2015) study focused on input modification, feedback, and opportunities to produce output through negotiation in EFL classes using Mixed Method research design.

Qualitative data was collected through transcribing the VC sessions and analysing students' performances looking for incidences of negotiation routines, discourse markers and self-corrections while quantitative data showed the frequency of their use across participants. 39 participants of 19 to 22-year old and B2 to C1 English proficiency level took part in the study leaving the need for more studies to be done on lower proficiency levels and different age groups. Only few studies were found to focus on reading and writing skills via the VC mode and not specifically in VC-based EFL courses. Liu, Zhang, Locatis, & Ackerman's (2015) and Lee & Yeong's (2018) studies tackled content based instruction rather than EFL (as mentioned earlier). Therefore more studies are needed to explore all four language skills development (reading, writing, listening, and speaking) via VC-based EFL classes for different proficiency levels and different age groups.

The need for VC-based EFL pedagogy

The move from face-to-face to online teaching can be quite challenging as the nature of teaching (including roles and responsibilities of the teacher and students and the nature tasks used) in the two modes is different (Redmond, 2011). Therefore, many experienced or expert face-to-face teachers can find themselves as novices or beginners when teaching online in initial stages, which might lead to resistance towards online teaching in some cases (ibid.). Research on teacher preparation for online teaching is, consequently, a crucial need and it is developing, and more findings are emerging (e.g., Kennedy & Archambault, 2012; Bose, 2013; Moore-Adams, Jones, & Cohen, 2016). However, the recommended types of knowledge and skills are typically derived from case studies of individual programs in different contexts under the umbrella term of distant language learning with no reference to synchronous online language learning platforms or the use of synchronous online video-based instruction which grew rapidly in the past decade. The aforementioned embedded VC multimodal features as well as features of EFL pedagogy including interaction, negotiation of meaning, feedback, and assessment should be explored and studied and synthesized before deciding strategies for effective EFL teaching in the VC mode.

Student- Student/ Student-Teacher Interaction in the VC mode

Literature on students-teacher interaction suggests two main types of interactions: teacher-centred VC-based EFL class and learning centred VC-based EFL class. According to Whyte (2011), many teachers view VC in young learners' EFL classes as an opportunity to display memorised chunks of language thinking that more spontaneous speech is beyond their young learners' current competence. Such learning-centred teachers considered extensive rehearsal before the VC-based EFL class crucial, leaving their learners ill-prepared to deal with spontaneous discussions. On the other hand, in teacher-centred EFL classes conducted through VC, teachers tend to take an active role in all classroom interactions thus deferring learners from participating (ibid.). Wu, Marek, & Chen (2013) argue that VC-based pedagogy should follow communicative language teaching and Constructivism theories (where learners should be active in the process of constructing knowledge rather than passively learning it) through building positive relationships between the student and the teacher. It can strengthen both confidence and fluency while fostering a cooperative relationship among learners. Therefore, VC- based instructional methodology should stress the use of authentic and

interactive engagement as it builds confidence and increases learners' opportunity to construct knowledge about the target language and culture (Terhune, 2015).

Whyte's (2011) study used qualitative research design using VC sessions recordings, learner focus-group, teacher, and trainer interviews. Her study started with six-month period of initial training and installation of equipment and four months of VC sessions. In-depth interviews with teachers regarding teaching and learning issues along with observing the recorded VC based EFL sessions are the indicators used to show how effective the classes were as a whole from the teachers' perspective. Considering the learners' young age, their opinions were collected through drawings representing their VC experience and attitudes towards it. The English proficiency level of the students, however, was not indicated and only information about their age group was given (8-10 years old). No quantitative methods were used making the results less generalizable. Wu, Marek, & Chen (2013) and Terhune's (2015) studies use Mixed Methods on the other hand and their studies tackled young adults (18-20 year old learners). Qualitative data is collected through analysing questionnaire responses and feedback, and analysing recorded VC classes. Quantitative data, on the other hand, is represented by comparing oral and written pre-teaching and post-teaching results. English proficiency level of the participants is Upper Intermediate and advanced and the length of the study is 15 weeks. More VC-based EFL studies should focus on lower English proficiency levels and how interaction via the VC may hinder or aid their EFL development.

Feedback

Research discussing VC-based EFL interactional feedback suggested that feedback should target communicative problems and fluency rather than accuracy if the students are at an early stage of L2 production (Saito & Akiyama, 2016). VC mode offers opportunities for task-based interaction which can greatly help learners in the early phases of L2 speech improve their fluency because it provides a communicative focus on linguistic form that is crucial for expression of meaning. At the same time, however, at later stages teachers should create activities allowing an extensive amount of L2 interaction with intentional focus on form (supported with explicit instruction) for learners to attend to and practice communicatively nonsalient and linguistically difficult features as a way to develop their target language proficiency levels and attain more advanced L2 oral ability (ibid.). Therefore, professional EFL educators using the VC mode should promote interaction as well as attention to linguistic input. EFL teachers should be aware of the limitation of synchronous VC-based language learning/ teaching environment being interactionist and communicative promoting fluency and try to use tasks dedicated to improving the target language accuracy of their students too (Terhune, 2015). Concerning individual feedback, teachers may use the private text-chat facility to send corrective feedback to a student regarding a mistake they may have made or ask them to discover such a mistake and they will offer self-correction (Hampel & Baber, 2003).

Saito & Akiyama's (2016) study used Quantitative research design which examined error ratio in performance of L2 oral speech and the number of feedback and uptake instances to explore how effective interactional feedback was through the VC mode across specific linguistic domains (pronunciation, vocabulary, grammar). The learners are Japanese second-year university students and were engaged in task-based 60-minute conversation sessions with their native speakers from the United States for 11 weeks. Their English proficiency background was not specifically identified but their

vocabulary and grammar was indicated to be good (as their previous EFL classes followed mainly the Grammar Translation method) compared to their inexperience in participating in meaningful English conversation. More studies are needed to check the impact of feedback not only in oral production but also in written production. Qualitative studies are also needed to explore the impact of feedback on learners and their attitudes towards feedback through this VC mode. Terhune's (2015) study covered the attitudes and feedback only through answering questionnaires through Moodle with no interviews or focus groups involved. Her focus on feedback was on developing mainly academic skills (including academic writing skills) on the part of the students as students were already in their advanced proficiency level. Therefore more VC-based EFL studies are needed to explore how to develop English general writing skills for lower English proficiency levels. Studying the impact of feedback through VC-based EFL courses for learners from different levels, different backgrounds, and towards the four language skills is needed to reach a better understanding of this topic.

Assessment

VC mode has the potential to optimize strengths and minimize shortcomings of traditional classroom testing formats by blending technology and face-to-face assessment (Nakatsuhara, Inoue, Berry, & Galaczi, 2017). For checking the validity of the oral assessments tasks via the VC mode, attempts have been made to deliver oral tests in real time, with a 'live' examiner interacting with test-takers in the VC mode and in the face-to-face mode (Nakatsuhara, Inoue, Berry, & Galaczi, 2016). No empirical evidence was found to support or question the approach as long as the scoring rubrics of both remained the same (i.e. fluency and coherence, lexical resource, grammatical range and accuracy, pronunciation). Sound quality and delayed video streaming in the VC mode may affect the ease of rating as teachers have to allocate attention to some aspects (like internet speed and technical problems) that they would not have had to do under the face-to-face condition. However, the availability of audio/video recording of the VC-based class would allow focusing on a range of conversational features, e. g., length of turn, turn interruptions/overlaps, gaps between turns which are difficult to focus on in the face-to-face mode (ibid.) For assessing listening and reading, Choi (2017) suggests that cyber face-to-face reading and listening assessment tasks can be as effective as traditional face-face communication.

As some VC tools such as Zoom include a text-chat feature which allows users to write instant text messages to one another in a communal chat window, the teacher can have access to their written production and assess their spelling and grammatical mistakes (Hampel & Baber, 2003) as well as vocabulary use. Beyond the grammatical and lexical level, feedback regarding the syntactical level can be supplemented in the online synchronous mode outside VC tools with the help of online blogs or online shared Microsoft Word document. Therefore, teachers should create different writing tasks. Some writing tasks should encourage students to use interpersonal communication skills (e.g., talking about last weekend), while others should allow them to practice interpretative skills (e.g., listen to a job ad, read a complaint letter) (Lee L. , 2016).

Both Choi's (2017) and Lee L.'s (2016) studies used quantitative research methods comparing pre-teaching with post teaching tests. Different tests are used in each study to cover the specified target skill involved (namely standardized listening and reading proficiency tests and an open book in-class quiz per article as a reading comprehension test). However, none of these studies covered specifically VC-based EFL course as Choi's

(2017) study focused on teaching Korean and Lee's (2016) study focused on Content based Instruction. Therefore VC-based FEL studies are needed to get a better understanding of assessing reading and listening skills development in the VC mode. Hampel & Baber's study (2003) used Qualitative data observing exchanges of written production among participants through VC embedded text chat focusing only on the sentence and word level (spelling and grammatical mistakes and vocabulary use) but no VC-based EFL studies focused on writing development for higher proficiency levels focusing on text organization and structure. Nakatsuhara, Inoue, Berry, & Galaczi's (2017) study used Mixed Method research design using different Qualitative and Quantitative instruments (Open-ended examiner questionnaire feedback, semi-structured test-taker feedback interviews, comparing test performances in two modes; face-to-face and videoconferencing, and examiner ratings on speaking among others. This study, however, focused on speaking assessment through VC-based IELTS speaking test and not a VC-based EFL class and therefore results can be different. VC-based EFL studies are needed to explore assessment in the four language skills in the VC mode.

Materials

VC has the potential of enabling students to engage directly in actual linguistic communication and language learning therefore authentic materials are encouraged to be used (Terhune, 2015) However, students need preparation to become more comfortable with discussing topics through VC as well as guidance (step-by-step clear instructions) and speaking tasks to enhance their motivation and participation (ibid.) As VC has the potential to offer its participants a variety of online and digital resources (audio/ video / image files), teachers should explore the different resources available that might better match their learners' learning styles and preferences (Hankinson, 2012). However, the capability of numerous resources is not sufficient to generate effective EFL teaching/ learning environment. So teachers must plan and implement lesson plans carefully taking into consideration VC embedded features to maximize the use of resources (ibid.) Language and information complexity should also be compared to the cognitive and linguistic levels of the learners for the students to have a positive experience with VC mode and better EFL learning results.

Hankinson's (2012) study used a Quantitative method of investigation using voluntary participants' surveys across high schools in the United States to choose what courses to use while using VC mode. This study, however, considers only the learners' attitudes and perceptions and does not include teachers' perceptions and attitudes. Another issue is that the study does not target EFL courses but content based instruction which calls for a Mix Method study covering what choice of materials and tasks are preferable for the VC mode from EFL teachers' and learners' perspective.

Suggestions for Future Studies

As discussed earlier, studies are needed to be done on VC-based EFL courses focusing on instances of uptake in learners' L2 production, types of interaction preferable to be used to trigger L2 development, types of tasks and activities used to develop all four language skills, and the types of feedback and assessment that should be used for every language skill with different age groups and different proficiency levels. The question of how effective the VC-based EFL pedagogy calls for studies related to technological pedagogical content knowledge (TPACK). Such studies would shed light on how

effectively EFL teachers apply SLA principles to the technology enhanced classroom context, i. e. the VC mode (Tseng, 2018). Such studies may evaluate how VC can be successfully integrated with appropriate pedagogical methods and SLA theories, taking into consideration teachers' perceptions and learners' attitudes. Learners' attitudes to the VC-based EFL learning context can be identified using Chapelle's (2003) three types of interaction; intra-personal interaction within the person's mind (when learners attend to linguistic form they acquired with the VC-based EFL course), interaction between person and computer (describing the process of obtaining enhanced input), and inter-personal communication between people (explores learners' engagement in negotiating meaning). These studies will throw more light into how VC is meaningful and effective in promoting EFL learning from learners' and teachers' points of view. Teachers' perceptions can also be identified using Baser's (2016) validated survey questions which meet all the seven components of TPACK framework including Technological Knowledge (TK), Pedagogical Knowledge (PK), Content knowledge (CK), Technological Pedagogical Knowledge (TPK), Technological Content Knowledge (TCK), Pedagogical Content Knowledge (PCK), and Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK).

References

- Al-Samarraie, & Hosam. (2019). A Scoping Review of Videoconferencing Systems in Higher Education: Learning Paradigms, Opportunities, and Challenges. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*.
- Baser, D., Kopcha, T. J., & Ozden, M. Y. (2018). Developing a Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Assessment for Preservice Teachers Learning to Teach English as a Foreign Language. *Computer Assisted Language Learning*.
- Bose, S. (2013). Integrated teacher education programme for open distance learning: a model for development and implementation. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*.
- Chapelle, C. (2003). *English Language Learning and Technology*. John Benjamins Publishing Company.
- Choi, M.-H. (2017). The Efficacy of Videoconferencing on the Development of L2 Korean Learners' Reading and Listening Skills. *Multimedia-Assisted Language Learning*.
- Hampel, R., & Baber, E. (2003). Using internet-based audio-graphic and video conferencing. In U. Felix, *Language Learning Online: Towards Best Practice*. Swets & Zeitlinger.
- Hampel, R., & Stickler, U. (2012). *The use of videoconferencing to support multimodal interaction in an online language classroom*. Cambridge University Press.
- Hankinson, K. M. (2012). *Assessing the relationship between classroom interaction and perceived student learning in videoconferencing remote sites: A social learning approach*. Eastern Michigan University.
- Hegelheimer, V., & Dursun, A. (2018). CALL (Computer-Assisted Language Learning) Research. *The TESOL Encyclopedia of English Language Teaching*.
- Holt, B., Tellier, M., & Guichon, N. (2015). The use of teaching gestures in an online multimodal environment: the case of incomprehension sequences. [hal archives-ouvertes.fr](http://hal.archives-ouvertes.fr).

- Kennedy, K., & Archambault, L. (2012). Offering Preservice Teachers Field Experiences in K-12 Online Learning : A National Survey of Teacher Education Programs. *Journal of Teacher Education*.
- Ko-Yin, S., & Hsiu-Jen, C. (2017). Chinese Language Learning and Teaching through Desktop Videoconferencing. *Journal of Technology and Chinese Language Teaching*.
- Lawson, T., & Comber, C. (2014). Videoconferencing and learning in the classroom: The effects of being an orphan technology? *International Journal of Technologies in Learning*.
- Lee, L. (2016). Autonomous Learning through Task-based Instruction in Fully Online Language Courses. University of New Hampshire.
- Lee, S. C., & Yeong, F. M. (2018). Fostering student engagement using online, collaborative reading assignments mediated by Perusall. National University of Singapore.
- Lenkaitis, C. A. (2019). Technology as a mediating tool: videoconferencing, L2 learning, and learner autonomy. *Computer Assisted Language Learning*.
- Lim, B.-j., & Pyun, D. O. (2016). Korean Foreign Language Learning: Videoconferencing with Native Speakers. *Korean Foreign Language Learning*.
- Liu, W.-L., Zhang, K., Locatis, C., & Ackerman, M. (2015). Cloud and Traditional Videoconferencing Technology for Telemedicine and Distance Learning. *TELEMEDICINE and e-HEALTH*.
- Lobley, J., & Ouellette, K. L. (2017). Using Videoconferencing to Create Authentic Online Learning for Volunteers. *Journal of Extension*.
- Loranc-Paszylk, B. (2015). The Foreign Language Classroom in the New Media Age: Videoconferencing and Negotiated Interaction Among L2 Learners. In L. Piasecka, M. Adams-Tukiendorf, & P. Wilk, *New Media and Perennial Problems in Foreign Language Learning and Teaching*. Springer.
- McNeil, M. (2016). Preparing Teachers for Hybrid and Online Language Instruction. *Issues and Trends in Educational Technology*.
- Meskill, C., & Anthony, N. (2015). Teaching Languages Online. *Multilingual Matters*.
- Moore-Adams, B. L., Jones, W. M., & Cohen, J. (2016). Learning to teach online: a systematic review of the literature on K-12 teacher preparation for teaching online. *Distance Education*.
- Nakatsuhara, F., Inoue, C., Berry, V., & Galaczi, E. (2016). Exploring performance across two delivery modes for the same L2 speaking test: Face-to-face and video-conferencing delivery A preliminary comparison of test-taker and examiner behaviour. *IELTS Partnership Research Papers*.
- Nakatsuhara, F., Inoue, C., Berry, V., & Galaczi, E. (2017). Exploring the Use of Video-Conferencing Technology in the Assessment of Spoken Language: A Mixed-Methods Study. *Language Assessment Quarterly*.
- Redmond, P. (2011). From face-to-face teaching to online teaching: Pedagogical transitions. *Digital Learning Research Network*.
- Saito, K., & Akiyama, Y. (2016). Video-Based Interaction, Negotiation for Comprehensibility, and Second Language Speech Learning: A Longitudinal Study. *A Journal of Research in Language Studies*.
- Terhune, N. (2015). Language learning going global: linking teachers and learners via commercial Skype-based CMC. *Routledge*.

Tseng, J.-J. (2018). Exploring TPACK-SLA interface: insights from the computer-enhanced classroom. *Computer Assisted Language Learning*.

White, C. J. (2017). Distance Language Teaching. In C. A. Chapelle, & S. Sauro, *The Handbook of Technology and Second Language Teaching and Learning*. John Wiley & Sons, Inc.

Whyte, S. (2011). Learning to teach with videoconferencing in primary foreign language classrooms. *European Association for Computer Assisted Language Learning*.

Wu, W.-C. V., Marek, M., & Chen, N.-S. (2013). Assessing cultural awareness and linguistic competency of EFL learners in a CMC-based active learning context. *Elsevier*.

REVIEW OF THE EFFECTIVENESS ON STUDENTS' LEARNING STYLES AND THEIR LEARNING SATISFACTION

Phavadee Sounantha, sounanthabesss@gmail.com; sounantha@caesar.elte.hu

PhD Student in Adult Learning Program.

PPK, Eötvös Loránd University

Introduction

The learning styles are the uniqueness methods for one and another, while you may like to read and in the same time your friends may like to listen. Every person has eyes, ears and mouse but all are unique. We have the unique appearance of both physical and mental, and the individual styles are absolutely different. Style defines as a particular of doing or saying something, Stewart and Felicetti (1992) defined learning styles as those “educational conditions under which a student is most likely to learn.” Thus, learning styles are not really concerned with what learners learn, but rather how they prefer to learn. Learners’ needs include different learning styles which can influence learning performance (Mitchell, 2000; Chen & Lin, 2002; Morris, Finnegan, & Sz-Shyan, 2005; Hummel, 2006). The learning style is accepted by many researchers and educators as a determining factor for individual learners’ perspective successes and failures in schooling situations (Keefe, 1991; Keefe & Ferrell, 1990; Lanuis, 1998; Lemire, 1996; O’Neil, 1990). In another important thing, as we know that, the development of curriculum in the education is depend up on the need and interest of the learners. Likewise, what is the main factor to get to know the need and interest of the learner? It is for reaching the demand of learners, and which way can we access the learner? That is to focus on their learning style with conform techniques and their satisfaction through comfortable way to learn. Apart from that, according to another supporting research shown that, if the instructor can be able to organize the teaching-learning environment conforms to the students’ environment, the record of study got higher than the group which could not be able to conform to satisfaction environment of learners (Atsha, 1988). Due to Learning Styles are broad areas of technique, as we know “Every student is unique in his or her strengths and challenges, and it is the job of the teacher to foster highly individualized learning in response to the student-learners. David Kolb further stated, “That the learning style of the students must comprise different abilities. To enhance the effectiveness of learning styles, the learners should be able to combine at least two abilities to form their learning styles.”

In many outcomes when instructor, teacher or lecturer understand learners and can be able to use different teaching strategies with different learning styles of learners, the good result of students outstanding, the satisfaction and self-esteem. The independence of choosing by their own way and improve their own decision making after their complete their academic life to getting their satisfaction career in their future.

Purpose of Study

The main purpose of this paper aims at investigating the role of how important to know students' learning style and their satisfaction. The specific purposes are following:

- To present the concept of learning style.
- To acknowledge the importance of the inventory for analyze the students' learning style.
- To know how students' satisfaction in their way of learning.
- To identify benefit of knowing students' learning style and the effectiveness of theories concerning by thesis and article review.

Definition of the key terms

The terms used throughout the current study are identified below to clearly understanding and clarity:

Learning Style: The cognitive, affective, and psychological traits that serve as relatively stable indicators of how learners perceive, interact with, and respond to the learning environment (Keefe, 1982).

Learning Satisfaction: The satisfied of emotional feeling of individual through the learning. According to Arbaugh's (2000), learning satisfaction includes the individual's feelings and attitudes towards the education process and the perceived level of fulfillment connected to the individual's desire to learn, caused by the learning motivation.

Effectiveness: The degree to which objective are achieved and the extent to which targeted problems are solved. Effectiveness means doing the right thing.

Methodology

This paper is descriptive in the nature and contains the theoretical review from scientific literature on the students' learning style on their satisfaction in learning and the effectiveness. The data has been collected from secondary sources as well as the website, journals, books and previous research papers which related to the models which they have been mentioned.

Learning Styles Theories

Style is the behavior of individual different, in term of learning styles refer to the concept that individuals differ in regarding to what mode of instruction or study is most effective for them (Harold Pashler, Mark McDaniel, Doug Rohere, Robert Bjork. 2009). Learning Style is defined as an individual's inherited foundation, artidcular past life experience, and the demands of the present environment that emphasize some learning abilities over others (Kolb, Rubin, & McIntyre, 1974). The study by Fole (1999) suggested the learning style preference of the students and to the teachers who have taught student might improve student achievement. There are so many scholars and educators since long time until now who accept the learning style and provide the

different definition of learning style in their own perspective as well as learning styles defined in terms of self-views (Combs, 1959), needs (Bills, 1959), personalities (Beard, 1970), individual attitudes (Gagne, 1977), differences (Keefe, 1979), processes (Kirby, 1979), temperaments (Keirse & Bates, 1984), autonomies (Danis, 1988), modalities (Barbe & Milone, 1989), aptitudes (Snider, 1990), values (Frtitz & Parker, 1991), ideal environments (Theilheimer, 1991), personal touches (Bilderback, 1992), motivations (Klein & Freitag, 1992), behavior sets (Jones, 1996), characteristics (Loo, 1996), preferences (Wilcoxson & Prosser, 1996), patterns (McCarthy, 1997), nature and make-up (Dillon-Black, 1998),

The important of knowing students' learning styles

According to Fatt (2000), by using individual's specific learning styles in the classroom, teachers are promoting problem-solving skills, by promoting problem solving skills in classrooms teachers are preparing students for real life situation. This is the key point of the reason why we have to realize on students' learning styles. Problem solving skill is the critical key of achieving the goal of education that is how to apply what students learn in classroom to their real life when they complete their education.

Review from findings on effectiveness of knowing students' learning styles.

Ibrahim Yasar Kazu (2009) Suggested that students who have experienced on the learning process and approach can get more successful and it's the very good impact on learning. By this success, the relevance between teacher and student should be matched for individual learner's preferred style to provide the range of input styles and learning task which learner can get the task or assignment in their preferable, or some other styles which can make them improve.

Frank Romanelli and his colleagues reviewed of the theory, application, and best practices for learning styles (2009), has mentioned about the correlations between culture and learning style, when the new knowledge has come out, which's from the culture is influenced the environmental insight. Not only that, culture can also take parts in conditioning and reinforcing in learning styles.

T.A. Weerasinghe, et al, (2008), cited that the change of students' attitudes towards learning content and the environment slightly from negative to more positive implied that they might have successfully designed learning material and environment in the work of T.A Weerasinghe and his colleagues of Online Learning Environment (OLE) designed for distance education program.

Sarwat Sultan, et al, (2011) in the work of finding comparison between students learning individually and students learning collaboratively in effectiveness of learning style is shown that, the collaborative learning would be more advantageous and efficient, if the goal of development in terms of competency, confidence, social interaction, creativity and cognition. Through both collaborative and individual learning were discovered to be evenly efficient in acquitting academic knowledge and creativity.

Kolb learning style

Learning is the process whereby knowledge is created through the transformation of experience (Kolb 1984, p. 38 & 41), For Experience Learning Theory defines learning as "the process whereby knowledge is created through the transformation of experience.

Kolb’s experiential learning theory is best known in higher education regarding educational theory. According to Kolb, knowledge results from the combination of grasping and transforming experience. Regarding education learning theory model showed that:

- There are 2 dialectically related modes of grasping experience like Concrete Experience (CE) and Abstract Conceptualization (AC).
- And there are 2 dialectically related modes of transforming experience like Reflective Observation (RO) and Active Experimentation (AE).

There are 5 versions of the Learning Style Inventory until now by David Kolb; version were in 1971 & 1976, version 2 and 2a were in 1985 and 1993, version 3 and 3.1 changed the name from Learning Style Inventory to be Kolb Learning Style Inventory was in 1999 and 2005.

Advantage of Experience Learning:

1. Accelerated Learning
2. Critical thinking
3. Problem solving
4. Decision making

Advantage of Kolb Learning Style Inventory

Table1. 9 learning styles embedded in the learning cycle and their associated capabilities (Kolb & Peterson, 2013).

Learning Style	Style Description	Capabilities
Initiating	Experimenting with a new course of action to deal with situations and experiences	<ul style="list-style-type: none"> - Influencing - Opportunity-seeking - Taking an initiative - Committing to objectives
Experiencing	Finding meaning from deep involvement in experiences and relationships	<ul style="list-style-type: none"> - Embracing sensations, emotions, and intuition. - Attending - Being mindful and present - Being in relationships
Imagining	Creating meaning by observing and reflecting on experiences and considering a range of possible solutions	<ul style="list-style-type: none"> - Possibility thinking, dreaming - Appreciating diversity - Empathy - Receptivity
Reflecting	Connecting experiences and ideas through sustained reflection	<ul style="list-style-type: none"> - Observation - Perspective-taking - Perceptivity
Analyzing	Integrating and systematizing ideas through reflection	<ul style="list-style-type: none"> - Planning systematically - Synthesizing - Understanding conceptual structures - Testing assumptions
Thinking	Demonstrating the capacity for	<ul style="list-style-type: none"> - Quantitative analysis

	disciplined involvement in abstract reasoning, mathematics, and logic	<ul style="list-style-type: none"> - Objectivity and neutrality - Focus on a single objective
Deciding	Using theories and models to choose a single course of action to solve problems and achieve practical results	<ul style="list-style-type: none"> - Problems solving - Setting goals and priorities - Evaluating ideas and solutions - Decisions making
Acting	Taking assertive, goal-directed action that integrates people and tasks	<ul style="list-style-type: none"> - Acting to get things done - Leading work teams - Balancing technical knowledge and relationships
Balancing	Weighing the pros and cons of acting versus reflecting and experiencing versus thinking to assume any learning style	<ul style="list-style-type: none"> - Adapting - Considering all options - Assuming a holistic perspective to find blind spots

In addition, Kolb's Learning Style has acknowledged as supported for based-experiential learning styles model as well as Peter Honey and Alan Mumford (2000), by Honey and Mumford Learning Styles Questionnaire. And Allinson & Hayes (1996), had been pinned into 2 concepts like action and analysis. Style defined from Allinson & Hayes is an individual's characteristic and consistent approach to processing the information, however, person's style can be influenced by the culture, experience like particular contexts he/she has been had. According to the work of Frank Coffield, David Moseley, Elaine Hall and Kathryn Ecclestone (2004) accumulated that Kolb's Learning is the high productive approach, he produced bibliography of research on his experiential learning theory and the Learning Style Inventory (LSI) which contains details of 1004 studies, in here 403 are in the fields of education, 207 in management, 104 in computer studies, 101 in psychology and 72 in medicine like nursing, accounting and law.

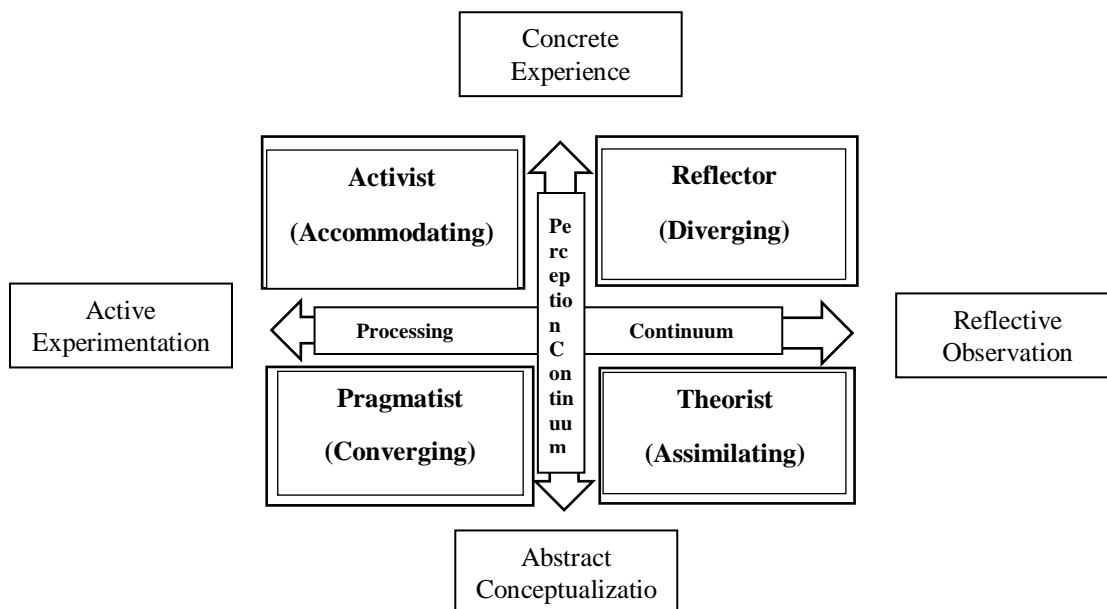
Peter Honey and Alan Mumford

Based on the Kolb's model in 1970s then Peter Honey and Alan Mumford had developed the learning style system, which they developed an alternative instrument known as the learning style questionnaire (LSQ). Learning Style Questionnaire has improved validity and predictive accuracy compared to Learning Style Inventory by Kolb, which it was devised by their own Cognitive Style Index (CSI). They identified into 4 distinct preferences or 4 types of learners like activist, theorist, pragmatist and reflector. Activist is the learner who learns primarily by experience, reflector is the learner who learns from reflective observation, theorist learn from exploring associations and interrelationship, the last is pragmatics is the learner who learns from doing or trying things with practical outcomes. Honey & Mumford said that "our description of the stages in the learning cycle originated from the work of David Kolb. Kolb uses different words to describe the stages of the learning cycle and four learning styles and the similarities between his model and ours are greater than the differences" Honey & Mumford, (1992, 4).

Honey and Mumford determined that individuals have natural tendencies toward one learning style or another, learners can expand and push outwards to develop

additional forms of learning. In order to maximize each learning experience and individual needs to know their style of learning and look for opportunities to use that style within each opportunity. In additional, increased awareness to one’s learning style encourages circumstances for self-reflection and improvement for more learning experiences and different learning situations.

Figure 1: Honey and Mumford Learning Style Model



Neil Fleming’s VAK/VARK model

One of the widely used categorizations of various types of learning styles is Neil Fleming’s VARK model (sometime can say VAK in the old version, which it acronym for Visual, Auditory and the Kinesthetic sensory modalities) which provides the learners with a profile of their learning styles, based on the sensory modalities which are involved in taking in information. Learning style is the style of individuals like or prefer to use in their study and use it regularly that they feel comfortable with and understand very well during their study time. Learners can learn through 3 sensations such as visual, auditory and kinesthetic. However, human commonly have a preferred learning style which may be a blend of all these three senses. Some people may have very strong preference while others have an even mixture of two or three styles. So, when individuals know their preferred learning styles, they can be able to understand type of learning that can suit them, and they can choose which type or style can help or develop their learning through the best.

Suggestion for the VAK learning styles

Visual learners	Auditory learners	Kinesthetic learners
<ul style="list-style-type: none"> - Write things down - Jot down key points on post-it notes and display around the 	<ul style="list-style-type: none"> - Record class notes and then listen to the recording, rather than reading notes. - Use audiotapes for 	<ul style="list-style-type: none"> - Create models. - Demonstrate a principle. - Practice a technique.

<ul style="list-style-type: none"> house - Copy what is on the board or power point slide. - Sit near the front of classroom to see instructor clearly - Write key words - Create visual reminders of auditory information. - Use mind maps to summarize large tracts of information - Take notes - Make a list - Watch videos - Use flashcards - Use highlighters, underlining. - Have small notebook with pen in every where 	<ul style="list-style-type: none"> learning languages. - Remember details by trying to hear previous discussions. - Participate in class discussion and group activities. - Ask questions and volunteer in class. - Read out loud. - Repeat facts with eyes closed. - Avoid auditory distractions. - Whisper new information when alone or describe aloud what is to be remembered - Put information into rhythmic patterns, such as a song or poem. - An auditory learners may also be benefited by using the speech recognition tools. 	<ul style="list-style-type: none"> - Participate in simulations. - Engage in hands on activities. - Study in comfortable position, not necessarily sitting in chair.
--	--	---

Table 2: VAK learning styles

Students' Satisfaction:

In the concept of satisfaction of students may refer to what their expectation on their learning, their interest and their experience toward the course(s) they take. The concept of learning satisfaction has the disadvantage of lacking the sufficient consistency when trying to define it. It is approached and intensively studied by few authors because, perhaps, it is considered to be lacking a solid structure. In an attempt of finding reason for this conception presumed that the learning satisfaction concept may be strongly influenced by cultural aspects (Ioana Topala, Simona Tomozii, 2013), by their testing for students' satisfaction questionnaire on learning satisfaction: validity and reliability.

T.A. Weerasinghe, et al, (2008) worked on Online Learning Environment (OLE) designed for distance education program found that, students' satisfaction towards OLE are gradually increased and students could use the OLE more efficiently in their studies once they got acquainted with OLE.

Conclusion

Because of the uniqueness of human being, by understanding individual learning styles, that is the best way for the teachers, researchers and educators for building individuals' successfulness in their way of learning. It can help in effectiveness of their study by their own way of their preference and satisfaction, learning style involved aspects such as how students perceive, interact and respond to learning environment, Kazu IY. (2009).

From findings of effectiveness in knowing students' learning styles, through the their experienced on the learning process and approach can get more successful and the collaboration with the group themselves and the teaching-learning matching. By studying about the theories, we can understand and put in proper way to get effective for the further work in term of learning styles that can help to focus on how to adapt many learning styles models which individual need and individual different, that is very important for the teacher and design curriculum into various of activity in textbook, and the way of teaching.

References

- Ana-Mary Lorenzo Villajuan, Relationship between Learning Styles & Academic Achievement in Mathematics of Grade 8 Students, Vol-4, Issue-4, Jul – Aug 2019.
- Analyzing the Effect of Learning Styles and Study Habits of Distance Learners on Learning Performances: A Case of an Introductory Programming Course.
- Dr. Naser-Nick Manochehri (2008), Individual Learning Style Effects on Student Satisfaction in a web-based environment
- Elzana Kempen, Sonet B. Kruger, (2019), Kolb's Learning Styles of Optometry Students at the University of the free state, South Africa.
- Frank Coffied, David Moseley, Elaine Hall, & Kathryn Ecclestone (2009), Learning Styles and Pedagogy in Post-16 Learning (A systematic and critical review).
- Frank Romanelli, PharmD, MPH, Eleanora Bird, MS, and Melody Ryan, PharmD, MPH (2009), Learning Styles: A Review of Theory, Application, and Best Practices.
- [file:///C:/Users/lenovo/OneDrive/Documents/Learnin%20Style%20book research article/9781783301812.005.pdf](file:///C:/Users/lenovo/OneDrive/Documents/Learnin%20Style%20book%20research%20article/9781783301812.005.pdf)
- <https://pdfs.semanticscholar.org/d586/a5e4401a75bae713f6072546b40a73cb4aa6.pdf>
- <https://www.simplypsychology.org/learning-kolb.html>
- <https://www.naturesacademy.org/educator-resources/benefits-experiential-learning/>
- <https://www.yourdictionary.com/style>
- [https://www.researchgate.net/publication/256022625 Learning Style and its importanc e_in_Education](https://www.researchgate.net/publication/256022625_Learning_Style_and_its_importanc_e_in_Education)
- <http://www.businessdictionary.com/definition/effectiveness.html>
- <https://tracyharringtonatkinson.com/category/learning-styles/honey-mumford/>
- <http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/styles.html>
- Ibrahim Yasar Kazu (2009), The effect of learning styles on education and the teaching process
- Ioana Topala, Simona Tomozii (2013), Learning Satisfaction: Validity and Reliability testing for the students' learning satisfaction questionnaire (SLSQ).
- Mr. Sreenidhi SK, Ms. Tay Chinyi Helena, (2017), Styles of Learning Based on the

Research of Fernald, Keller, Orton, Gillingham, Stillman, Montessori and Neil D Fleming.

Marion Terry (2014), Translating learning style theory into university teaching practices:

an article based on Kolb's Experiential Learning Model.

Peter L. Heineman (1995), Cognitive versus Learning Style. <https://personality-project.org/others/heineman/COG.HTM>

Sarwat Sultan, Frasad, Kanwal Sana, Khurram (2011), Effectiveness of Learning Styles: a comparison between students learning individually and students learning collaboratively.

Peter, Toth (2004): Taking learning styles into consideration in e-learning based education. Teaching mathematics and Computer Science, 2(2), p385-396.

T.A. Weerasinghe, R. Ramberg and K.P. Hewagamage (2008), Learners' Satisfaction, Learning Style Preferences and Effective Use of an OLE.

APPLICATION OPTIONS OF MODERN ICT-BASED INTERACTIVE COMPONENTS IN OUR DIGITALIZED, COLLABORATIVE AND CLOUD-BASED METHODOLOGICAL AND TECHNOLOGY-ORIENTED LEARNING ENVIRONMENTS

György Molnár, molnar.gy@eik.bme.hu

György Molnár, Budapest University of Technology and Economics

1. The main features of digitalized learning environments

The digital transformation has impacted the education sphere. According to the DigComp, the European framework system of digitally competent educational organisations, the impact of digital learning technologies on educational innovation requires educational organisations to prepare for such changes. Consequently, the respective design efforts should focus on three dimensions: the pedagogical, technological, and organisational level. The primary objective of the DigCompOrg is to promote self-reflection and self-evaluation related to the respective teaching, assessment, and learning activities.

In order to promote the comprehension of the organisational dimension several scenarios were prepared within project work programs. The given scenarios focused on typical teaching and learning contexts of digitalized schools of the future, entailing natural science, social science instruction, traditional and laboratory environments, and extracurricular activities. The main emphasis was not on accuracy, but the image-oriented demonstration of the correlations between the given contexts.

The description of the digital school includes general (infrastructure, network connections, tools, software, pedagogy etc.) requirements and indicators, along with defining the process of digital transformation and determining the internal policies and procedures and the managerial context via the utilization of experiences provided by pilot projects.

The Digital Schools pilot program was launched in 2017 as the first step of digital pedagogy development schemes. The respective developments were implemented according to the recommendations of the Digital Education Strategy and met the requirements of the governmental draft concerning the approval of such strategy (Racskó, 2017).

Prior to carrying out the digital developments specified by the Strategy a Digital Demonstration School project was launched with the current participation of 10-12 public education institutions in the coordination of the IVSZ. The project was based on the cooperation of the governmental, civic, and business sphere and facilitated the design, formation, and fine tuning of the technological, human resource-related and pedagogical conditions of prospective digital improvements (Hülber 2017, Benedek,

2016). One of the pressing problems of today is assuring the security of network communication via smart devices. (Szűts, 2018). Since this task implies an ever increasing challenge it is important to establish and maintain a protocol supporting the educational use of digital devices in a communication context utilized by learners. (Holik-Sanda, 2018).

2. The current role of digital competence systems

The formation of DigComp framework systems capable of identifying, assessing, and evaluating digital competences was justified by the key role of digital technologies in the national economy, especially in the fields of innovation, economic growth, and job creation.

On the individual level, digital competence is one of the eight competences required for lifelong learning (LLL) as specified by European Union guidelines.

Apart from the recognition of the need for digital competences there was no consensus or agreement on what competences would be included in the digital competence criteria of the people of the European Union.

The experts of the Joint Research Centre (JRC), the science and knowledge hub of the European Commission, have focused on the elaboration of framework systems describing digital competence in addition to other schemes.

The digital competences of European citizens, or in other words citizenship related digital competences (European Digital Competence Framework for Citizens) were developed in order to bridge the gap between education and the labour market.

The development of the European digital competence system started in 2005. The first version (DigComp 1.0) was published in 2013. The second (DigComp 2.0) was issued in 2016, and the latest (DigComp 2.1) was released in 2017.

The concept of informatics literacy or proficiency emphasizes the access to information and the evaluation and ethical use of the acquired information. Media literacy implies the knowledge and understanding of the operation of media, the evaluation of the given functions, and the ability of reasonable expression of the self. The Media and Information Proficiency Curriculum and Competence Framework System prepared for teachers facilitates the realization of both abovementioned objectives. The framework system provides a diverse interpretation of both media and informatics literacy along with emphasizing the development of research-oriented skills and the productive use of media and various information channels according to the given form and technology.

The correlation between these two converging areas results in media and information literacy. Presently there are two interpretations of this concept. Certain researchers consider information or informatics literacy a more comprehensive discipline urging a broader approach, while others believe that information-related literacy should be allocated into the category of media literacy. At any rate it must be pointed out that a research group commissioned by the UNESCO identified several correlations and differences between media and other information channels.

3. A brief description of digital and collaborative device systems and their practical application

In the following section we introduce a selection of web 2.0 based digital device systems that can be effectively used in education.

Learningapps (<https://learningapps.org>)

The LearningApps.org is a result of a joint research and development project of the Pedagogical College of Bern, the University of Mainz, and the College of Zittau/Görlitz. It is a web surface suitable for the preparation of interactive educational support materials. After registration users can create or share applications or learning cubes via the use of templates or patterns.

The “learning cubes” are basically the given tasks that can be created by the users after filling the task templates or moulds with content. At the same time there is the option of selecting from the learning cubes created by the other users and the given learning cubes can be converted or transformed upon demand.

The webpage is easy to use and facilitates differentiated task assignment. Students can be invited into a virtual class where the learning cubes can be shared and completed. The given tasks presented by the learning cubes can be solved on an interactive board frontally or on the students’ own devices independently. The program allows students to practice at home as well. Since the completed learning cubes are not considered self-contained, closed teaching units they have to be embedded or integrated into a proper learning environment. Thus a given type of learning cube can be used with other subjects in a variety of ways.

The program includes a multiplayer mode and users can create a collection of tasks (Matrix). When preparing the collection, one’s own exercises and those created by others can be used along with the option of including references. Such data can be integrated into our blog or website as in case of any other application.

The most frequent assignment types include matching, arranging concepts into categories, establishing the chronological order or timeline, crossword puzzle, word search, and filling gaps in a text.

Plickers (<https://www.plickers.com>)

The Plickers provides a voting system via a mobile telephone or any smart device including a camera operated by the teacher.

The use of Plickers greatly simplifies immediate evaluation. Teachers need only a mobile device and students use a printed white sheet identifiable by a pictogram. When answering the teacher’s questions, they raise the sheet and turn it toward him. Depending on the given answer the pictogram can be turned in 4 directions (A, B, C, or D). One disadvantage is that it can only be used in case of multiple choice tests.

The temporary break in connection and the resulting inability to reach the Internet is a frequent problem in schools. The AR-based Plickers offers a solution via turning the classroom into an interactive location without students using their phones or requiring Internet connection.

In order to test the system, it is enough to register at the website and after establishing one or more classes and potentially entering the names of students the application can be downloaded on to a smart phone. Having printed the answer sheets the system is ready for testing. It is easy to use as the teacher asks a question with four potential answer options. In response each student raises their answer card turned to

display the letter representing the appropriate answer. After starting the application, a camera records the answers and the teacher can see each student's replies. At the same time the results along with their distribution are available at the Plickers website. Thus the respective answers can be projected for the whole class to see, and exporting options are available as well.

Menti (<https://www.mentimeter.com>; <https://www.menti.com>)

The Mentimeter is a presentation software enabling students to answer questions via the help of a code. The method does not require any instalment or adjustment as students can use their own laptops, tablets, or smart phones. The respective results can be shown in real time, but it is possible to hide them until everyone finishes answering. Furthermore, there is no need for documentation or additional administration as the results are automatically saved by the webpage and they can be downloaded later as well.

The software helps the teacher in making the lessons interactive via surveying the opinions of students regarding a given question or issue. Moreover, it can also be used as a formative evaluation device. Another option is establishing a ranking order among the members of the class if they identify themselves by name before answering. Additionally, the system is suitable for preparing a traditional presentation and can help in the compilation of interactive word clouds too.

Sli.do

In 2013 a great application, the sli. do was introduced. This web-based application gives a voice to your audience by enabling presenters and program organisers to involve the viewers in the communication process.

Such an improvement helped to bridge the gap between the presenter and the questions or comments of the respective audience.

The interactive aspects are already available with the basic services, which are accessible at no cost. While a minimal level English language proficiency is required for the operation, today's Internet users can easily find their way on this surface.

To put it shortly the operation enables the user to visit the sli. do, website either by smart phone, tablet, or laptop. After identifying the pre-determined topic or event by a code, questions can be asked or comments can be made. Other users can vote on the previous comments indicating that they are interested in the given topic.

4. Empirical micro-research

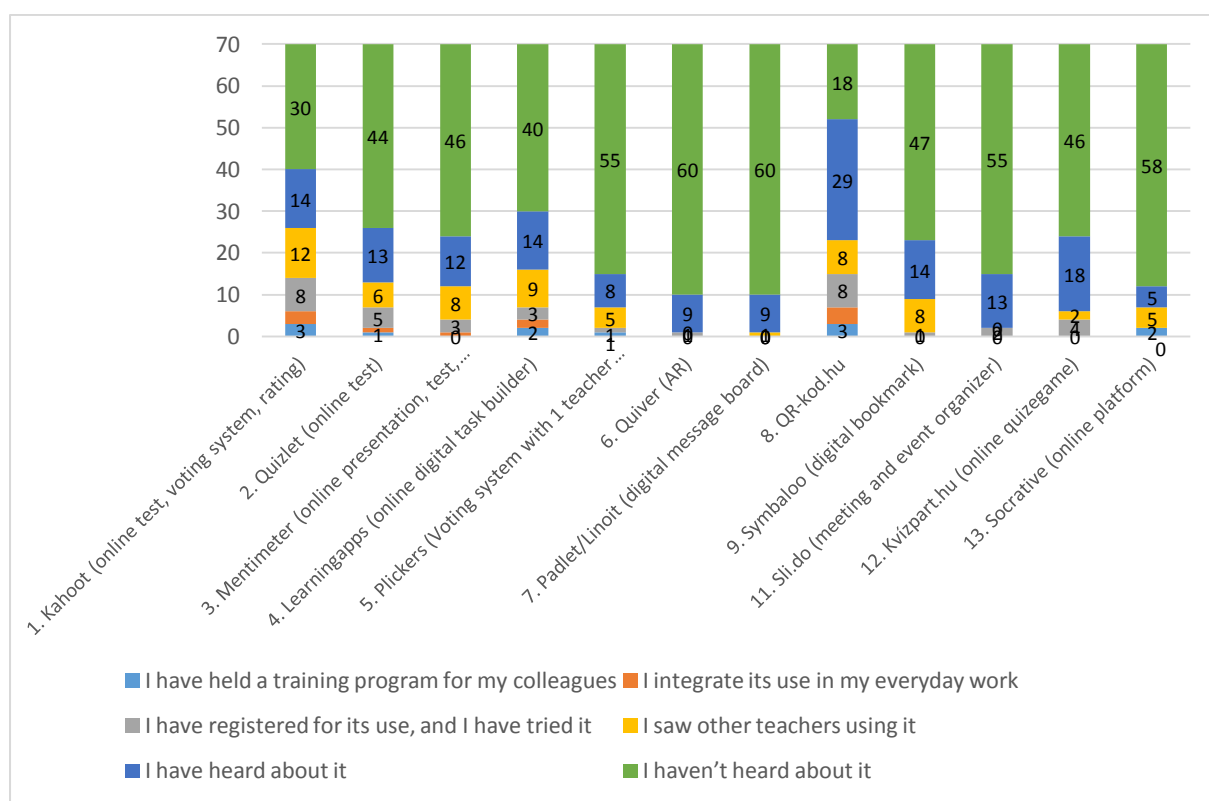
In the autumn of 2019 our students enrolled in teacher training programs and mostly employed in vocational training institutions completed a questionnaire concerning their digitalization-related needs. The random and simple sampling process resulted in 70 valid responses. The aim of the research program was to identify which modern Web 2.0 digital devices are used by the students. The questionnaire utilizing a survey search engine was available on-line at:

<https://forms.gle/nSm2t2GLGayVUFL48>. The results of the cross-section analysis using simple descriptive statistics were described by diagrams. Our theoretical hypothesis is supported by the listing of the top 10 educational devices and their description in 2019:

1. YouTube – video sharing platform
2. PowerPoint – presentation software

3. Google Docs/Drive – cloud-based administrative packaging and storing device
4. Word – word processing software
5. Zoom – videoconference support device
6. Google Search – web search engine
7. Kahoot – feedback device for classrooms
8. Google Forms – survey device
9. Padlet – on-line board (for collaboration)
10. Excel – table management application

In the following section we only demonstrate the results, which are congruent and compatible with the above list via graphics. Diagram 1 contains a summary of information related to all applications. It reveals that the two most well-known applications are the Kahoot and the QR code, while the least known ones include the Quiver, Linoit, and Socrative.

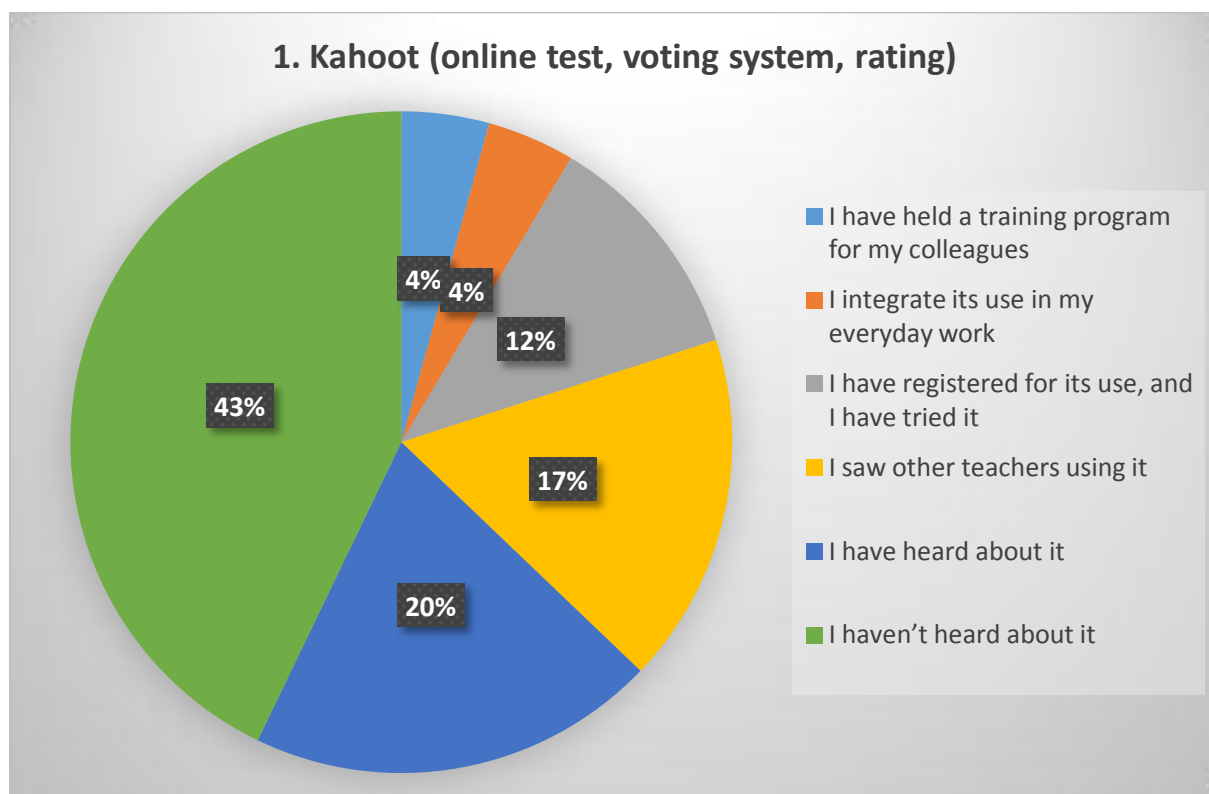


Source: Own figure

Figure 1. Frequency distribution of answers to questions related to all applications

The next figure includes the answers pertaining to the Kahoot quiz engine. It reveals that 20% have heard about it, while 43% are unfamiliar with the application. The table below summarizes the statistical parameters of the six potential answers ranging from "1" = I haven't heard about to "6" = I have held a training program for my colleagues. The figure also reveals that the expected dispersion value is represented by the I have heard about it category.

value	2,271428571
standard error	0,1725721
median	2
mode	1
dispersion	1,443841781
sample variance	2,084679089
kurtosis	0,136830584
skew	0,993648594
domain	5
minimum	1
maximum	6
sum	159
quantity	70



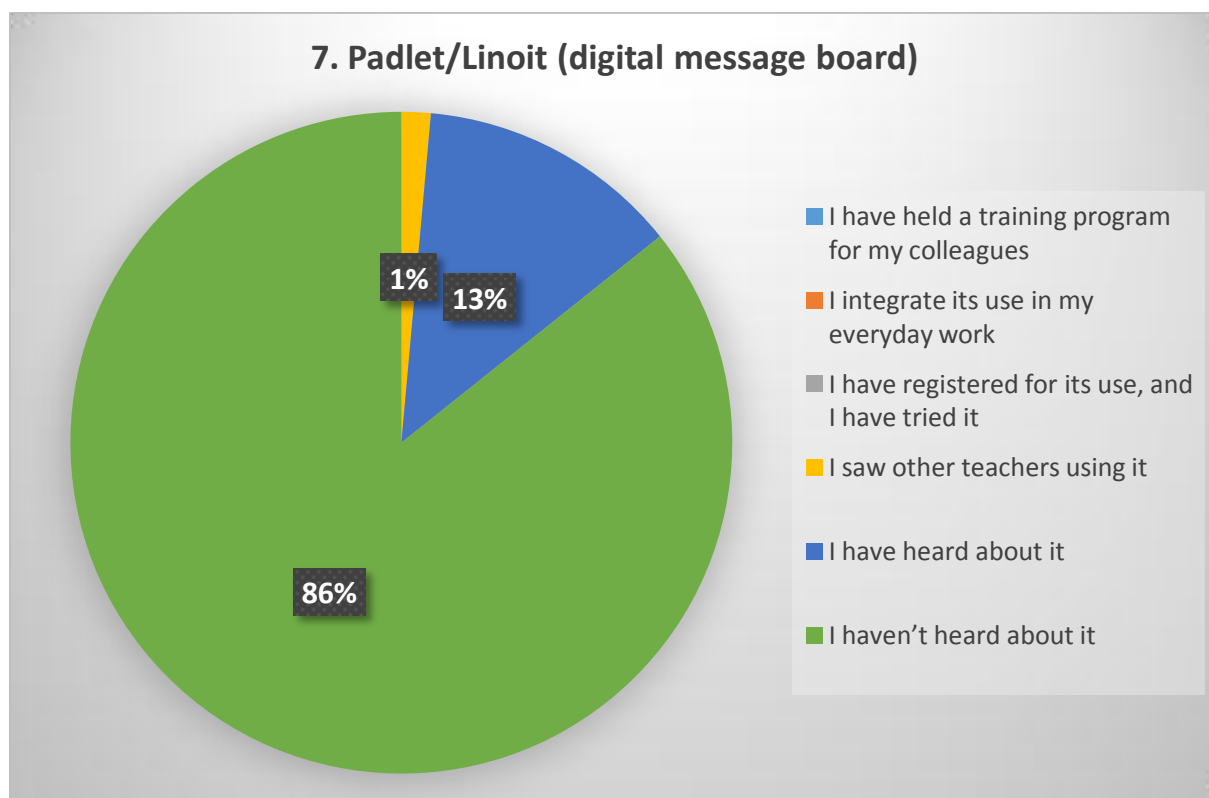
Source: Own figure expected value, standard error, median value, mode, dispersion, sample variance, kurtosis, skew, domain, sum, quantity

Figure 2. Frequency distribution of answers to a question related to the Kahoot application (online test, voting system, evaluation...)

The next figure describes the distribution of answers related to the Linoit digital message surface. 13% of those surveyed have heard about it, while 86% haven't heard about the application at all. The table below summarizes the statistical parameters of the six potential answers ranging from "1" = I haven't heard about to "6" = I have held a

training program for my colleagues. The table also reveals that the expected dispersion value is represented by the I haven't heard about it category.

value	1,157142857
standard error	0,048307651
median	1
mode	1
dispersion	0,404170802
sample variance	0,163354037
kurtosis	6,411043273
skew	2,579345367
domain	2
minimum	1
maximum	3
sum	81
quantity	70



Source: Own figure

Figure 3. Frequency distribution of answers to a question related to the Linoit application (digital message board)

5. Summary

Based upon domestic and international tendencies and on an almost two decades long teaching and higher education experience and empirical research results we highlighted the potential means of utilizing digital processes in today's educational environments.

The research effort has yielded valuable results and encourages our students working as in-service teachers in vocational training institutions to continue their inquiries. The students' responses basically reflected the tendencies indicated by professional research. Thus it was concluded that digitalization has permeated the educational system and students can reasonably expect the application of such technological achievements on a daily basis. The abovementioned modern interactive digital methodological solutions can help to introduce a learner-centred teaching approach taking students' needs into consideration while strengthening motivation. The application of such methodology will make the learning process more experience-oriented and effective along with increasing student enthusiasm. All in all, we can conclude that students enrolled in teacher training programs at our institution are open to the application of digital methodologies and the teacher training curricula of the digital age should include the respective courses. Student feedback supports the need for digitalization-based pedagogical practices including my own course focusing on modern methodological devices and technologies.

References

- Benedek András (2016): Új tartalomfejlesztési paradigma a szakmai tanárképzésben. (New content development paradigm in vocational teacher training) In: Tóth Péter - Holik Ildikó (szerk.): Új kutatások a neveléstudományokban 2015: Pedagógusok, tanulók, iskolák - az értékformálás, az értékközvetítés és az értékteremtés világa. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó, 87-94. p.
- Holik Ildikó - Sanda István Dániel (2018): Kommunikáció az egyetemi foglalkozásokon (Communication in higher education classes) , In: Tóth, Péter (szerk.) Pedagógiai kézikönyv oktatóknak, Budapest, Typotop Kft., (2018) pp. 28-36, 9 p.
- Hülber, László (szerk.) (2017): A digitális oktatási kultúra módszertana, (The methodology of digital culture) Eszterházy Károly Egyetem, Eger, 207 p. ISBN: 9786155297793
- Learning in the 21st century:
https://www.certiport.com/Portal/Common/DocumentLibrary/IEAB_Whitepaper040808.pdf
- Molnár György (2018a): Hozzájárulás a digitális pedagógia jelenéhez és jövőjéhez (eredmények és perspektívák). (Contributions to the present and future of digital pedagogy, results and perspectives) MTA-BME Nyitott Tananyagfejlesztés Kutatócsoport Közlemények. 4. sz. 2018/1., 1-70. p.
- Molnár György (2018b): A saját eszközhasználattal támogatott digitális módszertani megújítás lehetőségei és tanulás szervezési megoldásai a felsőoktatásban (The options and learning arrangement aspects of digital methodological renewal supported by the BYOD approach)
- Racsko Réka (2017): Digitális átállás az oktatásban, Iskolakultúra 52., Budapest. Gondolat.(Digital transformation in education)
- Szűts Zoltán (2018): Online: Az internetes kommunikáció és média története, elmélete és jelenségei, (The history, theoretical background and main phenomena of Internet-based communication and the media) Budapest, Magyarország: Wolters Kluwer, ISBN: 9789632957784, pp 15-25

TEACHING THE ROMANIAN LANGUAGE FOR MINORITIES: TEACHER ATTITUDES AND IMPLEMENTATIONAL STRATEGIES IN TEXTBOOK USE

Edina-Timea Erdei, edina_eet1@yahoo.com

Babes-Bolyai University

1. Introduction

Romanian language and literature in elementary education is part of the Language and Communication area of the current framework curriculum. This area covers 35% of the total hours of the weekly program at ISCD 1 level.. Romanian language learning aims to improve the basic verbal and written communication skills of students in Romanian. In elementary education Romanian language and literature follows a functional communicative model that creates the bases not only of the disciplinary knowledge, but also of the development of communication competences. (See Tabel 1.)

No.	General competences in the curriculum (before 2013)	General competences in the current curriculum (after 2013)
1.	Develop the ability to receive oral message	Listening comprehension in common communicational situations
2.	Development of the capacity of oral expression	Oral expression in different communicational situations
3.	Develop the ability to receive written message (read)	Reading comprehension – understanding different types of common texts
4.	Develop writing ability	Composition of texts in different communicational situations

Table 1. General competences in the curriculum, before and after 2013

Romanian language and literature - as a subject, develops all forms of communication competence of the students. According to Hockley (2008): *„living in Romania in an environment where the majority of the population in certain regions is native Hungarian, it makes me wonder how much bilingualism helps (or not) in formal education”*. Due to the complexity of the linguistic environment, major changes had to be made in content of the discipline and in the methodological framework of the curriculum. Based on previous research (Benő, 2012; Gergely, 2011 and Tódor, 2015) we can summarize the ideas that triggered a functional approach in curriculum development.

2. Methodology

Before 2013 in Romania Romanian was thought as the first language (L1) on all levels of education without making any difference between minority and majority students in curriculum or standard. From 2013 onward students study Romanian as a second language (L2) in elementary class (ISCD 1). From 2017, the ISCD 2 level curriculum was modified in the same way (Romanian is thought as L2). At ISCD 3 level Romanian is thought as L1, the curricula is the same as for those who speak Romanian as their mother tongue.

2.1. Research questions:

1. What do teachers think, which are the basic competences developed through the exercises of the textbook?
2. How many verbal communication situations are used in the classes and how many of them were borrowed from the textbook?
3. In which parts of the lessons, oral communication appears more often?

2.2. Participants

20 elementary school teachers, teaching in Hungarian elementary schools in Transylvania participated in the study. All the teachers used the analyzed Romanian textbook in their classes.

2.3. Instruments

A structured interview was used to explore the views of teachers about the Romanian textbook. With the observation techniques we have evaluated the communicational situations borrowed from the textbook and communicational situations developed by the teacher.

2.4 Procedure

All the participants were interviewed individually. The interviews were recorded and later transcribed for content analysis. The interview lasted 30-40 minutes.

The interview followed six aspects one of them being the opinion of the teachers about which of the general competences are more often enhanced by the textbook exercises.

The observations followed several criteria:

- Frequency of textbook tasks uses in oral communicational situations.
- At which stage of teaching the tasks of the textbook are used most often.

3. Results

Focusing on the basic competencies, teachers had to rank the relevance of textbook tasks for the development of certain competences.

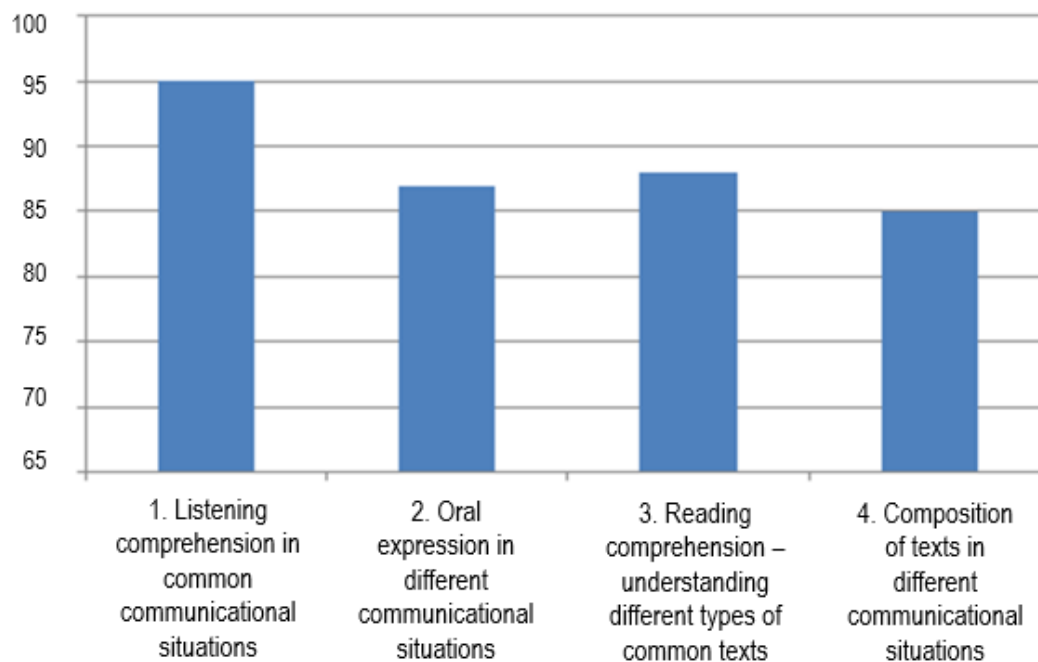


Figure 1. The opinion of the teachers about which of the general competences are more often enhanced by the textbook

In figure 1 we observe that most teachers think that general competence “Listening comprehension in common communicational situations” is more often enhanced by the textbook. The general competence that was the least enhanced by the manual was “Composition of texts in different communicational situations”.

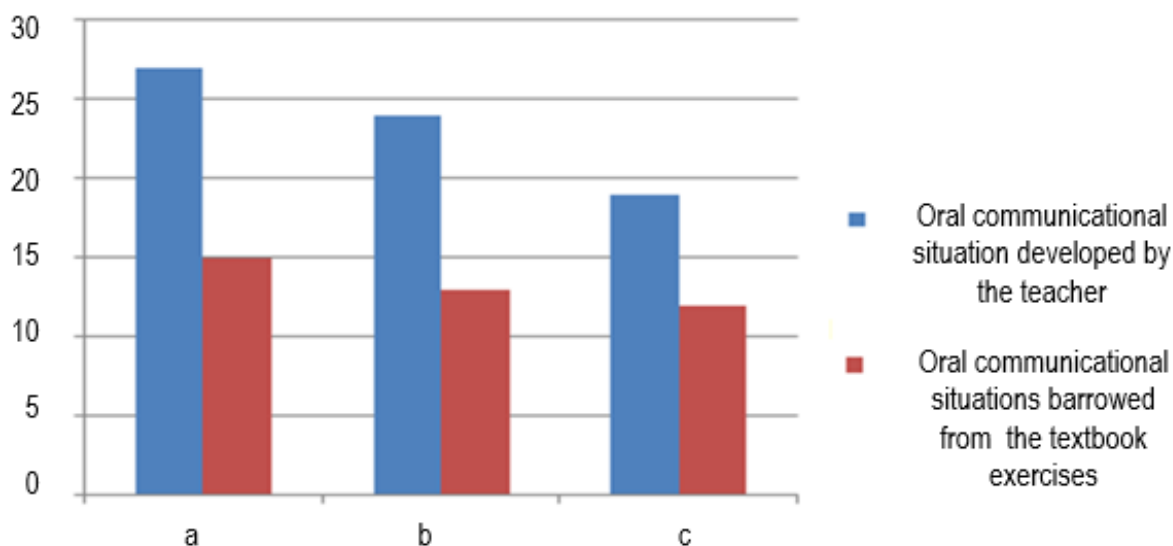


Figure 2. Frequency of textbook tasks uses in oral communicational situations in three observed classes (a, b, c)

Figure 2 shows that in the class “a” was most often observed “Oral communicational situation developed by the teacher” and “Oral communicational situations barrowed from the textbook exercises“. In class “c” was the least observed “Oral communicational situation developed by the teacher” and “Oral communicational situations barrowed from the textbook exercises“.

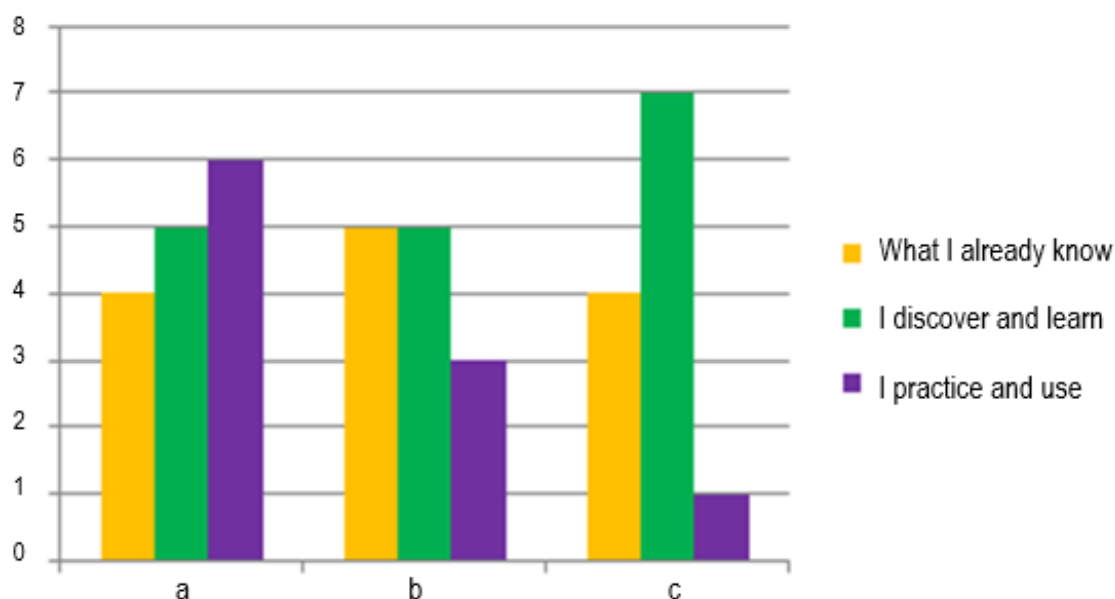


Figure 3. Frequency of textbook exercise use by types in three observed classes (a, b, c)

In figure 3 we can see that in class "a" was used most often the type of exercise "I practice and use". In class "c" was used most often the type of exercise "I discover and learn". In class "c" "What I already know" and "I discover and learn" were used most often of the types of exercises.

5. Conclusions

According to our observation, teachers think the textbook places the greatest emphasis on the development of listening comprehension in common communicational situations. Exercises from the manual are useful and adequate but are scarce. There is to greater emphasis on reading comprehension than on functional communication skills. The textbook does not offer enough exercise for functional communication development and because of this fact, the teachers must develop their own exercises. The tasks that the teachers have designed for the children's are related to the subject in the textbook and to the concept of the textbook.

Acknowledgements

This research was supported by Collegium Talentum Program

References

- Benó, A. (2012): Hogyan tanulják a magyar gyerekek a román nyelvet az erdélyi iskolákban? [How do Hungarian children learn Romanian in Transylvanian schools?]. Székelyföld. <http://www.hargitakiado.ro/cikk.php?a=MTYyOQ==> (Retrieved: 2019.03.13.)
- Gergely, H. (2011): Nyelvi nehézségek a román nyelv elsajátításában [Language difficulties in learning Romanian] In: Horváth, I. – Tódor, E. M. (szerk.) (2011). *Nyelvhasználat, tannyelv és két(több)nyelvű lét*. [Use of language, language of instruction and existence in two (multiple) languages]. Kolozsvár, Kriterion, p59-69.

Hockley, A. (2008): Perspective globale în educația bilingvă [Global perspectives on bilingual education]. In. I. Horváth and E.M. Tódor (eds.) *O evaluare a politicilor de producere a bilingvismului* [An Evaluation of Policies for Developing Bilingualism]. Cluj-Napoca: Limeas – ISPMN.

Tódor, E. M. (2015): Romanian language teaching in schools with Hungarian teaching language: experiences, conclusions and questions. In: Vančo Ildikó és Kozmács István (eds.) *Language learning and teaching: State language teaching for minorities, Language learning and teaching: State language teaching for minorities*. Constantine the Philosopher University in Nitra Faculty of Arts, Nitra, p24-34.

EXAMINATION OF THE ACTUALITY OF VIKTOR FRANKL'S THOUGHTS IN THE LIGHT OF THE RESULTS OF RESEARCH WITH STUDENTS

Katalin Nagy, Kanczné, kancznenagyk@ujk.sk

J. Selye University, Komarno

1. Introduction

Pavlov's experiments gave a sufficient probability of behaviour to allow the development of the science of behavioural therapies. His dominance is tied to the research findings of Watson, the father of behaviourism. Publications have been published on the results of behaviour management and their practical application, which have allowed for widespread dissemination. A milestone in the recognition of the new trend was the fact that it was accepted as a curriculum in university education and professional behavioural psychology researchers taught their findings. In addition to therapies for the treatment of inappropriate behaviour, Sigmund Freud's psychoanalysis broke through with a revolutionary innovation. Psychoanalytic and analytically oriented tendencies dominated between the two World Wars to such an extent that the term psychotherapy itself became somewhat synonymous (Kalmár, 1993).

In addition to behaviourist and psychoanalytic trends, two major trends have emerged: humanistic and transpersonal psychology. From the second half of the twentieth century, various new types of therapy exploded. Some of these are indeed scientifically based, while others go back to magical-mystical or even religious forms that were the "predecessors" of scientific psychotherapy (Bakó-Bíró, 2001).

A diverse group of humanistic psychology includes A. Maslow, Ch. Bühler, C. Rogers, E.H. Erikson, R. May, A. Ellis, A. Koestler, F. Perls, E. Goffmann, E. Fromm, A. Lazarus, E. Berne, G. Kelly, J. Rotter, and V.E. Frankl. Their main topic is man's complex relationship with himself (Kanczné, 2003).

2. The trend of the logotherapy and existential analysis

Viktor E. Frankl /1905-1997/ is the founder of logotherapy and existential analysis. He founded logotherapy and existential analysis, so called the Third Vienna School of Psychotherapy, after Freud's psychoanalysis and Adler's individual psychology. Since the 1930s, the human image and therapeutic trend he described have gained worldwide recognition through his numerous publications. The first tragic confirmation was gained during his multi-year concentration camp stay. He wrote this in his work "... yet say yes to life. A Psychologist Experiences the Concentration Camp" (Frankl, 1997).

Man has long been concerned with attaching a certain significance to his life and giving this significance existential content. The frustration of the need for existence has become a characteristic symptom of today, suffering from a sense of meaninglessness and emptiness, an existential vacuum, affecting more than a quarter of today's society (Frankl, 1959). Typically for this disease of our time, Viktor E. Frankl developed logotherapy (logos = meaning) and existential analysis.

Logotherapy is used where one needs help in the fight for the meaning of existence. Such is the one-time crisis situation: disappointments, burdens, losses, serious illnesses, wrong decisions, death or mourning. Logotherapy is based on the recognition that human life in all circumstances includes the ability to make sense. Implementation can take place:

- experience values (nature, art, other people),
- creative values (creativity, actions, deeds),
- in the form of adjustment values (in relation to unavoidable suffering).

Existential analysis has the ability to create the preconditions for a meaningful life worthy of man. In this process, it takes into account each person's personality, talents and specifically human abilities to:

- deal with something in depth,
- form an opinion, take a position,
- choose freely, decide,
- make a commitment and contact.

In counselling, depending on how difficult and complex the situation is, the existential analysis can provide a simple, general knowledge of life, or a deeper, more in-depth, but only a few hours of therapeutic analysis (Frankl, 1989).

The first step in grasping the intellect is to determine what opportunities a given situation holds for us. The options for action can be very different. It determines our own concept of life, the possibility of implementation, the realization, and the consequences. Consideration must therefore be implemented in this system of relations, and intuition, the "perception of value", plays a huge role in this process. What we recognize as right and find good is not necessarily followed yet. Thoughts and feelings do not determine action. We have to decide how to act. Voluntary decisions occur unconsciously and spontaneously. We accept the situation, we take a stand and by the resolution we form preferences, that is, we realize the possibilities of the intellect. It makes us a man ready for action. However, tools and ways, methods and strategies need to be found to do this. These need to be activated and eventually tested. The choice of tool stems mainly from prior experience, but is often supplemented by taking over the experience of other people.

Most people get to the realization of the possibilities of meaning. Deciding and taking an action is more difficult. According to Frankl, an existential event only happens if we are completely immersed in the situation, if we make a commitment for one thing or one person (Molnár, 2004).

The twenty-first century has created such conditions in which a welfare state can meet virtually all of human needs. Thus, it has lost its instinct as a driving force. The global threat to all of humanity has created the frustration of "things happening outside of us".

At the level of everyday life, we can experience the anomalies of deteriorating human relationships and the lack of vision, especially for young people. The breakdown of barriers to the protection of life and the tension of increasing criminality will increase. All these problems, which can affect the whole of society and endanger the existence of all of us, undermine our physical and mental health. We are becoming less and less resistant, as evidenced by the fact that we have various diseases of our immune system. An overestimation of emotions has emerged as a trend, striving for the immediate attainment of pleasant feelings, which results in the development of addictions (Kanczné, 2007).

Suicide is an often unfortunate way to get out of seemingly hopeless situations in life. Both the moral structure of a society and the immediate causes influence a person who eventually reaches the point where he or she ends his or her life on his or her own. "To the trivial question,"- writes Viktor E. Frankl-, "whether it is courage or cowardice to commit suicide, the answer is not so simple. Let us not be so unfair that we do not take into account the internal struggle that usually precedes an attempt a suicide. We can only say that suicidal death is contemptuously brave but cowardly to life." (Frankl, 1987, p.78).

3. Results of research conducted among university students

In 2017, the Ratio research group was formed at the Faculty of Teacher Education of János Selye University. Our first research was carried out among the students of János Selye University of Komárom, which continued in three other higher education institutions in the Carpathian Basin: at II. Rákóczi Ferenc Hungarian University of Transcarpathia (Beregszász, Ukraine), the Partium Christian University (Oradea, Romania) and the Faculty of Hungarian Language Teacher Training of the University of Novi Sad (Subotica, Serbia). We used standardized and self-developed measuring instruments, tests and questionnaires as test instruments. The obtained results were compared with the results of the latest studies published in the international literature.

In the initial phase, information was collected from 123 first-year teacher students at Selye University using a questionnaire survey after the end of the first semester. Some of the questions were about the students' personal background (family, learning circumstances, life situation), the other were about the difficulties they experienced during the first diligent and first exam periods and the mapping of supportive circumstances. From the results obtained in this initial phase of the research, we concluded that interpersonal factors and human relationships play an important role at the beginning of the university careers of first-year students (Kanczné-Tóth, 2018).

In the next phase of our research, in the academic year 2018/2019, we conducted a questionnaire survey with freshly enrolled first-year teacher students who were about to begin their university education, and then the studies were further broadened. Based on the overall results, students achieved high scores on their fears about social life (31.20%), their fears about teachers (37.10%), their fears about the curriculum (44.40%), their fears about requirements (45.50%). Their fears about themselves are prominent (50.10%) and their level of fears about learning is outstandingly high (61.10%).

We also compared some indicators of the research results obtained in the four presented higher education institutions in an international context, with some new and current research results.

For the analysis of the aspects filtered as a result of the Ratio research group's research so far, namely the fears and anxieties of university students, we attached a comparative study, based on Jean M. Twenge's representative research (USA 2017, Hungary 2018).

The results of the outlined studies clearly indicate that, in addition to acquiring professional knowledge, students in their university studies need to develop their personality and strengthen certain qualities, as well as a personality development pedagogical approach that develops students' love of learning and enables them to solve it when facing the challenges of the present age.

4. The actuality of Viktor Frankl's thoughts

Our research among college students shows that it is essential to prepare young people for the right attitude towards the difficulties of life. It must be made clear to young people that we often have to experience tension and suffering in life in order to achieve our goals.

But the more complicated the road there, the more valuable our lives will be. With future generations, meaningful goals need to be recognized. The meaningful task is different for everyone. It can be found in sports, nature, or art, but also in another person. We need to seize individual opportunities and take responsibility for the task.

The fears of college students largely relate to learning. They experience performance anxiety and their daily lives are stressful. Frankl does not emphasize the degree of stress but for a sense of saturation of executable tasks. In his view, only an unimaginative, tedious work is exhausting and truly neurotic. In contrast, the meaningful commitment, congestion does not cause stress. Moreover, in his opinion, one is explicitly looking for a meaningful task that allows one to stay in healthy tension. This 'healthy tension' is needed by man, since underload can also destroy the personality. It is important for all of us that we are suitable for some task. This feeling can often have a life-sustaining, disease-preventing effect (Frankl, 1989).

Our research revealed that students have significant fears about their peer relationships and teachers. Misinterpreted and/or poorly functioning relationships can easily create a negative self-image in them. A negative self-image condemns them to a series of further failures. By narrowing relationships, they can become timid or even indifferent, difficult to motivate. Logotherapy wants to help in this situation by changing the attitude. If one learns about the values inherent in nature, art, other people, creativity, actions, and realizes oneself like them, one is able to get out of one's negative situation. As we strive to achieve value, our attitudes change, and new actions can be created to change our behavior.

However, it is important that our students become part of several value realization processes in parallel, because if only a good academic result forms value realization, they can easily collapse in case of failure. But if you are part of several processes at the same time, the joy that comes with the other will help you endure failure in another one.

Among students' fears about themselves, the most named were the fear of compliance, the fear of acceptance, the fear of the future, and the fear of the effects of the circumstances of the present on them. Frankl discusses in several places that people tend to set their own mistakes, their failures in life, as fateful consequences. This is because their situation seems to absolve them of responsibility. However, according to its anthropology, man may also be able not to submit himself spiritually to his social destiny. Whatever the circumstances, you don't have to live without meaning.

Sport is an excellent means of resolving fears, strengthening self-confidence and, in a broader sense, having a beneficial effect on the whole personality. However, Frankl emphasizes not only the need for physical activity but also his well-interpreted activity. He explains the emergence of extreme sports by looking for tension in an artificially produced state of emergency. As the welfare state strives to meet all needs, man himself produces the tension with which society remains indebted but at the same time needs it (Frankl, 1989). Regular exercise improves performance, but not only in the sport of one's choice, but also in other areas of life. A well-understood sport is a physical activity in which one rivals oneself.

The less we strive to win over the other, the less we will be cramped and the more our performance will increase.

5. Summary

The above thoughts prove that Viktor Frankl' trend, the anthropology of logotherapy and existential analysis, is still valid today.

His approach opens up perspectives for the young adult generation to overcome the difficulties identified in the studies.

References

- Kalmár Ernő (1993): A viselkedés hazai alkalmazása. Fejlesztő Pedagógia. 3. sz.
- Bakó Tihamér-Bíró Sándor (2001): Rövid dinamikus pszichoterápia. Budapest. Animula Kiadó. ISBN: 9789637124877
- Kanczné Nagy Katalin (2003): A különleges nevelési igényű gyermekek logoterápiái szemléleten alapuló iskolájának modellje. Doktori disszertáció
- Viktor E. Frankl (1997): „... trotzdem Ja zum Leben sagen. Ein Psychologe erlebt das Konzentrationslager”. DTV, München. 15th Edition
- Viktor E. Frankl (1959): Man's Search For Meaning: An Introduction to Logotherapy. Publisher by Beacon Press. ISBN 080701429X
- Viktor E. Frankl (1989): Der Mensch vor der Frage nach dem Sinn. R. Piper & Co. Verlag. 7. Auflage. München
- Molnár Mária (2004): Az értelmes élet iskolája. Jel Könyvkiadó. ISBN: 963-9318-61-2
- Kanczné Nagy Katalin (2007): A logoterápia és egzisztenciaanalízis alkalmazásának lehetőségei a nevelésben. In: Szerk.: Bollókné Panyik Ilona: Gyermek-Nevelés-Pedagógusképzés. Trezor Kiadó. ISSN 1589-7370

Viktor E. Frankl (1987): *Ärztliche Seelsorge-Grundlagen der Logotherapie und Existenzanalyse*. Fischer Taschenbuch Verlag. Frankfurt am Main. p.78

Kanczné Nagy Katalin – Tóth Péter (2018): „Azért vannak a jóbarátok ...” avagy, a lemorzsolódás-kutatás pilot vizsgálatának eredményei a Selye János Egyetemen. Kutatás és innováció a Kárpát-medencei oktatási térben: 3. Kárpát-medencei Oktatási Konferencia. Tanulmánykötet: 3. Kárpát-medencei Oktatási Konferencia. Nagyvárad: Partiumi Keresztény Egyetem, 2018. [CD-ROM]

Twenge, J. M. (2017): *iGEN*. Atria Books, an imprint of Simon & Schuster. Inc. USA

Viktor E. Frankl (1989): *Zur Anthropologie eines Sports*. In: *Der Mensch vor der Frage nach dem Sinn*. R. Piper & Co. Verlag. 7. Auflage. München

ISBN 978-963-421-810-4