

Tervek és késztetések – 2020. évi negyedik számunk elé

2020 decembere van, ez évi utolsó számunk elé szánt beköszöntő gondolatokat azzal kell kezdenem, hogy nehéz év áll mögöttünk. Az év negatív szenzációit a világjárvány és a hozzá kapcsolódó drámai folyamatok jelentették. Lapunk, mely a munka és oktatás világával foglalkozik, alapvetően, mindkét vonatkozásban komoly kihívásokat érzékelt, amit szemléltet a publikált írások tematikai változása, a problémaelemzés és empirikus vizsgálatok újabb vonatkozásai. A nyár derekán már megjelent számunkban ezért is került a pandémia oktatásra, digitális átállásra gyakorolt hatása kifejezetten középpontba.

Jelen, gazdag, ez évi záró számunk is ezt a tendenciát folytatja. Nem kívánom most a gazdag tartalom, mintegy tucatnyi közlemény, minden elemét külön-külön bemutatni. Inkább arra a szerkesztésre is hatást gyakorló tendenciára szeretném e sorokban is felhívni a figyelmet, hogy az online elérhető információk fontossága, a munka és tanulás során alkalmazott "táv-megoldások" a pilote-kutatások és laborok keretéből kilépve a mindennapok szintjén tömegeket szembesítenek új megoldásokkal. Ezek a megoldások, ha korrekciókkal is, de egyre inkább integrálódnak életünkbe, s éppen az oktatás és munka világát alakítják egészében át. Képletesen, de a lehető legkonkrétabban, az életünkről van szó.

Kényszer és/vagy innováció? Merre is haladunk? Milyen módon járulhat hozzá az OPUS, egy a multidiszciplinaritást képviselő nyitott hozzáférésű online periodika a válságkezeléshez, az új idők új megoldásainak kezeléséhez? Ezek a kérdések a lappal kapcsolatba kerülőket, legyen szerző vagy olvasó, még inkább a szerkesztő, jogosan foglalkoztatják.

Nos, mi a lappal kezdetektől foglalkozók, érthetően többet szeretnénk, mint csupán a jelenlegi válságot túlélni. Előbbre akarunk lépni, új megoldásokra és tartalmi, formai korszerűsítésre törekszünk. Lapunk nyolcadik évfolyamának küszöbéhez érkeve komoly elhatározások formálódnak és ehhez már az ősszel elkezdődött a szerkesztőség keretében a tervezés. A következő időszakban szeretnénk az OPUS-t egy korszerű nemzetközileg is referált tudományos folyóirattá, a tudományos életben ismertebb publikációs forrássá továbbfejleszteni. Képletesen a kisgyermekkorból kilépve lapunk arra törekszik, hogy felnőtté váljon, megfeleljen a modern kor követelményeinek. Ennek szellemében a referáló adatbázisokban megfogalmazott követelményeknek való megfelelést következetesen a jövőbeli fejlesztéseink fókuszába állítottuk. Érzékelhető lesz, hogy a jövőben az angol nyelvű tartalom és lapszámok erőteljesebb karaktert kapnak. Már ez évben is bővült a szerkesztő bizottságunk, első szakaszban a határon túli magyar tudósok bekapcsolódásával, melyhez éppen egy éve az *I. Ma-Holnap Szakképzés és Oktatás Konferencia* a fejlődés és partnerség melletti elkötelezettséget hirdette meg. Mindezt bár a világjárvány okozta drámai változások némileg lefékeztek, azonban a következő évben a lapunk korszerűsítésével tovább folytatódik, kiemelkedő nemzetközi szakemberek bevonása a Szerkesztőbizottságunkba, a lektorálási folyamatokba és az online nyitott tudományos szakmai partnerekkel történő kapcsolataink bővítésével.

Törekvéseink egyértelműek: a lap minőségének, ismertségének, hatásának további javítása és a nemzetközi tudományos együttműködési hálózatokban, információs rendszerekbe való intenzívebb bekapcsolódás. Nos, e késztetések alapján formálódnak 2021-re vonatkozó terveink, melyek megvalósítása során számítunk az egyre nagyobb számú szerzőink változatlan aktivitására, az olvasók körének bővülésére és aktív munkánkra is reflektáló véleményére és javaslataira. Ennek szellemében kívánok minden partnerünknek az újabb időszakra jó egészséget és kiemelkedő szakmai sikereket!

2020. december

Benedek András
az OPUS főszerkesztője

Plans and inclination – Introduction to issue 4 of 2020

It is December 2020, and I have to start my thoughts introducing our last issue of the year saying that we have had a challenging year. The negative beats of the year were the world pandemic and the connecting dramatic processes. Our review, which deals with the world of labour and education, has perceived severe challenges in both aspects, which is indicated by the changes in the themes of the articles, the pilot analyzation and the latest conclusions of the empiric researches. A special issue was published in this summer, focusing on the impacts the pandemic had had on education and digital transformation.

This issue, rich in content and closing the year, follows this tendency, too. I will not introduce each element of the diverse range, about a dozen articles, one by one here. I would instead draw the attention to the trend having influenced the edition process, as well; stepping out of the framework of pilot researches and labs, the importance of the information available online and the “remote solutions” applied during work and studying have confronted masses of people with new solutions in everyday life. Although with corrections, these solutions are getting more and more integrated into our lives, and they are transforming the world of education and work totally. Symbolically, but in the possible concrete way, as well, it is about our lives.

Pressure and innovation? Which way are we going? How could OPUS, an openly accessible, online review representing multidisciplinary, contribute to the management of the new solutions of new times? These are some questions put by the authors and readers, and even more the editor, with good reasons.

Well, we, the makers of this review, we would, of course, like more than survive the current crisis. We wish to step forward and to achieve new solutions and innovation of content and form. Arriving at the eighth volume of OPUS, great resolutions are taking shape and implementing these, and planning has started within the editorial staff this autumn. During the coming period, we would like to develop OPUS into a modern and internationally refereed scientific journal and a publication source known more widely in scientific life. Using a metaphor, we are stepping out of childhood and making efforts to become an adult and to meet the demands of the current era. To achieve this, we have placed the ability to meet the needs set by the referee databases in the focus of our future developments. In the period ahead of us, English content and issues will be given bigger space. Our editorial board has been extended already this year; as the first step, we have involved Hungarian scientists from beyond the country borders, which has been a direct result of the engagement for development and partnership announced by the *1st Today-Tomorrow VET and Education Conference*, precisely a year ago. Although all these processes have been slowed down by the dramatic changes caused by the world pandemic, the modernization of our review will be continued next year by involving internationally acknowledged experts in our editorial board, the revision processes and by extending our online open contacts with our scientific partners.

Our targets are clear: to improve the quality, reputation and impacts of the journal further and to join in the international scientific cooperation networks and information systems more intensively. Our plans for 2021 are being formed according to these objectives. In their implementation, we count on the unchanged activity of our authors growing in number as well as the extension of our reader’s group and their reflective opinions and proposals. In this spirit, I wish good health each of our partners hand outstanding professional successes for the coming period!

December 2020

András Benedek
Editor-in-chief of OPUS

BEREZVAI Szabolcs – OLÁH Tibor – PÁLYA Zsófia – SIPOS Bence – SZILÁGYI Brigitta

A tanulási folyamat időbeli eloszlásának és eredményességének vizsgálata a kalkulustanulásban

Bevezetés

Mind a mérnök-, mind a gazdasági képzés matematikaoktatásában a hallgatónak a szaktárgyakban alkalmazható tudást kell szereznie. Nem ritkán az is előfordul, hogy a matematika kurzuson megtanultak csak néhány szemeszterrel később kerülnek felhasználásra. További nehezítő tényező annak felismerése, miként van jelen egy adott ismeret a szaktárgyban, hiszen az sosem egyértelműen, egy kiszámolandó feladatként jelenik meg, hanem megértve a mérnöki-, gazdasági jellegű problémát, le kell azt fordítani a matematika nyelvére, majd megoldani azt a Kalkulus kurzusokon tanult ismeretek segítségével. Mindebből látszik, hogy milyen fontos a tartós tudás megszerzése ezeken a szakokon is.

A legújabb emlékezetkutatási eredmények ismeretében nem akkor járunk el helyesen, ha tanítási metódusainkat a korábbi tanulásméleti modellekre támaszkodva próbáljuk kialakítani. Sokáig azt gondolták, a hallgató feje egy hordó, amibe a tanár tölti a tudást és bár az itt-ott kifolyik, de tovább töltve mérsékelhetjük a veszteségeket. Később a kutatók a rendszerezést is beépítették a modelljeikbe, így már egy sokfiókos szekrényre helyesebb gondolnunk, amelyben a megfelelő helyeken elraktározódnak a szükség szerint előhívható információk (Köhler 1947, Weiner 1966). Itt a minél többszöri bevétel az, ami segít abban, hogy minden a megfelelő fiókba kerüljön, hiszen a raktározási hibák felejtés formájában öltenek testet.

A felejtés nemlineáris voltáról először Hermann Ebbinghaus 1885-ös könyvében számol be, amiben a felejtésgörbe logaritmikus voltát fogalmazza meg, ekkor még olyan peremfeltétel mellett, hogy az előhívás nem változik a késleltetéssel (Ebbinghaus, 1885). A 20. század végén, a 21. század elején végzett kísérletek (Moar 1978, Koriat 2005) bizonyították be, hogy ez a feltevés hibás.

Sokáig tartotta magát az az elképzelés is, hogy a könnyen bevitt (megtanult) anyag a későbbiekben könnyen előhívható, ezért célszerű a bevitt különböző módszerekkel (gondolatfelhők, kiemelés, ábrázolás...) megkönnyíteni. Mára azt is tudjuk, van a tanulási folyamatnak egy kívánatos nehézségi szintje (Kornell, 2010).

A felejtés mértékének tekintetében nagyon fontos, hogy a megtanulást követően mikor történik az előhívás. Spitzer nagy elemszámú (N=3605) mintán elvégzett kísérletéből (Spitzer, 1939) vált ismertté, hogy minél hamarabb, annál tartósabb lesz a tudás. Pyc és Rawson (Pyc, 2009), bebizonyították, hogy fontos az előhívási időközök helyes megválasztása, valamint a tesztelés többszöri alkalmazása. Alan Baddeley és munkatársai (Baddeley, 2019) kiemelték a tesztelés széles körű szerepét: nem elegendő egyetlen témára rákérdezni, a tartósabb tudás teljesebb, részletesebb tesztelést igényel. Emellett növeli a tanulás hatékonyságát a tesztet követő megerősítés is, azaz ha a kitöltő megtudja, hogy az általa adott válaszok helyesek voltak-e (Wheeler, 2003). A transzferhatás ugyancsak abban erősít meg bennünket, hogy a tesztelés eredményes módszer (Butler, 2010) a mérnöki- és gazdasági matematika képzésben. A BME Kognitív Tudományi Tanszékén Racsmány Mihály és munkatársai régóta foglalkoznak a tesztelés kutatásával (Keresztes, 2019; Racsmány, 2015). Ők is segítették munkánkat, hogy egy a hétköznapi gyakorlatba jól átvihető metódust alakíthassunk ki.

Matematikaoktatás a BME Gépészmérnöki Karán

Több éve igyekszünk a BME Gépészmérnöki Karának mechatronikus és energetikus hallgatói számára a matematikát úgy oktatni, hogy a tesztelés előbb felsorolt előnyeivel élhessünk. A felsőoktatás tanítási struktúrája simul leginkább a régi modellekhez, hiszen a rendelkezésre álló időben előadások és gyakorlatok alatt is az új anyag átadására kerül sor. Egy-egy szemeszterben két-három zárthelyi

dolgozat sikeres teljesítésével jut el a hallgató a vizsgához. Nem ritka, hogy mindez a diákság számára három huzamosabb ideig tartó, tömbösített tanulást jelent a számonkérést megelőző nappalokon és éjszakákon.

Mivel az ilyen tanulás a megszerzett jegy szempontjából nem eredménytelenebb a tartósabb tudást adó módzatoknál, a hallgatók nem motiváltak abban, hogy változtassanak tanulási szokásaikon. Sőt azt tapasztaljuk, hogy a tömbösített tanulás mostanra a közoktatásban is teret nyert, így a diákok úgy jelennek meg az egyetemeken, hogy a tanulás számukra egy közvetlen megmértetés előtti tevékenység.

Közel tíz éve kezdtünk el azon munkálkodni, miként tudnánk ezt a tendenciát megtörni, a hallgatókat a folytonos tanulásra ösztönözni. Kiegészítettük ezt azzal is, hogy a kalkulus gyakorlatok végén teszteléssel segítjük a tanulást. Az órák utolsó perceiben a diákok oldanak meg egy-két feladatot, előhívva és ezzel erősítve a frissen tanultakat. Ez azonban önmagában nem lenne elegendő, hiszen a mérnök- és gazdasági képzésben egyaránt olyan nagy az elsajátítandó anyag mennyisége, hogy a többszöri tesztelést az otthoni tanulásba is be kell építenünk.

Matematikaoktatás felépítése – reguláris tárgyak

A Gépészmérnöki Karon a matematikaoktatás célja, hogy ezeken a mérnöki területeken előforduló és gyakran használt matematikai fogalmakkal megismertesse a hallgatókat. Ezért a matematika szigorlati tantárgyblokk az egy- és többváltozós analízis, a lineáris algebra, a vektoranalízis és a differenciálegyenletek tanítására épül. A tanított matematikai ismeretek számos, később tanult szaktárgy keretein belül előkerülnek, azonban előfordul az is, hogy a hallgatónak abban a félévben kell alkalmazniuk a megszerzett tudást, amikor azt matematikából tanulják. Ezért elengedhetetlen a félévközi tanulás és gyakorlás. A hallgatók az első három szemeszterben az alábbi bontásban ismerkednek meg a kalkulus elemeivel.

- *Matematika G1 (BMETE94BG01)* című tantárgyat a hallgatók az első félévben hallgatják. A tárgy taglalja a komplex számok algebráját és az egyváltozós analízis témaköreit (differenciál- és integrálszámítás), illetve analitikus geometriával előkészíti a *Matematika G2* tárgy számára a vektoralgebra egyes részeit. A tantárgy a középszintű érettségi matematika tananyagának ismeretét feltételezi, az emelt szintű érettségivel érkezők számára a tárgy anyagának jelentős része ismert lehet. E kurzus anyagát szinte az összes műszaki szaktárgy felhasználja valamilyen mértékben.
- *Matematika G2 (BMETE94BG02)* elnevezésű tantárgyat a második félévben oktatjuk. A szemeszter első felében mind az előadások, mind a gyakorlatok a függvénysorozatok és a lineáris algebra témaköreivel, míg a második felében többváltozós analízissel foglalkoznak. A tapasztalatok azt mutatják, hogy ezek a témakörök már nem fordulnak elő a középiskolás tananyagban, így minden hallgató itt hall róluk először. Az itt tanultak ugyancsak nélkülözhetetlenek a szaktárgyak zömében.
- *Matematika G3 (BMETE94BG03)* című tantárgy az utolsó kötelező kurzus matematikából az alapképzésben. A második féléves tárgyhoz hasonlóan ez is két nagyobb témakörből áll: első felében a vektoranalízis, második felében a differenciálegyenletek témaköreivel foglalkozik. A szaktárgyak ráépülését tekintve ezen félévben megszerzett matematika tudásra van a legtöbbször szüksége egy mérnökhallgatónak.

Tesztelésen alapuló oktatási módszer

Az általunk kidolgozott módszer alkalmazásával az a célunk, hogy úgy gyarapítsuk a hallgatók tudását, hogy képesek legyenek a megszerzett ismereteket a szaktárgyakban alkalmazni. Át szeretnénk adni az oktatással a megismerés, a megértés örömét. Mindezt úgy, hogy nyomon követhessük hallgatóink aktivitását, tanulási hatékonyságát, tanulásmintázataikat, és megfelelően kezeljük a különböző matematikatudással érkező hallgatók kompetenciáit. A kialakított módszertan legfontosabb pillérei:

- teszthatáson alapuló oktatási módszer alkalmazása,
- a tematika bővítése gyakorlati alkalmazásokkal,
- hallgatóközpontú motivációs rendszer kidolgozása,
- felzárkóztatás, korrepetálás és tehetséggondozás biztosítása,
- online oktatási forma bevezetése a reguláris és tehetséggondozó tárgyak esetén egyaránt

Az *EduBase* Online oktatási platform alkalmazásával sikerült azt elérnünk, hogy diákjaink a folytonos profilozhatóság mellett a tesztelésre ne a számonkérés egy módjaként, hanem a tanulási folyamat részeként tekintsenek, és a mindennapokban önállóan is alkalmazzák azt.

EduBase online oktatási platform

Az online oktatást az *EduBase* (www.edubase.net) felhőalapú oktatási platform egyedi tesztelő és vizsgáztató rendszerével valósítottuk meg. Ezen integrált oktatási felület eszköz- és platformfüggetlenségével biztosítja széleskörű használhatóságát.

A felület megjelenése modern, kezelése rendkívül egyszerű és kényelmes, használata nem igényel külön oktatást. Webes megoldás lévén nincs különleges hardverigény, nem kell semmit telepíteni, a tananyagok és a tesztek számítógépről, laptopról és akár tabletről is bármikor elérhetőek.

Az *EduBase*-en történő egyszerű regisztráció után az oktatók létrehozhatják digitális osztálytermeiket, melyekben rendkívül egyszerűen megoszthatnak oktatási segédanyagokat (videókat, dokumentumokat, PPT előadásokat és egyéb fájlokat), kiírhatnak beadandókat, és készíthetnek online teszteket, házi feladatokat vagy akár témazáró dolgozatokat/vizsgákat is. Az *EduBase* remek együttműködési felületet is biztosít az oktatóknak, hiszen a feltöltött anyagokat, kérdéseket más oktatókkal is megoszthatják, felhasználva azokat saját osztályaikban, ezzel tovább növelve az *EduBase* köré épült tanári közösség hatékonyságát.

A tananyagok mellett természetesen lehetőség van a tudás visszamérésére online teszteken keresztül. Sokoldalú, változatos tesztjeinkbe beépíthetőek feleletválasztós, igaz–hamis, numerikus, szöveges vagy akár komplex matematikai kifejezéses kérdéstípusok is. Igény szerint a tesztek tartalmazhatnak segítő jellegű, rávezető kérdéseket illetve kapcsolódó képeket, videókat is. Egy elvégzett teszt eredménye azonnal láthatóvá válik a kitöltők és a felügyelők (vagy az arra jogosultak) számára. Láthatóak az egyéni teljesítmények, de választható többféle összesítés és statisztikai megjelenítés is.

Az *EduBase* tesztelőrendszerének különlegessége, hogy a matematikai feladatok paraméterezhetőek, ami azt jelenti, hogy akár minden diáknak ugyanaz a feladat különböző számokkal fog megjelenni, de nem lesz egyik sem nehezebb a másiknál. Így sokkal többet lehet egy feladattal gyakorolni illetve dolgozat esetén a társról nem lehet lesni sem.

Hallgatói minta

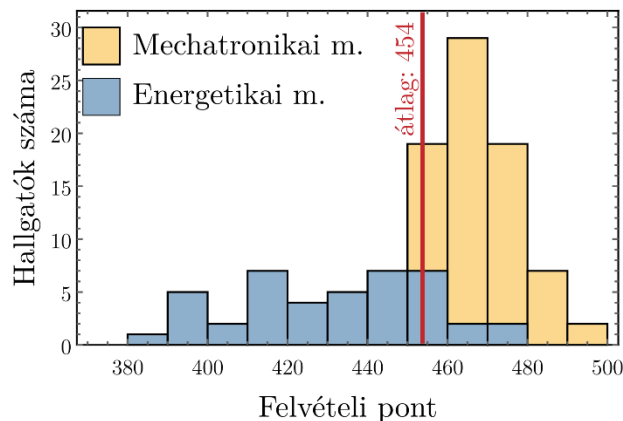
Jelen munkánkban azt szeretnénk bemutatni, hogy az új módszer alkalmazásával miként alakult a tesztelés időbeli eloszlása, mennyivel volt eredményesebb az osztott tanulás a tömbösítetténel.

1. táblázat. A vizsgálatba bevont hallgatók felvételi pontszámának alakulása

Szak	Férfiak	Nők	Összesen
Mechatronikai mérnök szak	72	10	82
Energetikai mérnök szak	38	4	42
Összesen	110	14	124

A kutatásba a BME Gépészmérnöki Karának hallgatói közül a 2018/2019. akadémiai évben, energetikai és mechatronikai mérnök szakra jelentkezett hallgatóit vontuk be. Összesen 124 gólya kezdte meg ebben a tanévben az egyetemi tanulmányait. A csoport jelentős része 18 és 22 év közötti férfi (88,7%), s mindösszesen a 11,3% volt ugyanezen korosztályból származó női hallgató. A vizsgálatba bevont hallgatók felvételi pontszámának alakulását az 1. ábra szemlélteti. Korábbi évekhez hasonlóan 2018-ban is GPK mechatronikai mérnök képzésén volt a legmagasabb felvételi ponthatár a mérnök szakokat tekintve (Mechatronikai mérnöki szak: 451 pont; Energetikai mérnöki szak: 389 pont (Oktatási Hivatal, 2018)).

1. ábra. A vizsgálatba bevont hallgatók felvételi pontszámának alakulása



Online oktatás megvalósítása

Az online oktatás a következő, a diákok által az első szemeszterben már megismert, menetrend szerint zajlott. Minden gyakorlatvezető létrehozta a saját digitális osztálytermét, amelyben kiadta a házi feladatokat, kommunikált a hallgatókkal, nyomon tudta követni a tankörébe tartozók haladását. A digitális osztálytermen keresztül minden héten kiírásra kerültek a házi feladatok. Ezek egy hétig (csütörtök reggel 8 órától szerda éjfélig) voltak elérhetők, a diákok bármikor megnyithatták és kitölthették a tesztort ezen időszakban, azonban a megadott határidő előtt azokat elektronikusan "be kellett adni" (2. ábra).

2. ábra. Az EduBase rendszerében létrehozott osztályterem

The screenshot shows two course pages in the EduBase system. The top page is titled "Matek G1 - 3. Házi feladat" and includes a "házi feladat" (homework) icon, a date of "2018. szeptember 17.", and icons for "szerkesztés" (edit), "vizsga kezelése" (exam management), "eredmények" (results), and "eltávolítás" (delete). Below the title, it says "Matek G1 - 3. Házi feladat" and "2018. szeptember 17. 08:00 - 23. 23:59". There are 0 thank-you messages. The bottom page is titled "Komplex számok" and includes a "Quiz gyakorlás" (quiz practice) icon, a date of "2018. szeptember 24.", and icons for "szerkesztés" (edit), "Quiz kezelése" (quiz management), "Eredmények" (results), and "eltávolítás" (delete). Below the title, it says "Sziasztok! A harmadik házi feladat kérdősortát újra megnyitottuk. Itt lehetőségetek van tét nélkül újra gyakorolni a feladatokat." and "Komplex számok". There is a large green button labeled "gyakorlás" (practice) with a play icon. There are 0 thank-you messages.

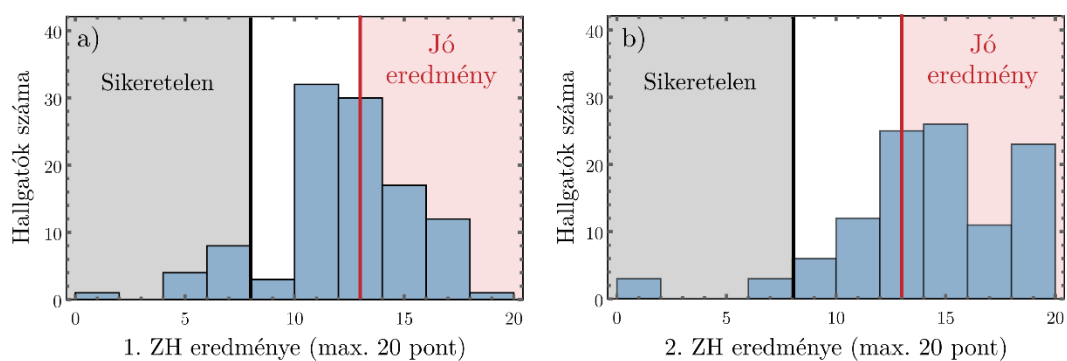
A házi feladatok tematikája az adott heti gyakorlat témaköreihez igazodott. A feladatok egyrészt ellenőrizték a gyakorlaton megszerzett tudást, másrészt segítségükkel lehetőség volt újabb ismeretek elsajátítására is, amelyek aztán ismét tesztelésre kerültek. A kiadott feladatok között többször szerepelt paraméteres feladat, amely minden belépéskor újabb, a korábbtól eltérő paraméterhalmazt generált. Így azonos nehézségű, de nem pontosan ugyanolyan feladaton lehetett végezni a tesztelést.

Az *EduBase* rendszerében folyó munka a teszthatásos tanulás produktív kivitelezési módja. A rendszer a beadás után automatikusan kiértékeli a tesztsorokat, ezzel a hallgatók azonnali visszajelzést kapnak. A beadási határidő után ezen tesztsorok feladatait újból megnyitjuk a hallgatók számára (2. ábra). Ezúttal nem házi feladatként, hanem úgynevezett gyakorló üzemmódban elérhetők. Gyakorló üzemmódban a felhasználó kérhet segítséget a feladat megoldása során, valamint az értékelés után lehetősége van a részletes megoldásment megtekintésére is. Az online rendszernek köszönhetően a hallgatók minden tevékenysége digitálisan naplózódik. Így a hallgatók eredményein túl a rendelkezésünkre áll minden olyan információ is, hogy mikor, mennyi időt töltöttek gyakorlással, teszteléssel, melyik feladattípust, milyen arányban tudták megoldani stb. Ezeknek a segítségével váltak a tanulási folyamatok és tanulási szokások nyomon követhetővé.

Oktatási módszerünk eredményességének elemzése

A félévközi teljesítmény értékelésére két zárthelyi dolgozat szolgált a félév során. Az első zárthelyi dolgozatot (1. ZH) a hetedik, a második zárthelyi dolgozatot (2. ZH) a tizenharmadik oktatási héten írták a hallgatók. A tárgy vizsgával zárul, így a második zárthelyi dolgozat utáni témakörök a vizsgán kerülnek kikérdezésre. A hallgatók félévközi zárthelyi dolgozatainak az eredményeit az alábbi hisztogramon szemlélteti (3. ábra). Ezen szürkével jelöltük a sikertelen teljesítést (sikeres teljesítéshez legalább 40% szükséges), illetve pirossal a 65% feletti eredményeket. A 65% felett teljesítő hallgató esetén tekintjük úgy, hogy megfelelően mély tudást szerzett ahhoz, hogy a későbbi tanulmányai során sikeresen alkalmazza a tanultakat. Így a hallgatók eredményeinek további elemzésekor is ezt a "választóvonalat" használjuk.

3. ábra. A vizsgálatba bevont hallgatók zárthelyi eredményének eloszlása

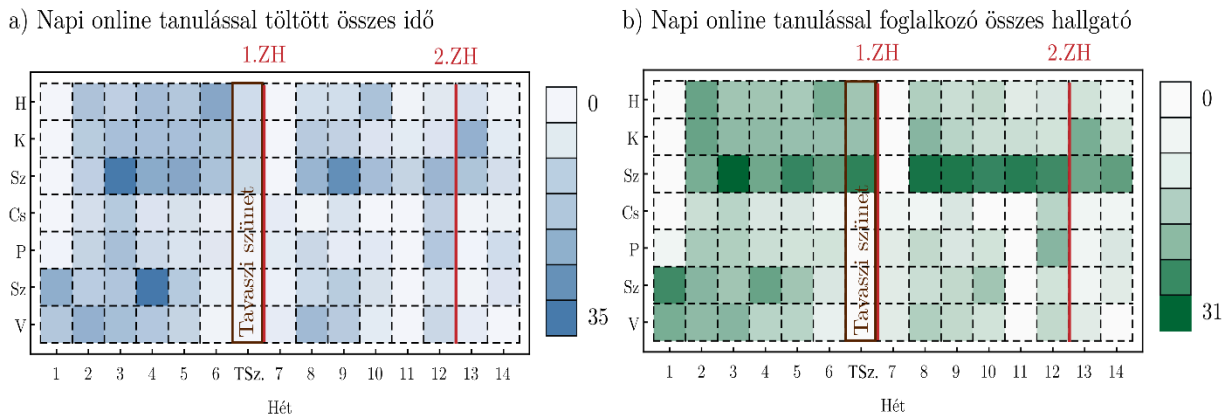


Az online tanulási idő mintázata

Az online tanulási szokások elemzéséhez először az *EduBase* rendszerében kiadott házi feladatok adatait vizsgáltuk. Az összes online tanulóval töltött órákat és az online aktív hallgatók számát napokra lebontva a 4. ábra szemlélteti. A bal oldali tanulási térkép (4/a. ábra) az összes tanulóval töltött órákat, míg a 4/b. ábrán lévő tanulási térkép az online aktív hallgatók számát ábrázolja napi bontásban, a hét napjai szerint ciklikusan rendezve. A tanulási térképeken jól látható, hogy az aktív gyakorlással töltött órák a hétvégén és szerdánként jelentősen többek, mint a többi hétköznapokon. Ennek oka egyrészt, hogy a kiadott házi feladatok beadási határideje szerda éjjel volt, másrészt a hallgatók hétköznap oktatási terhelése nagyobb az egyetemi kontaktórák miatt, ezért az online gyakorlásra szánt idejük kevesebb. A hallgatói létszámot tekintve azt mondhatjuk, hogy egy hét alatt majdnem a teljes hallgatói

mintát sikerült elérni az online felület segítségével, így a heti két előadás és heti egy gyakorlat mellett legalább heti egyszer foglalkoztak a hallgatók az online kiadott házi feladatokkal is.

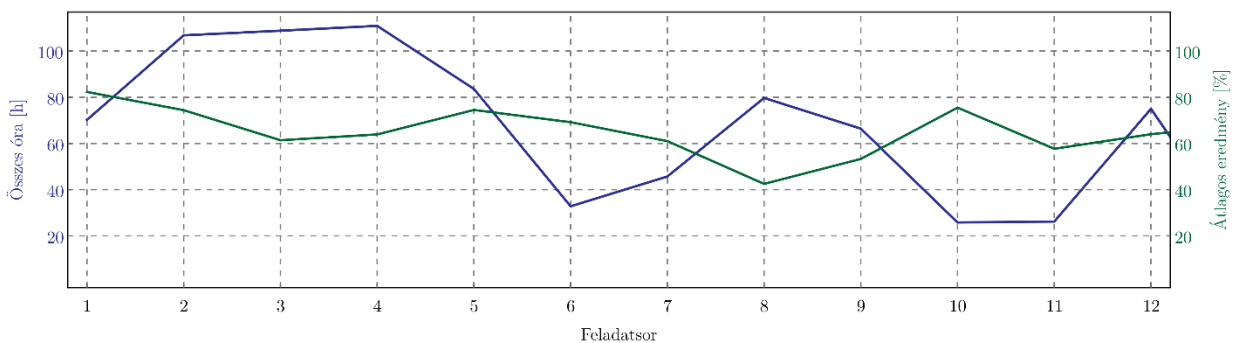
4. ábra. A vizsgálatba bevont hallgatók napi aktivitásainak szemléltetése



Az 5. ábra heti bontásban mutatja a gyakorlással töltött órák számát (kék vonal) és az elért eredmények átlagát (zöld vonal). Jól látható, hogy a szemeszter elején több ideje van a hallgatóknak gyakorolni, az új anyaggal (lineáris leképezések) sokat foglalkoztak, újszerűsége, nehézsége ellenére jól teljesítették azt. A 6. héten a nagyobb terhelés okán sokkal kisebb a gyakorlásra szánt idő, majd az új témakört (függvénysorok) már kevesebbet gyakorolják, ami látható az eredményeken is. A 10. hét környékén bár alacsony a gyakorlásra fordított idő, a téma könnyebbsége (többváltozós függvények differenciálszámítása) miatt az eredményesség nem csökken. A teszthatás eredményességét is mutatja, hogy a diákok jól emlékeznek az első félévben megtanultakra (Berezvai, 2019a; Berezvai 2019b).

Az egyváltozós analízis témaköreinek eredményes elsajátítása megjelenik ott is, hogy a viszonylag kevés gyakorlási idő ellenére sem olyan rosszak a többváltozós függvények integrálszámításában elért eredmények.

5. ábra. Az egyes gyakorló feladatsorokkal töltött órák és az átlagos eredményesség változása



Kampányjelleű és folyamatos tanulás

Az online teszteléssel töltött órák mellett kíváncsiak voltunk arra is, hogy a hallgatók mennyire élnek a gyakorlás lehetőségével a házi feladatok beadásán túl. Így a tanulási mintázatok vizsgálatában a házi feladatok kitöltéséből nyert adatokat kiegészítettük az újra megnyitott tesztek gyakorlási idejével is. Hipotézisünkkel összhangban, azon hallgatók, akik főleg a két nagy számonkérés előtt vesznek igénybe plusz online gyakorlási lehetőséget, kampányjelleű tanulást folytatnak, míg azok, akik folyamatosan gyakorolnak a házi feladatokkal és az online gyakorló sorokkal, alaposabb tudásra tehetnek szert, még ha összességében esetleg kevesebb időt is töltenek az EduBase rendszerében, tehát kevesebb időt fordítanak tanulásra. A folyamatos tesztelés eredményességének bemutatására ezeket a mintázatok szerelnénk elkülöníteni. Ehhez egy új arányszámot definiáltunk (κ), amely 1 és 0 közötti értékeket

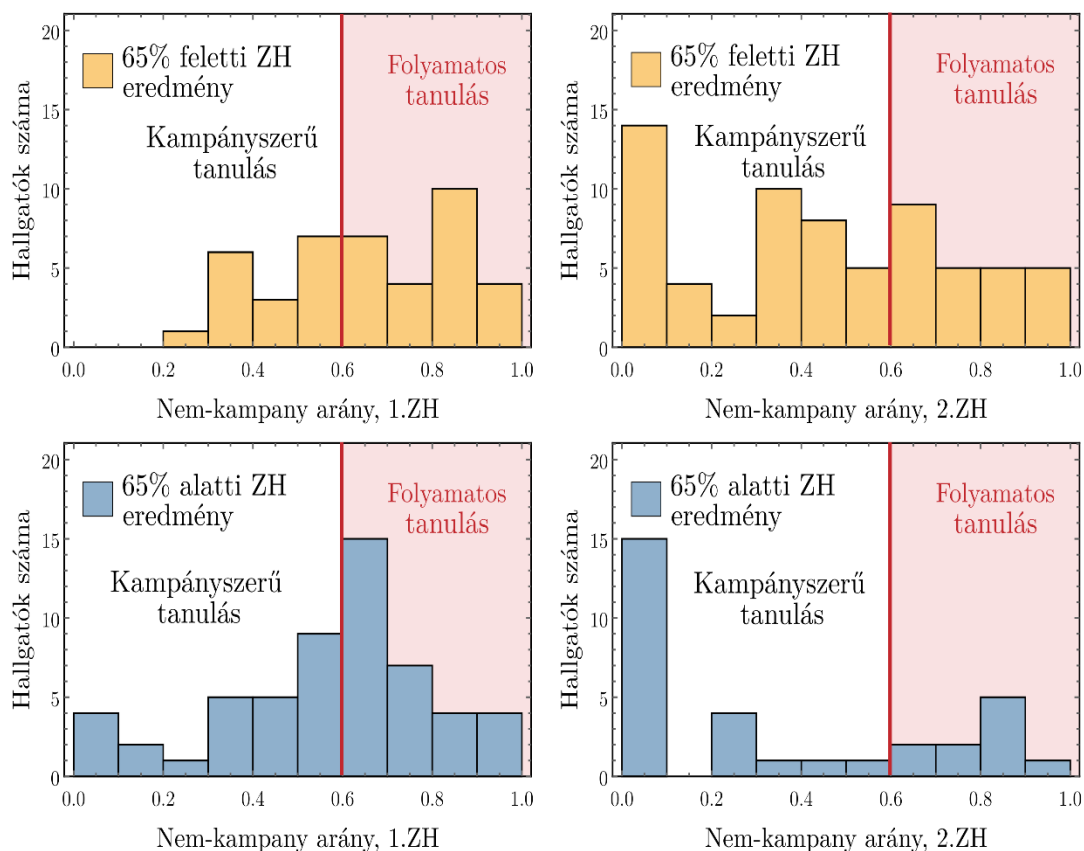
vehet fel és a nem kampányjellegű tanulás jellemzésére szolgál – innen az elnevezés, *non-campaign ratio* (Berezvai et al., 2019). A bevezetett definíció alapján

$$\kappa = 1 - \frac{T_{-1}}{T},$$

ahol T_{-1} jelöli az összes tanulással töltött órák számát az adott számonkérésig (első- vagy második zárthelyi dolgozat), T pedig az összes tanulással töltött órát az adott számonkérés előtti hétig. Ebben az esetben az összes tanulással töltött időbe a házi feladattal töltött idő és a plusz gyakorlással töltött idő is beleszámít. A κ arányszám tehát azon hallgatók esetén lesz 1-hez közeli érték, akik folyamatos teszteléssel tanultak a félév során, és 0-hoz közeli azon hallgatók esetén, akik a kampányjellegű tanulást választva, csak a számonkérés előtti napokban használták az online rendszert.

A hallgatók eredményeit számonkérésenként ábrázoltuk (6. ábra). A sárga hisztogramon azoknak a hallgatóknak az eredményeit szemléltetjük, akiknek a zárthelyi dolgozatuk eredménye 65% feletti, míg a kék hisztogramhoz a 65% alatti eredmények tartoznak. Az eredmények értékeléséhez csak a sikeres, legalább 40%-os dolgozatok eredményeit használtuk. A kampányjellegű és a folyamatos tanulás elkülönítéséhez az ábrák alapján a $\kappa = 0.6$ értéket határoztuk meg. Amikor az arányszám 60% alatti, a tanulási folyamatot kampányjellegűnek tekintjük, amennyiben ezen érték feletti, folyamatos tanulásként értelmezzük. Ilyen értékválasztás mellett látható, hogy a jobban teljesítő hallgatók (6. ábra, sárga hisztogramok) tanulási mintázata főként a folyamatos tanulással jellemezhető.

6. ábra. A félévközi teljesítményértékelések ábrázolása a tanulási mintázatok szerint



Tanulási hatékonyság

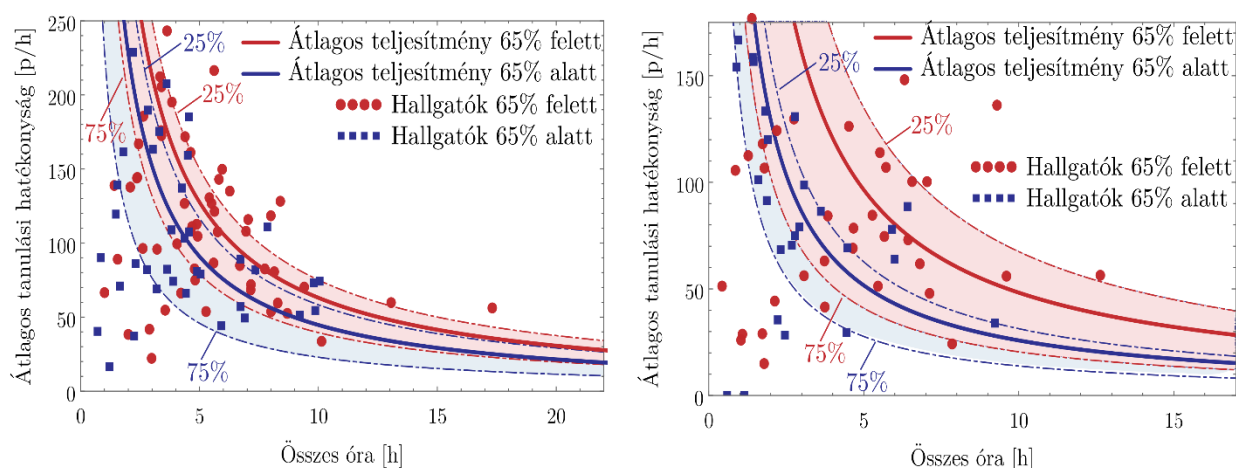
Vizsgáljuk meg, miként alakul a tanulási hatékonyság a folyamatos és a kampányszerű tanulást folytató hallgatók esetén! Ennek elemzéséhez ismételten a heti rendszerességgel kiadott házi feladatok tesztjeinek adatait és eredményeit használjuk fel. Olyan mérőszámra van szükség, ami az online

rendszerben töltött idő mellett az elért eredményeket is figyelembe veszi. Ezért ennek jellemzésére az alábbi mérőszámot vezettük be (Berezvai et al., 2019):

$$\eta = \frac{P_{\text{össz}}}{T_{\text{össz}}},$$

ahol $P_{\text{össz}}$ az összes beadott online házi feladat pontszáma, $T_{\text{össz}}$ az összes idő, amit az *EduBase* rendszerében a házi feladatok megoldásával töltött a hallgató. Így tehát a tanulási hatékonyságot nagyra tekintjük, ha a diák jó eredménnyel végezte a teszteket, és ehhez viszonylag kevés időre volt szüksége. A hatékonyságot ismét külön vizsgáltuk a két félévközi zárthelyi dolgozat esetén, azok eredményeit a 65 % alatti és feletti teljesítés szerint bontva. A hallgatók tanulási hatékonyságát a tanulóval töltött órák függvényében a 7. ábra szemlélteti. Az általunk definiált hatásfok fordítottan arányos a tanulóval töltött összes idővel, így a hallgatókhoz rendelt hatásfokok hiperbolákkal is jellemezhetők. Az átlagos teljesítményhez tartozó hiperbolák és az eredmények 25%-hoz és 75%-hoz tartozó percentiliseit ábrázolva láthatjuk, hogy azok a tanulók, akik a zárthelyin jobban teljesítettek (7. ábra piros görbéi és jelölői), nagyobb tanulási hatékonysággal jellemezhetők.

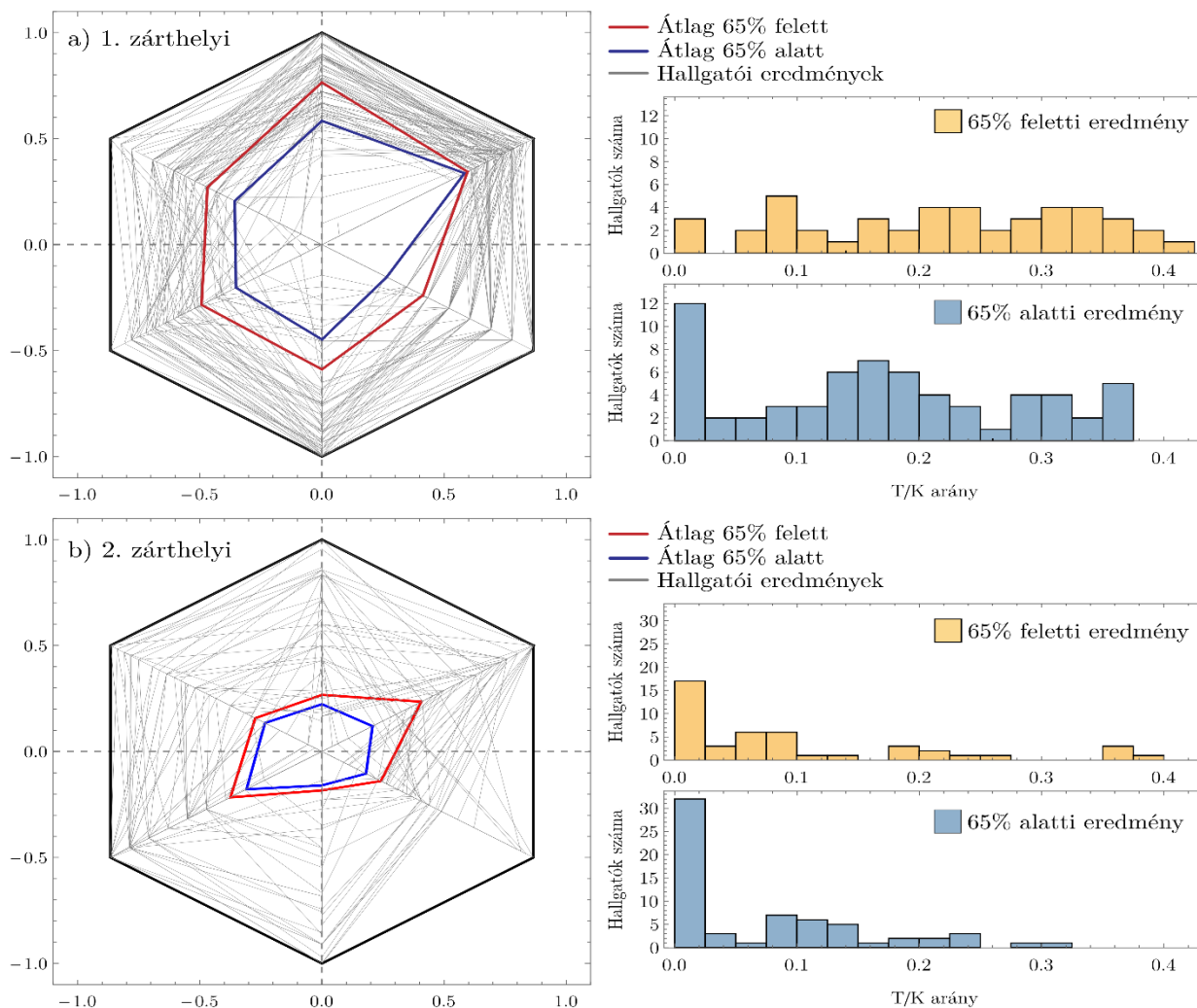
7. ábra. A tanulási hatásfokok ábrázolása az összes online tanulóval töltött idő függvényében



A hallgatói teljesítményeket radardiagrammon vizualizáltuk. Minden hallgatóhoz két hatszög szerkeszthető: az elsőtől a hatodik hétig, azaz az első zárthelyi dolgozatot megelőző házi feladatok eredményeit a hatszög középpontját a csúcsokkal összekötő szakaszokon feltüntetve és ugyanezt a hetedikétől a tizenkettedik hétig elért eredményekkel megvalósítva (8. ábra szürke hatszögei). Minél nagyobb területű egy hatszög, annál jobb az elért eredmény, ami tehát egy területtel korreláló mennyiség, míg minél szabályosabb a hexagon, annál egyenletesebb a teljesítmény, azaz ez utóbbi egy kerülettel kapcsolatban álló jellemzője a tanulási folyamatnak. Az ábrán látható kék és piros hatszög a zárthelyiken 65% felett, illetve alatt teljesített hallgatók átlagából adódó hexagonok.

A sokszögek megrajzolásán kívül még egy, a hatszögre jellemző paramétert meghatároztunk, a terület/kerület (A/P) arányt. Az hatszög terület/kerület arányának elméleti határa 0,433. A kiegyensúlyozottabb, jó tanulási teljesítmény esetén tehát az A/P arány ehhez közeli kell, hogy legyen. A 8. ábra hisztogramjai ezen A/P arány eloszlását szemléltetik a két zárthelyi dolgozat esetén. A sárgával jelölt hisztogramok azon diákok eredményeit mutatják, akiknél a zárthelyi dolgozat eredménye jobb, azaz 65% feletti, míg a kék hisztogramok a 65% alatti eredményekhez tartoznak. A grafikon alapján látható, hogy a jobb zárthelyi eredménnyel bíró hallgatókhoz tartozó A/P arány magasabb, azaz közelebbi értéket vesz fel az elméleti maximumhoz. A terület/kerület arány jelentős csökkenése a hallgatók aktivitásbeli csökkenésének köszönhető. Látható az is, a második zárthelyi dolgozathoz tartozó hatszögek lényegesen kisebbek az elsőnél, amit a tananyag nehézsége mellett a leterheltség okozta kevesebb tanulás is magyaráz.

8. ábra. Online teljesítmény elemzésének radardiagrammos ábrázolása



A későbbiekben szeretnénk ezen hallgatói csoport *Matematika G3* tárgybeli tanulási mintázatát is elemezni és a *Matematika G1* tárgyban kapott eredményekkel összevetni. Megnézzük, miként alakultak egyes diákok tanulási mintázatai, tapasztalunk-e fejlődést a teljesített egyetemi szemeszterek számának függvényében.

Köszönetnyilvánítás

A Szerzők ezúton szeretnének köszönetet mondani az *EduBase Online Kft.* munkatársainak az *Online Oktatási Platform* létrehozásáért, használatának biztosításáért és a kiértékeléshez szükséges adatok rendelkezésre bocsátásáért.

Felhasznál szakirodalom

- Baddeley, A. – Atkinson, A. – Kemp, S. – Allen, B. (2019): The problem of detecting long-term forgetting: Evidence from the Crimes Test and the Four Doors Test. *Cortex*, 110, 69–79.
- Berezvai, Sz. – Pálya, Zs. – Hives, Á. – Horváth, D. – Szilágyi, B. (2019a): Innovative monitoring of study time and performance and its efficiency in first-semester calculus course for engineers. In: Nagy, B.V. – Murphy, M. – Jarvinen, HM. – Kálmán, A. (szerk.): *Varietas delectat... Complexity is the new normality*, Budapest, BME, 1395–1404.

-
- Berezvai, Sz. – Pálya, Zs. – Hives, Á. – Horváth, D. – Szilágyi, B. (2019b): Hallgatói tanulási folyamat online monitorozása. In: Tóth, P. – Benedek, A. – Mike, G. – Duchon, J. (Szerk.): *Fejlődés és partnerség a felsőoktatásban határok nélkül*. Budapest: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Műszaki Pedagógia Tanszék, 532–541.
 - Butler, A. C. (2010): Repeated Testing Produces Superior Transfer of Learning Relative to Repeated Studying. *Journal of Experimental Psychology*, 36, 5, 1118–1133.
 - Ebbinghaus, H. (1885): *Über das Gedächtnis – Untersuchungen zur experimentellen Psychologie*. Leipzig: Duncker & Humblot
 - Keresztes, A. – Kaiser, D. – Kovács, Gy. – Racsomány, M. (2014): Testing promotes long-term learning via stabilizing activation patterns in a large network of brain areas. *Cerebral Cortex*, 24, 11, 3025–3035.
 - Köhler, W. (1947): *Gestalt psychology; an introduction to new concepts in modern psychology*. New York: Liveright.
 - Koriat, A. – Bjork, R.A. (2005): Illusions of Competence in Monitoring One's Knowledge During Study. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 31, 2, 187–194.
 - Kornell, N. – Castel, A. – Eich, T. S. – Bjork, R. A. (2010): Spacing as the friend of both memory and induction in young and older adults. *Psychology and Aging*, 25, 2, 498–503.
 - Moar, I. (1978). *Mental triangulation and the nature of internal representations of space*. PhD Thesis. University of Cambridge, Cambridge, United Kingdom.
 - Pyc, M. – Rawson, A. K. (2009): Testing the retrieval effort hypothesis: Does greater difficulty correctly recalling information lead to higher levels of memory? *Journal of Memory and Language*, 60, 4, 437–447.
 - Racsomány, M. – Keresztes, A. (2015): Initial retrieval shields against retrieval-induced forgetting. *Frontiers in Psychology*, 6, Article 657.
 - Spitzer, H. F. (1939): Studies in retention. *Journal of Educational Psychology*, 30, 9, 641–656.
 - Weiner, B. (1966). Role of success and failure in the learning of easy and complex tasks. *Journal of Personality and Social Psychology*, 3, 3, 339–344.
 - Wheeler, M. A. – Ewers, M. –Buonanno, J. F. (2003): Different rates of forgetting following study versus test trials. *Memory*, 11, 6, 571–580.

HÜLBER László – PAPP-DANKA Adrienn – Dringó-HORVÁTH Ida

A felsőoktatás digitális oktatási kultúrájának korrajza szakértői interjúk alapján

Bevezetés

A digitális technológia oktatásban betöltött szerepének értelmezése folyamatos feladat, mint ahogy a digitális kultúra egészéhez való viszonyulás vizsgálata is. Az élet minden területére kiterjedő, konstans, mindent megváltoztató technológiai hatások arra készítetik az egyént, a közösségeket és a társadalom egészét is, hogy állandóan elemezzék kapcsolatukat az infokommunikációs technológiákkal annak érdekében, hogy megfelelően harmonikus és eredményes viszonyt alakítsanak ki azokkal (Pintér, 2007).

Az oktatás területén sem degradálhatjuk le ezt a kérdést egy új taneszköz megjelenésének a szintjére, mert akkor arról feledkeznénk meg, hogy ez az eszköz paradigmaváltást idézett elő minden olyan területen ahol megjelent, a lehetőségek minőségi átértelmezésével és mennyiségi kibővítésével (Molnár, 2011). Így az oktatás területén is általánosan elfogadott álláspont, hogy „*a technológiával támogatott és a technológia adta új módszerek képesek arra, hogy alapjaiban megváltoztassák a tanulást és az oktatást.*” (Molnár, Turcsányi és Kárpáti, 2019). Megfogalmazásra kerül mindez akkor, amikor a mesterséges intelligencia, a big data, az adattudomány, valamint a virtuális és a kibővített valóság nyújtotta lehetőségek oktatáshoz kapcsolt jövőbeli hatásait még meg sem tudjuk igazán becsülni.

A digitális eszközök használata emellett az oktatás tárgyává is vált, az intézményes oktatás feladata, hogy ezen eszközöket a tanulók az élet minden területén felelősen és hatékonyan használják az eredményes boldogulásuk érdekében. A közoktatás és a felsőoktatás között érdemes azonban különbséget tenni. A közoktatástól a digitális kompetencia minden egyes területére kiterjedő fejlesztő munkát várnánk el; azt, hogy teremtsen egy olyan általános műveltséget, amely eleget tesz a digitális állampolgárság fogalmának (vö. Ollé, Lévai, Domonkos, Szabó, Papp-Danka, Czirfusz, Habók, Tóth, Takács és Dobó, 2014). Míg a felsőoktatás feladata inkább az adott szakterülethez kapcsolódó specifikus, és a munka világában való érvényesüléshez szükséges digitális kompetenciák kiművelése volna. (Ugyanakkor feltételezhető, hogy az „általános” digitális kompetenciák fejlesztését kár a közoktatással együtt befejezni, azok felsőoktatásban történő továbbképzése jelentős hozzáadott értéket teremthet a tanulók életvezetésében.) Különleges metszete ezen két feladatkörnek a tanárképzés, mely ezáltal kiemelt jelentőségű területként jelenik ebben az összefüggésben (vö. Horváth, Misley, Hülber, Papp-Danka, M. Pintér és Dringó-Horváth, 2020).

Ezek miatt komplex kihívásként kell kezelnünk a digitális technológiák oktatásban betöltött szerepének megtalálását, mert egyrészt az oktatás világának el kell helyeznie a digitális kultúrát a normarendszerben, ki kell alakítania azt, hogy hogyan tegye az oktatás tárgyává és milyen módszertani elvek mentén használja fel ugyanazt a technológiát az oktatási/tanulási folyamat támogatásához.

A technológia oktatásban való integrációjának eddigi történetét korántsem tekinthetjük egyöntetűen sikeresnek, eredményesnek. Hiába kínálja a technológia az iskolázás és művelődés hagyományos módjainak radikális felbomlásának lehetőségét (Nyiri, 2010), ha az nem növeli a tanulói eredményességet (Schleicher, 2005; Zhao és Lei, 2009; OECD 2016). Kivételes az oktatás világa, mert más társadalmi rendszerekben az IKT használat következtében nő a produktivitás és csökkennek a költségek, míg az IKT-ra sokat költő iskolarendszerek befektetései nem térültek meg (OECD, 2016). Török (2017) tanulmányában részletesen és érzékletesen elemzi, hogyan válhatnak az IKT adta lehetőségek végül káros kényszerekké a nem megfelelő közpolitikai koncepciók miatt. Ha a technológiai szektor generálja az oktatás-fejlesztési kihívásokat, melyeket aztán az IKT-fejlesztéspolitika szervezeti nyomásgyakorlásként közvetít, akkor a láncfolyamat végén lévő tanár módszertani kultúrája nem fog organikusan, tartós és eredményes módon bővülni digitális pedagógiai elemekkel, mivel nem saját pedagógiai világának, kihívásainak megfelelően építi be azokat. Így olyan téves vélekedések tudnak kialakulni, miszerint „*a megoldás az IKT, a probléma a pedagógus, esetleg az iskola mint szervezet vagy a technológiai eszközkörnyezet*” (Török, 2017, 182.o.). A felsőoktatásra

fókuszálva ezt a kérdést, felnagyítódig az a többévszázados problémakör, hogy a benne oktatók nem rendelkeznek pedagógiai ismeretekkel, így ezen módszertanokat megreformálni kívánó kihívásnak is megalapozott pedagógiai koncepció hiányában vágnak neki.

A nem megfelelő IKT-közpolitikák olyan ártalmas gyakorlathoz vezettek, amelyben az eszközök biztosításával kívánták megteremteni a digitális oktatási kultúrát. Ennek a felülről lefelé irányuló, top-down koncepciónak a lényege, hogy biztosítsuk az intézményeknek a technológiai infrastruktúrát és az integrációt, az eszközök produktív használata magától megvalósul tanár/diák oldalon egyaránt, és összességében jelentős mértékben fog nőni a tanítási és tanulási folyamat eredményessége (Scheuermann és Pedró, 2009). Feltehetően ennek köszönhetően terjedt el az a téves közgondolkodás is, hogy a cél az eszköz, és az eszközök számával azonosítjuk a fejlettségi szintet.

Pedig a kutatások rámutatnak, hogy az áttörő teljesítményjavulás elmaradásának háttérében egyrészt az áll, hogy sokan nem használják a digitális eszközöket (lásd hazánk: Eurydice, 2019), másrészt, akik használják, azoknak a módszertana nem változik meg minőségileg, csupán egyes részei digitalizálódnak, de nem történik meg a tanulás-tanítás folyamat konstruktív újraértelmezése (Law, Lee és Yuen, 2009; OECD, 2016). A tanárok pedagógiai eszköztára a XXI. század kihívásai miatt egyébként is megreformálásra érett és igényli a progresszív oktatási módszerek alkalmazását, valamint azok digitális eszközökkel való támogatását. Viszont ennek megvalósítása helyett elképzelhető, hogy a külső kényszer hatására a tanárok rossz módszertani megoldásokkal kezdenek el IKT eszközöket alkalmazni, amelyek összességében kisebb eredményességet produkálnak. Erre mutat rá Szűts (2020) is, amikor úgy fogalmaz, hogy a technológia oktatásban történő alkalmazása az előnyök mellett legalább akkora veszélyt is hordoz magában, amennyiben azt nem a pedagógiai céloknak megfelelően, tudatosan integrálják.

Amint empirikus kutatások által is alátámasztást nyert, hogy az IKT fejlesztési stratégiák nem megfelelően eredményesek, megkezdődött az IKT-t érintő oktatási közpolitikák fokozatos átértékelése (Younie, 2006). Már nem az a kérdés, hogy kell-e a technológiát az oktatásban alkalmazni, hanem az, hogyan lehet ezt eredményesen megvalósítani (Hülber, 2017). A neveléstudomány elkezdte elemezni a digitális pedagógia és az oktatás viszonyát (lásd például TPACK-modell, Mishra és Koehler, 2006); kifejezetten oktatókra vonatkozó digitális kompetencia rendszerek jöttek létre (pl.: National Educational Technology Standards for Teachers, ISTE, 2000; 2011; 2017; DigCompEdu, Redecker és Punie, 2017); a technológia integrációját jellemző modellek fejlődésnek indultak (pl.: SAMR, Puentedura, 2012; TIM, Harnes, Welsh és Winkelmann, 2016), PICRAT-modell (Kimmons, Graham és West, 2020). Az eszközök biztosítása mellett elindult a tanárok módszertani fejlesztése is. Azonban mind a közoktatásban, mind a felsőoktatásban vita tárgyát képezi, hogy a tanárok/oktatók módszertani fejlesztése eredményesen megvalósítható-e, ha a képzések csak a digitális pedagógiai megoldások közvetítésére fókuszálnak. Vagy ehelyett érdemes inkább komplexen, a teljes módszertani tudás, pedagógiai koncepció, szemlélet megreformálására törekedni, amelynek részeként valósul meg a digitális pedagógia fejlesztése (Ollé, 2020).

2020-ban a technológia oktatásba történő integrációja világszinten egy új helyzetbe került a pandémia miatt kötelezően bevezetett digitális távolléti oktatás okán. Jelentős, ugyanakkor jelenlegi állapotában még nem felmérhető változásokat eredményezett a területen, a következmények azonosítására még éveket kell várunk (Benedek, 2020). Egyrésztől pozitív fejlemény lehet, hogy a technológia, a digitális oktatási kultúra elfogadottabbá válik, a tanárok és az oktatók digitális eszköztára kibővíülhet, ugyanakkor a technológia kényszerű integrálása ellenérzéseket is teremthet, a képzetlenség miatt rossz módszertani megoldások, elképzelések rögzüléséhez vezethet. A digitális pedagógia félreértelmezését jelentheti, ha azt a távolléti oktatásban megvalósult offline pedagógiai tevékenység online szimulációjával azonosítjuk.

A kutatás céljai

A bevezetőben igyekeztünk egy rövid, lényegre törő összefoglalást adni a technológia oktatásban történő integrációjának folyamatairól, problémaköreiről. Kutatásunk célja az ehhez kapcsolódó

szakmai diskurzushoz való hozzájárulás a felsőoktatás vonatkozásában. Az oktatásinformatika szakértőivel folytatott interjúk szintetizálásával szeretnénk egyrészt helyzetképet, korrajzot adni a digitális oktatás hazai állapotáról, másrészt szemléletformálást, módszertani fejlesztést kívánunk közvetíteni. Az, hogy a terület legjelentősebb tudományos képviselői hogyan gondolkodnak a technológia szerepéről, módszertani kérdésekről kiváló jellemzést ad arra vonatkozóan, hogy hol tartunk a digitális transzformációban.

A bevezető részben érintettekhez kapcsolódva könnyű a láncolat végén lévő oktatóként téves pedagógiai koncepciót kialakítani a digitális oktatásról. Amennyiben a technológiára csak külső kényszerítőhatásként tekintenek, rossz módszertani megoldásokhoz vezethet és kirakat tevékenységgé válhat az IKT eszközök alkalmazása. A technológiai eszközökhöz kapcsolódó hype-ciklus követése túlságosan eszközközpontú hozzáállást eredményezhet (Ollé, 2017). Vagy például a generációs elméletek, – amelyeket ma már több szakértő is bátran meri kritika alá vonni (Buda, 2019) – olyan tévképzeteket eredményezhetnek, hogy a születési év alapján véglegesen deklarált az ember digitális kompetenciaszintje. Ilyen útvesztőkkel terhelt területen különösen fontos, hogy a felsőoktatás szereplői szakértőktől kapjanak útmutatót arra vonatkozóan, hogy miként gondolkodjanak a technológia és oktatás kapcsolatáról, az IKT eszközök alkalmazásáról és azokhoz kapcsolódó módszertani kérdésekről valamint az önfejlesztés módjairól.

Sajnálatos, hogy a nemzetközi trendekkel (Adesope és Rud, 2019) ellentétben nálunk nem a téma súlyának megfelelően nő a terület szakirodalmi (Szűts, 2020), hanem egy kezdeti boom időszak (2005-2015) után most a pandémia okozta hatás eredményezett nagyobb, a publikációk számában is megnyilvánuló figyelmet. Kutatásunk ezen hiátus csökkentéséhez kíván hozzájárulni olyan nézőpontot hozzáadva és módszertani megoldást alkalmazva, amelyre a hazai szakirodalomban még nem volt példa. Az oktatásinformatika szakértőivel ugyan a pandémia előtt készült az interjúk, de véleményünk szerint olyan értékek, szemlélet, módszertani megoldások közvetítése valósul meg általuk, amelyen nem módosít a kényszerűen bevezetett digitális oktatás gyakorlata. Amennyiben ez mégsem így lenne, akkor kutatási feladattá válhat az itt megjelenített korrajz egy pandémia utáni helyzetkép összevetésével.

Célunk, hogy a digitális átállás status quoját objektíven mutassuk be felkért szakértőink gondolatainak tükrében, a szerzők témához kapcsolódó elképzeléseinek mellőzésével, ezáltal minimalizálva a szubjektív bemutatás veszélyét. Ezzel összefüggésben nem célja a tanulmánynak a szakértők által képviselt megnyilatkozások összevetése sem a hazai, sem a nemzetközi szakirodalommal, mert ez egyértelműen túlfeszítené egy folyóirat nyújtotta terjedelmi kereteket. Az interjúalanyok véleményét egymással állítjuk párba, vagy ellentétbe, ezzel további gondolkodásra ösztönözve az olvasót. Olvasói célcsoportunk a felsőoktatásban oktatók – kiemelten a tanárszakon oktatók –, pedagógusok (mivel számtalan megállapítás adaptálás nélkül alkalmazható a közoktatásra is), vezetők, ágazati, politikai aktorok, e-learning szakértők. A digitális oktatással most ismerkedők szempontját is figyelembe vesszük, ugyanakkor a témában jártas szakemberek számára is érdekes lehet a különböző értelmezések megismerése. Gyakorlatban alkalmazható tudást: szemléletformálást és módszertani kultúra fejlesztést szeretnénk közvetíteni, ezért nem feladatunk teoretikus fejtegetések rögzítése.

Kutatásunk a Károli Gáspár Egyetem IKT Kutatóközpontjában valósult meg, amely a felsőoktatásban tanítók digitális pedagógia kompetenciáinak fejlesztését tűzte ki célul. Ehhez első lépésben helyzetfelmérést készített az oktatók kompetenciáinak fejlettségéről a DigCompEdu kompetencia rendszert adaptálva (Horváth és mtsai, 2020), illetve többszemponú elemzésnek vetette alá a tanárképzés oktatási kultúráját (Dringó-Horváth, Hülber, M. Pintér és Papp-Danka, 2020a). Ezek után a fejlesztésre helyezve a hangsúlyt módszertani kézikönyvet készített *Az oktatásinformatika módszertana a felsőoktatásban* címmel (Dringó-Horváth, Dombi, Hülber, Menyhei, M. Pintér és Papp-Danka, 2020b). Jelen kutatás a két lépés mezsgyéjén helyezkedik el, mivel helyzetkép feltáró szerepe mellett, a módszertannal, önfejlesztéssel kapcsolatos gondolatok publikálása miatt a digitális pedagógiai kompetenciák művelése is célját képezi.

A kutatás stratégiája**Kutatási minta**

A kutatás mintáját 24 fő alkotta, akikkel interjút készítettünk. Az interjúalanyok kiválasztásakor több szempontot tartottunk szem előtt. Ezek közül az egyik legfontosabb az volt, hogy az illető személy valamely hazai egyetemnek évtizedek óta meghatározó neves kutatója, szakértője, publikálója legyen az oktatásinformatika témában. Törekedtünk arra, hogy a tudományterületi megoszlás vegyes legyen, és meg tudjunk szólítani olyan szakértőket, akik dominánsan az informatika területén tevékenykednek, olyanokat is, akik inkább neveléstudományi szakemberek és végül az is fontos volt, hogy a tanárképzésben oktató szakemberek is bekerüljenek a mintába. A szakértők eltérő tudományterületi hovatartozása biztosítja a digitális pedagógia többszempontú megközelítését. Kritérium volt az interjúalanyokkal szemben az is, hogy az illetőnek legyen felsőoktatásban szerzett tanítási tapasztalata. Így került sor – gyűjtést és mérlegelést követően – az alábbi személyek kiválasztására. Szándékosan hívtunk az ország különböző részéről szakértőket: az interjúban megszólaló személyek 6 különböző egyetemet, 2 felsőoktatástól független szervezetet, így összesen 18-féle intézményt képviselnek (1. táblázat).

1. táblázat: Az interjúalanyok neve és intézményi hovatartozása

Név	Intézmény
<i>Abonyi-Tóth Andor, Turcsányi-Szabó Márta</i>	ELTE IK Informatikatudományi Intézet
<i>Benedek András, Molnár György</i>	BME GTK Műszaki Pedagógia Tanszék
<i>Bereczki Enikő, Halász Gábor, Szivák Judit</i>	ELTE PPK Neveléstudományi Intézet
<i>Bodnár Éva</i>	BCE Tanárképző és Oktatás-módszertani Csoport
<i>Buda András</i>	DE Nevelés- és Művelődéstudományi Intézet
<i>Bujdosó Gyöngyi</i>	DE Informatika Kar
<i>Dorner Helga</i>	ELTE PPK Felnőttképzés-kutatási és Tudásmenedzsment Intézet
<i>DPMK (Horváth Ádám, Bajzáth Angéla, Rapos Nóra)</i>	Digitális Pedagógiai Módszertani Központ
<i>Farkas Bertalan</i>	Tempus Közalapítvány
<i>Főző Attila</i>	DPMK és ELTE PPK Felnőttképzés-kutatási és Tudásmenedzsment Intézet
<i>Gonda Zsuzsa</i>	ELTE BTK Magyar Nyelvtudományi és Finnugor Intézet
<i>Kárpáti Andrea</i>	BCE Kommunikáció és Szociológia Intézet
<i>Molnár Gyöngyvér</i>	SZTE Neveléstudományi Intézet
<i>Ollé János</i>	PE Digitális Módszertani Intézet
<i>Prievara Tibor</i>	ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium
<i>Tartsayné Németh Nóra</i>	ELTE BTK Angol-Amerikai Intézet
<i>Tóth-Mózer Szilvia</i>	ELTE Oktatási Igazgatóság
<i>Z. Karvalics László</i>	SZTE Társadalomtudományi Intézet

Az 1. számú táblázatban feltüntetett felsőoktatási intézmények mellett két olyan szervezet is helyet kapott, amelyek profilja nem kifejezetten vagy kizárólag a felsőoktatáshoz kapcsolódik. Mégis, a Digitális Pedagógiai Módszertani Központ (DPMK), és a Tempus Közalapítvány interjúalanyként való szerepeltetése a kutatás témájából adódóan megkerülhetetlen volt. A DPMK ugyanis a köznevelés digitális átalakításának módszertani támogatását látja el, szakmai háttérrel és szakértői bázissal biztosít számára, valamint a Magyarország Digitális Oktatási Stratégiájának megvalósításához kapcsolódó pályázatok és kiemelt projektek szakmai támogatását végzi. A Tempus Közalapítvány pedig olyan nagyműltű szervezet, amely a teljes magyar oktatási és képzési szektort támogatja pályázatok kezelésével, képzések szervezésével és azok lebonyolításával, valamint szakértői segítségnyújtással. A digitális technológia oktatásba való integrációjának mindkét szervezet elkötelezett élharcosa, a fent bemutatott tevékenységeiken keresztül. Kíváncsiak voltunk arra, hogy mennyiben más a szemlélet ezekben a szervezetekben, ahol nem az akadémiai szellemiség az uralkodó, hanem sokkal inkább a kormányzati irányítással történő gyakorlatközpontú megvalósítás.

A minta jellemzőit tekintve fontosnak tartjuk rögzíteni az interjúalanyok (N=24) életkori eloszlását, hiszen a minta ilyen értelemben nagyon heterogén. A legfiatalabb szakértő 34, míg a legidősebb 68 éves. A interjúalanyok nemek szerinti eloszlása ideális, kiegyenlített képet mutat: 13 nő és 11 férfi van köztük.

Kutatási módszer és eszköz

A kutatás módszere a szóbeli kikérdezés volt, eszközként pedig strukturált interjút használtunk. Mivel pontosan tudtuk, hogy a szakértők nézeteit, véleményét és szakmai gyakorlatát szeretnénk megismerni, ezért a leoptimálisabb eszköznek a kötött interjú bizonyult, meghatározott sorrendben feltett kérdésekkel.

Az alábbi táblázat azt szemlélteti, hogy milyen kutatási célterületeket jelöltünk ki, és ezekhez kapcsolva milyen kutatási kérdéseket és konkrét, interjúban feltett kérdéseket fogalmaztunk meg (2. táblázat). Az interjúban összesen 9 kérdést használtunk.

2. táblázat: A strukturált interjú kérdései, kutatási területekhez és kutatási kérdésekhez kötve

Fókusz/terület	Kutatási kérdés	Kapcsolódó interjú kérdés
„Életpálya”, önfejlesztés	Egy tanárképzésben oktató számára milyen szakmai életút (előképzettség, önfejlesztés, továbbképzések) biztosítja azt, hogy magas oktatásinformatikai kompetenciával bírjon? Felrajzolható-e ilyen életpálya „minta” vagy nagyon különbözőek ebben a tekintetben a megkérdezett oktatók? Milyen önfejlesztési javaslatokat lehet megfogalmazni a digitális eszközhasználatban még kezdő pedagógusoknak (DigCompEdu szerint A1, A2 szinten lévők)?	1. Milyen inspiráció/élmény hatására kezdett digitális eszközöket alkalmazni oktatói és/vagy tudományos tevékenységében?
		6. Milyen módon fejleszti digitális pedagógiai kompetenciáját az oktatás és/vagy tudományos tevékenységek terén?
		7. Milyen módon érdemes elkezdenie és aztán folytatnia egy oktatónak a digitális pedagógia alkalmazását, milyen oktatói és/vagy tudományos tevékenységeket érdemes elsőként digitális eszközökkel támogatnia?

Módszertan	Milyen módszertani fő irányelvek mentén tervezik meg ezek az oktatók a kurzusaikat, az óráikat? Vannak-e kimutatható közös pontok a módszertanban, milyen elv köti ezeket össze?	2. Elsősorban milyen oktatói és milyen tanulói tevékenységek támogatására használ IKT eszközöket?
		3. Miben látja – saját munkáját illetően – legnagyobb pedagógiai hasznát a digitális eszközök oktatásban való alkalmazásában?
		4. Hogyan lehet a tanárközpontú tanításról a diákközpontú tanulási folyamatokra helyezni a hangsúlyt, milyen szerepet tölthetnek be ebben a digitális eszközök?
		5. Milyen várt/nem várt nehézségek jelentkeznek a digitális eszközök oktatásban való alkalmazásakor?
A felsőoktatás digitális kultúrája	Milyen álláspontok vannak a felsőoktatás jelenlegi (digitális) kultúrájáról és annak fejlesztési irányairól?	8. Hogyan értékeli a hazai digitális felsőoktatási kultúrát? Milyen feltételek teljesülése szükséges ahhoz, hogy a jelenlegi helyzetnél magasabb színvonalat érjünk el?

Az első fókuszterület, az életpálya és önfejlesztés területe narratív céllal került be az interjúba. A válaszok alapján fény derülhet arra, hogy a digitális pedagógia szakértőinek milyen életpálya események befolyásolták a szakmai életútját. A kezdő inspirációt adó történések mellett fontosnak véljük a szakmai színvonal fenntartását, a saját önfejlesztést is. Ez utóbbi miatt kérdeztük meg azt, hogy milyen módszerekkel fejleszti az adott személy a saját digitális kompetenciáját. Míg az életpálya kezdő lépése érdekességeket rajzolhat fel a szakértői életutakból, addig a második, önfejlesztésre vonatkozó válaszok komoly tanulságként és akár követendő mintaként is szolgálhatnak az olvasók számára, függetlenül attól, hogy a digitális kompetenciájuk mennyire fejlett. Szintén ide soroltuk azt a kérdést is, amellyel segítséget szeretnénk nyújtani azoknak, akik még csak most kezdik el használni a digitális technológiát az oktatói vagy kutatói tevékenységeik során.

A módszertannal foglalkozó második célterület kérdéseivel azt boncolgatjuk, hogy a szakértők milyen pedagógiai, módszertani gyakorlatok mentén végzik tanítási munkájukat és ebben milyen szerepet játszanak a digitális eszközök. Külön kitérünk arra, hogy milyen típusú nehézségekkel szembesülhetünk a digitális technológia használatakor, és hogyan lehet ezeket a nehézségeket kezelni vagy mennyire lehet ezekre felkészülni.

Végül a harmadik terület egy kitekintés a másik két fókuszterülethez képest, mert tágabb kontextusba helyezi a digitális pedagógia vizsgálatát. Erre azért volt szükség, mert a 2020-ban végzett kutatásunk egyértelműen rámutatott arra, hogy az oktatók szerint jelentős szerepe van az intézményi háttérnek és a felsőoktatás-politikának is abban, hogy az oktatók milyen keretek között, milyen minőségben tudnak IKT eszközöket integrálni oktatási kultúrájukba (Horváth et al., 2020; Dringó-Horváth et al., 2020a). A tágabb kontextus utat nyitott afelé, hogy a válaszadó szakértők akár az intézményi támogatottság, akár a rendszerszintű szabályozás irányába elmozdulva, kiváló korrajzot adjanak a jelenről, miközben kitekintést nyújtanak a jövő felé is.

Az interjút egy levezető kérdéssel zártuk, amelyben az interjúalanyok a digitális felsőoktatási kultúra jelenlegi és jövőbeli helyzetével kapcsolatban oszthatták meg megjegyzéseiket, észrevételeiket. Ennek elemzését – tekintettel a válaszok tartalmára – a 8. számú kérdéssel együtt jelenítjük meg.

Az interjúkat 2 lépésben készítettük el. 2019 novemberében 12 fővel videós interjút vettünk fel, melyek *Az oktatásinformatika módszertana a felsőoktatásban* című kézikönyv részét képezték (Dringó-Horváth et al., 2020b). Ez a 12 interjúalany a jelen kutatás 6 kérdésére is válaszolt az interjúban. 2020 februárjában további 12 fővel szóbeli interjú készült (hangfelvétellel). Ekkor az eddigi 6 kérdés mellé beillesztettünk további három kérdést is.

Az interjú-kérdésekre kapott válaszokat legépeltük és egy közel 400.000 karakter hosszúságú szöveget kaptunk. A feldolgozást kvalitatív módszerrel végeztük: a tartalomelemzés kutatómódszertani előírásainak megfelelően két kutató végezte el a szövegek tartalmi kódolását, egymástól függetlenül. Ezután kialakítottuk a közös kódrendszert, amely az eredmények bemutatásának alapjául szolgál. Az eredmények közlése során figyelembe vettük az egyes kódok gyakorisági értékét, és ennek megfelelő mértékben emeltük ki, hangsúlyoztuk az adott véleményt, meglátást, joggyakorlatot. Ugyanakkor az elemzés során figyeltünk arra is, hogy a szakértők között húzódo ellenvéleményeket, vagy nagyon eltérő megközelítéseket is megjelenítsük, mert abban bízunk, hogy széleskörű szakmai diskurzusok elindítója lehet. Az eredmények bemutatásakor maximálisan törekszünk a kutatói szubjektum kizárására és a szakértői interjúk alapján feltáruló objektív korrajz megjelenítésére. A cél elérése érdekében gyakran szó szerint idézzük az interjúalanyok válaszait, élményszerűvé téve a befogadást, növelve a megszólítotttság, involváltság érzetét.

Eredmények

Életpálya, önfejlesztés

1. kérdés: Milyen inspiráció/élmény hatására kezdett digitális eszközöket alkalmazni oktatói és/vagy tudományos tevékenységében?

Az interjú első kérdése funkcionálisan bemelegítő kérdésként szerepelt a kérdéssorban. De ezen keresztül lehetőséget kaptunk arra, hogy bepillantást nyerjünk a szakértői életutakba.

Az első meghatározó élményt a szakértők több mint fele (N=15) pontosan megnevezte. A megnevezett események között szerepel konferencia, továbbképzés, digitális tananyagfejlesztési projekt, pályázat, interaktív tábla bemutató és az egyetemi tanulmányok folytatása is.

Ezekhez az eseményekhez sokan konkrét évszámot is tudnak kötni. A legkorábbi évszám, ami elhangzott, 1979, amikor Halász Gábor az MTA lyukkártyás számítógépét használhatta kutatási céllal. Hasonlóan korai említés 1990, amikor Kárpáti Andrea egy külföldi konferencián találkozott egy számára rendkívül inspiráló digitális tananyaggal. A szakértők életkori különbségeiből adódóan viszont vannak, akik ehhez képest 20-30 évvel később szerezték meg első élményeiket, így például Gonda Zsuzsa, akit 2009-ben egy interaktív tábla bemutató nyugtázott le. Az évszámoktól függetlenül elmondhatjuk, hogy a szakértők többsége (N=11) egyetemi hallgatóként, vagy a PhD képzésen került közelebbi kapcsolatba a digitális eszközökkel.

Az interjúalanyok közül többen úgy nyilatkoztak, hogy nem tudnak kiemelni egy meghatározó élményt, hanem a digitális eszközökkel való találkozás természetes, organikus módon történt és a használatukat a szükség indukálta. Így például Prievara Tibor, akit a kényszer vitt rá arra, hogy digitális eszközöket kezdjen el használni az oktatásban.

„Mióta van internet és mióta szélesebb körben elérhető az internet egyfolytában azon gondolkodom, töprengek, hogy hogyan lehetne ezeket az eszközöket a lehető leghatékonyabban a pedagógia szolgálatába állítani. Ahogy az évek teltek és ahogy változott a világ egyre inkább meggyőződésemmé vált, hogy ezt nem nagyon lehet kikerülni, tehát én már nem mondhatom azt, sőt, hát akik most fejezik

be a szakmát sem mondhatják azt, hogy nekik a digitális eszközökkel már nem lesz dolguk, nem lesz gondjuk rá, használják azok, akik most jönnek. A legelső és legfontosabb motiváció a kényszer volt. A második nagyon fontos motiváció az az volt, hogy láttam, hogy egyre nehezebb, a hagyományos eszközökkel eljutni a diákokhoz.”

A motiválás, az élményszerű tanulás-tanítás szüksége irányította Turcsányi-Szabó Mártát is, aki így nyilatkozott:

„Nagyon szeretem a kihívásokat és az informatika, a digitális technológia olyan rohamos tempóban fejlődött, hogy folyamatosan megjelentek újabb és újabb eszközök, amit én kihívásnak vettem és muszáj volt őket kipróbálni. De nem csak az eszközök voltak lényegesek, hanem az, hogy milyen módszertannal lehet őket arra használni, hogy élményalapú tanulást tudjunk előidézni, számomra ez volt inkább a fontosabb, mint maga az eszköz. (...) Gyakorlatilag azt néztem, hogy a tanulást jobbára utálják a gyerekek, mivel lehetne a kedvüket mégiscsak motiválni...”

A meghatározó élmények és a szükségletek említése kapcsán kevesen neveznek meg konkrét eszközöket. De megjelenik 3 szakértői válaszban a digitális vagy elearning tananyag és további 2 válaszban az interaktív tábla. A nyelvoktatás kapcsán ketten is említik a digitális kommunikációs csatornákon (email és chat) történő közösségi tanulást mint inspiráló élményt. Ezen túl 1-1 említés erejéig a PowerPointtal támogatott prezentáció és a Word-ben írt szakdolgozat is előkerül.

Az első, nagy hatással bíró esemény következtében a szakértők erősen motiváltakká váltak arra, hogy a digitális eszközökkel foglalkozzanak.

Főző Attila így nyilatkozik erről: *„... az első pillanatban úgy éreztem, hogy ez valami olyan lehetőség, ami kitágítja azt, amit mi elképzelünk, hogy megvalósítani szeretnénk.”*

Gonda Zsuzsa pedig így emlékszik a motivációt biztosító pillanatra: *„... akkora élmény volt, ahogy láttam azt, hogy hogyan működik egy ilyen interaktív felület, hogy mennyi mindenre alkalmas, milyen vizuális megjelenítést tesz lehetővé, interaktivitást, játékokat, feladatokat képes végrehajtani, hogy beleszerettem és akkor ezzel kezdtem el foglalkozni.”*

A megszerzett motivációt pedig tettek követték, és van, aki ennek hatására már a digitális technológia témaköréből írta a szakdolgozatát vagy a PhD értekezését, mások pedig eszközbeszerzést hajtottak végre, vagy kutatócsoportban és adott munkahelyen kezdtek el mélyebben foglalkozni a témával. Általános forgatókönyv természetesen nem létezik arra, hogy mi kelti fel az oktatók, kutatók figyelmét a digitális technológia iránt, de az jól látszik a szakértők válaszaiból, hogy a felismerést és a kellő motivációt a saját nyitottságuknak, érdeklődésüknek és látásmódjuknak köszönhetik.

„Beláttam azt, hogy ez a digitális világ, ha körbe vesz, akkor meg kell nézni azokat a pontokat, hogy miben tudnak ezek segíteni nekünk. De ez nem célja lesz a folyamatoknak, hanem egy segítő, támogató eszköze, eszköztársere egyébként, mert nemcsak eszköz, ennél sokkal több is igazából.” (Molnár György)

6. kérdés: Milyen módon fejleszti digitális pedagógiai kompetenciáját az oktatás és/vagy tudományos tevékenységek terén?

A 6. kérdésem keresztül elsősorban az önfejlesztés lehetőségeit és stratégiáit tártuk fel. Alapvetően két különböző út rajzolódott ki a szakértői válaszok tartalomelemzése során: az egyik az önfejlesztés organikus, természetes útja, amikor a szakértők *„nem előre, kézikönyvekből tanulják meg ezeknek a technológiáknak a használatát, hanem tapogatózva, kísérletezve, kipróbálva a dolgot”* (Halász Gábor) a saját gyakorlatukban. A másik út pedig a tudatos fejlődés, önfejlesztés útja, amikor akár szervezett keretek között, akár szakirodalmon vagy közösségeken keresztül fejleszti magát a szakember.

3. táblázat: Az interjúalanyok által megfogalmazott önfejlesztési módok

Az önfejlesztés módja		Gyakoriság (fő)
Organikus, természetes úton		10
Tudatos fejlesztés útján	Szakmai közösségek, hálózatok (offline)	7
	Tanfolyam, webinárium, MOOC	6
	Szakmai közösségek, hálózatok (online)	5
	Konferencia	5
	Szakirodalom	4

Ami az önfejlesztés természetes útját illeti, arról Ollé János válasza ad hiteles képet: *„Lehetne, hogy rendszeresen megnézek egy digitális kompetencia modellt és megmértem magamat, hogy éppen miben hol tartok, de én ezt inkább ilyen organikus természetességgel, előre gördülő folyamatként szoktam megélni. Tehát ha valamire szükségem van, vagy valami újdonságot, jó gyakorlatot látok például, vagy hallok jó külföldi példákat, akkor azt esetenként átgondolom, hogy lenne-e helye vagy szerepe az én oktatói-kutatói tevékenységemben. És ha igen, akkor ezt megpróbálom beépíteni. Nem esek kétségbe, ha esetleg ez nem sikerül. Tehát nem feltétlen elvárás, hogy minden digitális kompetenciában a lehető legmagasabb szinten legyek.”*

Halász Gábor hasonló véleményen van az önfejlesztésről, de válaszában tágítja a kontextust és azt mondja, hogy ez a fajta organikus út a digitális technológia terjedésének domináns modellje a világban: *„Én azok közé az emberek közé tartozom, és azt gondolom, hogy a technológiával találkozó embereknek többsége ezek közé az emberek közé tartozik, akik nem előre, kézikönyvekből tanulják meg ezeknek a technológiáknak a használatát, hanem tapogatózva, kísérletezve, kipróbálva a dolgot a saját gyakorlatomban. Ez vonatkozik akár olyan jellegű dolgokra, mint mondjuk a bonyolult statisztikai programcsomagoknak a használata, de ilyen egy személyes honlapnak az elkészítése is. Úgyhogy nincs jelen az én gyakorlatomban egy szisztematikus, módszeres felkészülés, hanem az történik, hogy problémákkal találkozom, és amikor ezekkel a problémákkal találkozom, akkor keresem ezekre a megoldást. Szerintem a digitális technológia társadalmi szintű terjedésének ez a domináns modellje, hogy az emberek próbálkozások és tévedések útján tanulják meg ennek a technológiának a használatát.”*

Prievara Tibor is az organikus úton történő önfejlesztés mellett tesz le a voksát, bevonva válaszába a DigCompEdu keretrendszer is: *„Én soha nem ülök le úgy egy számítógép elé, hogy én most szeretném fejleszteni a 4-es digitális képességemet, és megnézem, hogy hogyan tudom a DigComp rendszerében fejleszteni, és milyen lehetőségek vannak.”*

Hasonlóan elképzelhetetlen gyakorlat ez Farkas Bertalan Péter szerint is: *„Hogy valaki végig menjen a több tucatnyi descriptoron és azon végig értékelje magát az no-way kategória.”*

A fenti természetes körülmények között zajló önfejlesztésnek szöges ellentéte az az út, ahogyan Főző Attila a tudatosság magas fokán végzi a saját kompetenciáinak fejlesztését. Így fogalmaz: *„A digitális kompetenciának az egyik eleme éppen az, hogy az ember tisztában legyen a saját kompetencia*

szintjével. Tehát ez az egyik terület az általam kedvelt Digcomp keretrendszerben. Szóval én tudom magamról, hogy mi az, amiben fejlődni kell, illetve állandóan nyomon kell követni a történéseket.”

Bármelyik önfejlesztési útról is van szó, követendő mintákat vagy stratégiákat mindkét tábor képviselői megfogalmazznak. Főző Attila a digitális kompetenciaszint azonosítása után azt javasolja, hogy kellő nyitottsággal forduljunk a közösségi oldalak, mint források felé (Twitter és LinkedIn), és ha ott találunk egy jó ötletet, egy új alkalmazást, akkor azt próbáljuk ki. Farkas Bertalan Péter röviden vázol kétféle életvezetési stratégiát, kihangsúlyozva, hogy minden embernek más stratégia válik be, de a lényeg az, hogy törekedjünk az önfejlesztésre: *„Az életszerű nekem, hogy minden év elején illetve adott év végén készítek magamnak egy célrendszert. Félévenként vagy negyedévenként ránézek erre a célrendszerre, és azt mondom, hogy ez teljesült vagy nem teljesült. Azt javaslom mindenkinek, hogy tudja miben, mivel akar fejlődni, miben akar tanulni és ahhoz találjon egy olyan megoldást, ami neki megfelelő. Én egy menedzsment típusú életszemléletet vagy életvezetést csinállok, tehát én célokat tűzök ki és azokat teljesítgetem. Van akinek ez nagyon nem megy és nem szereti és gyűlöli ezt csinálni, ő meg például post-it-eket ragasztgasson az ajtófélfára és, ha elég sokszor megy el mellette, akkor megunja annyira azt a problémát, vagy hiányt, hogy elkezd megoldani. Mindenkinek más módszer működik, a lényeg az, hogy tudjuk, hogy mit akarunk tanulni és miben akarunk jobbak lenni.”*

A tudatosabb úton megvalósuló önfejlesztésnek terepe lehet a szakmai közösségekben való részvétel, akár online, akár offline. Többen (N=7) megfogalmazták, hogy olyan környezetben dolgoznak, ahol sokat tanulnak kollégáiktól, az egyetemi műhelyekben és munkaközösségekben. Az online szakmai fórumok és tematikus közösségi oldalak pedig szintén nagy segítséget jelentenek, ahogyan Abonyi-Tóth Andor is fogalmaz, most már nem nekünk kell keresgélni *„ezeket a módszertanokat, jó gyakorlatokat, hanem csak ömlik. Gyakorlatilag napi szinten érkeznek olyan ötletek, amelyeket tényleg az ember tud is használni a saját gyakorlatában, és ez például nagyon nagyon jó dolog.”* A személyes tanulási háló kiépítése tehát egy gyakori és jól bevált stratégiának tűnik.

Ezen túl önfejlesztési terepként jelenik meg a szakértői válaszokban a konferencia, a különböző tanfolyamok, képzések világa, és említést tesznek néhányan a szakirodalom követésének fontosságáról is. A DPMK munkatársai hozzátesszik még az angol nyelvtanulást is, figyelmet irányítva ezzel a nyelvtanulás és az önfejlesztés kapcsolatára.

Külön kategóriaként érdemes kiemelni azokat a hangokat, amelyek a hallgatóktól való tanulás lehetőségét vetik fel. Hat szakértő is fogalmazott meg gondolatokat ezzel kapcsolatban, válaszaikból az látszik, hogy van, akinél ez tudatosan működik, míg másoknál ez inkább természetes úton valósul meg. Előbbire példa Abonyi-Tóth Andor válasza: *„Én szeretek a hallgatóktól is tanulni, előfordul, hogy olyan feladatokat adok, amelyekből nem csak ők, hanem én is tudok tanulni. Felkutathatnak jó gyakorlatokat, beszélhetünk az informatikának arról a részéről, amihez nem kell számítógép, ezek az unplugged tevékenységek, ezeket akár ki is lehet próbálni az órán. Szerintem nagyon jó, hogy már a tanárjelölteket is partnerként lehet felfogni ebben, és rengeteget lehet tanulni így.”* Utóbbira pedig Tartsayné Németh Nóra fogalmaz meg egy életszerű helyzetet: *„Próbálok egy csomó mindent a diákoktól is tanulni, bármilyen újdonság van, azt megnézzük, kikísérletezzük, kikérem a véleményüket, és mivel elég nagy számban vannak, ezért így nagyon sokat tanulok tőlük is. Még ha nem is ilyen szisztematikusan, meg nem olyan szempontból használják, mint én, de nagyon sok mindent tudnak elszórtan és akkor ezt próbálok belehelyezni az én szisztematikusabb világképembe.”*

Végezetül pedig bemutatjuk, hogy néhány szakértő kritikát is megfogalmaz az oktatók digitális kompetencia fejlesztésének folyamataival kapcsolatban. Szivák Judit például azt mondja, hogy a jelenleg zajló egyetemi továbbképzési gyakorlat nem előremutató, mert nem a technológiai eszközhasználatban mutatott tudásszint szerint kellene az oktatókat képezni, hanem probléma-centrikusan: *„Én biztosan projekt alapúvá tenném a felsőoktatásban dolgozók digitális kultúrájának fejlesztését, ami azt jelenti, hogy egy-egy oktatáshoz kötődő problémakör köré rendezném. Mondok egy példát, az értékelés köré rendezném ezt a történetet.”* A DPMK munkatársai pedig azt az álláspontot képviselik, hogy a szakmai fejlődés kérdése nem csak oktatói felelősség, hanem ki kellene terjeszteni ezt egyetemi szintre: *„Minden egyetemen működhetnének oktatói képzési központok,*

amiben kisebb, moduláris elemek jelennének meg. Tehát én azt mondanám, hogy pl. életemben először vizsgáztatni szeretnék online, ezzel mit csináljak? Igen, nagyon apró moduláris elemek, és azt kell mondani, hogy évente két ilyen el kell végezni, de ez beleszámít a munkaidejébe vagy a terhelésébe, tehát nem délután este hattól nyolcig. Merthogy, ugye úgy gondolkodunk, hogy ő is egy tanuló és fejleszteni akarjuk, mint a multi cégeknél is nyilvánvalóan elvárás, hogy mindig legyen valami innovatív ötlete. Tehát én ezt csak rendszer szintjén látom elindíthatónak.” Az interjú egy későbbi részében a DPMK munkatársai fel is vázolnak egy olyan rendszerszintű továbbképzési stratégiát, ami nem csak a digitális eszközökkel most ismerkedő oktatók képzésére érvényes, hanem azokéra is, akik már jártasnak számítanak a témában. *„Nagyon apró, kicsi modulokban, témákban gondolkodjunk és arra 3-4 órás képzésekkel, nyomonkövetéssel készülünk föl. Így legyen meg mondjuk egy 5 órányi egység a tanulásban: leülünk két órát, akkor az adott problémára megmutatom, hogy mit lehet alkalmazni, mit próbáljál ki, és gyere vissza – nyomonkövetés, támogatás, kipróbálás. Ilyen mentorálás típusú. Egyetértek az oktatói felelősséggel, de hogy ezt szerintem meg kell támogatni, mert magunktól nem tudjuk meglépni.”*

7. kérdés: Milyen módon érdemes elkezdenie és aztán folytatnia egy oktatónak a digitális pedagógia alkalmazását, milyen oktatói és/vagy tudományos tevékenységeket érdemes elsőként digitális eszközökkel támogatnia?

A szakmai önfejlesztés konkrétabb terepére vezet bennünket a fenti kérdés, amely elsősorban azokra az oktatókra fókuszál, akik újonnan ismerkednek meg a digitális technológiával és annak oktatási vagy kutatói tevékenységekben való alkalmazásával.

Kijelenthetjük, hogy a szakértők válaszaiból nem rajzolódott ki egy általánosan alkalmazható forgatókönyv: *„Ne gondoljuk hogy erre vannak receptek, bevált jó gyakorlatok, és ami másnak működik, az majd nekünk is biztosan jó lesz.”* (Ollé János) Van viszont néhány olyan ötlet és tanács, amely nem receptként, de biztos támpontként szolgálhat az oktatóknak.

A tartalomelemzés során kialakult kategóriarendszert a 4. táblázatban szemléltetjük, amelyben egyértelműen látszik, hogy a kezdő oktatóknak is az önfejlesztést és az együttműködésen alapuló kompetenciafejlesztést javasolják a szakértők.

4. táblázat: Az interjúalanyok által megfogalmazott utak a digitális technológia oktatási alkalmazásának bevezetéséről

A digitális technológia oktatási alkalmazásának bevezetése		Gyakoriság (fő)
Önfejlesztés útján	Fokozatosan	6
	Személyes információs környezetbe beépítve	4
Együttműködés által	Kollégákkal való kooperáció	6
	Intézményi együttműködésben	3

Az önfejlesztés területén a legfontosabb, amit a szakértők (N=6) kihangsúlyoztak, az a fokozatosság elve. Buda András így foglalja ezt össze: *„Ami nagyon-nagyon fontos, hogy kis lépésekkel haladva kellene megpróbálni a digitális technológiát bevonni az oktatásba. Szó nincs arról – és szerintem legtöbben egyébként itt szokták elkövetni a hibát –, hogy valaki lát valamilyen jó megoldást, lát valami rendkívül látványos prezentációt, ami neki tetszik és elbűvöli, és az az elképzelése sokszor ezeknek az*

embereknek, hogy akkor egy kicsit gyakorlok és ugyanezt fogom produkálni. Hát nem, nagyon nem! Az alapoknál kell kezdeni mindenkinek, a saját alap-tudásától alap-igényeitől függően. Ezt általában nem lehet úgy, hogy akkor én szinte nulláról vagy nagyon alacsonyról indulva hirtelen felugrok a csúcsra, ez nem fog menni. Az alapoknál kell kezdeni és mindenkinek saját magának, saját lehetőségeinek, tudásának megfelelően kell ezt az egészet használni.”

Többen (N=4) érintik azt a kérdést is, hogy az oktató úgy tud a legjobban fejlődni, ha saját információs környezetébe beépíti azokat az alkalmazásokat, amelyeket aztán majd az oktatásban is szeretne alkalmazni. Ugyanis „*azt érdemes bevinni, amiben biztonságban érzi magát az oktató*” (Gonda Zsuzsa), „*mert attól, hogy valaki mástól hall egy eszközt, egy programot, egy ötletet, attól még nem biztos, hogy ebben jól érzi magát és akkor aztán teljesen elbizonytalanodik, hogy most ő rontott-e el valamit?!*” (Tartsayné Németh Nóra)

Két szakértő szerint a rászánt idő, a befektetett energia is egy kardinális tényező a digitális technológiákkal való ismerkedésben. Főző Attila így fogalmaz ezzel kapcsolatban: „*Tapasztalják meg a digitális technológiát, de erre időt kell szánni és egy kis kitartás is kell hozzá. Igazából azon múlik, hogy mennyi időt szánunk rá, mert utána rögtön megmutatják magukat ezek az eszközök. Tehát hogyha kellő pedagógia ismeret áll rendelkezésre, akkor rögtön kapcsolunk, hogy ez erre, ez arra lesz jó, de nem lehet megúszni azt, hogy a magunk tevékenységében, a magunk környezetében ezek ne legyenek beépülve. Ez nem olyan valami, mint egy eszköz a polcon, amit nagyon ritkán leszedünk és használunk.”*

Az önfejlesztés mellett együttműködési lehetőségek révén is elkezdheti az oktató a digitális eszközök használatát. Segítséget, mentorálást kérhet egy kollégától, amiről Bodnár Éva így nyilatkozik: „*Először tényleg egy pici ötlettel érdemes bemenni. Hogyha látjuk, ez tetszik a hallgatóknak, akkor bátrabbnak kell lenni, és utána mindenképp segítséget kell szerintem kérni. Ha van lehetőség rá, van ilyen típusú fejlesztőközpont az egyetemen, akkor át kell gondolni egy tananyagfejlesztővel, egy módszertanossal, hogyha ezt csinálom, akkor ez mit jelent, milyen hozadéka van, milyen kompetenciákat fejleszt, mert hogy egyáltalán nem tudatosan csináljuk ezeket. Tehát tudatosabbnak lenni ebben a dologban, szerintem ez a legfontosabb.”* Hasonló típusú együttműködésben gondolkodik Dorner Helga is, aki azt javasolná, hogy „*beszéljen olyan kollégákkal az illető, akiről tudja, hogy hasonló filozófiával bírnak és hasonló módon tanítanak, viszont már valamennyire értik és érzik ezeknek az eszközöknek a használatát és a tanulásra-tanításra gyakorolt jó vagy rossz hatásait. Talán innen indulnék el, hogy ez az eszmecsere megalapozhatja azt, hogy az alapvetéseket és a szemléletmódokat tárgyalják meg, és aztán onnan induljanak el az eszközök irányába.”*

Dorner Helga mondatbefejezése egy fontos kiindulópont is egyben, mert eszerint először a szemléletmódot kellene átbeszélni az oktatóknak és utána fordulni a konkrét eszközhasználat irányába. Ez a típusú alapvetés többször előkerül a szakértők válaszaiban, mert sokan (N=9) kimondják, hogy az oktatónak a pedagógia felől kell elindulni, és „*úgy kezdjen el ezzel foglalkozni, hogy nézze meg, hogy mire van érdemben szükség. Milyen pedagógiai célokhoz milyen módszereket választ, mit szeretne elérni.*” (Ollé János) „*Hogyha felismertünk az oktatási folyamatunk, az oktatási tevékenységünk során egy problémát és azt a problémát szeretnék megoldani, akkor annak a problémának a megoldása során használjuk a technológiát mint eszközt. Ne azért használjuk a technológiát, mert azzal valamit meg szeretnénk változtatni. Ha a legújabb kutatási eredményeket megnézzük, akkor egyértelmű, hogy a technológiai eszközök csak akkor váltják be a hozzáfűzött reményeket, ha ezeket progresszív oktatási módszerekkel ötvözzük, ha az eszközökön futtatott szoftverek, digitális tananyagok mind-mind pedagógiailag felépítettek. Ha ez nincsen, akkor nagyon hamar eltűnik az eszközök kezdeti lelkesedése iránti motiváció, és gyakorlatilag ugyanoda csúszunk vissza, ahol a hagyományos tábla-kréta és frontális oktatási módszerrel voltunk.”* (Molnár Gyöngyvér)

Az oktató feladata tehát, hogy először fogalmazza meg a pedagógiai célt, gondolja végig a célcsoport jellemzőit és vázolja fel magában a tanulási eredményeket. Z. Karvalics László személyesen megszólító mondatai is ezt támasztják alá: „*A technológia mindig csak azután jön, hogy eldöntötted, hogy mit akarsz, tehát intellektuálisan-spirituálisan építkezz, Fiatall Kolléga, és ott, ahol az IT ezt segíti, ott zúzz, Fiatall Kolléga, ez a tanácsom, de ne legyen az, hogy itt egy jó megoldás, itt egy app, hogy tudnám ezt*

beépíteni a gyakorlatomba – ezt az utat ne járjuk, én ezt javasolnám! Legyen a funkció a központban és ne technológia!”

A digitális eszközök oktatásba való bevezetésének útján tehát elindulhat a „kezdő” oktató egyedül vagy egy-egy kollégát segítségül hívva, aki lehet egy tanszéki mentor, egy tanuló pár vagy egy „tantestületi IKT Jedi” (Prievara Tibor). Bárhogy is indul el az illető oktató, fel kell készülnie arra, hogy kudarcok is érhetik ezen az úton, de ez természetesnek tekinthető.

Farkas Bertalan Péter gondolatával zárjuk a fejezete, amely az intézményi felelősséget teszi fókuszba: *„Hogy milyen módon érdemes elkezdenie és folytatnia egy fiatal oktatónak a digitális pedagógia alkalmazását, én ezt a kérdést mindenképpen kiterjeszteném arra, hogy ő egy munkahelyi közösség tagja. Igenis felelősséget vállalok azért, hogy ő minőségi munkát végezzen, tehát én kiterjeszteném ezt a felelősséget mindenképpen a felsőoktatási intézményre is.”*

Módszertani kérdések

Az interjúkérdések legtöbbje (2-5) a digitális pedagógia módszertani kérdéseit járja körül, amelyek lehetőséget biztosítanak több szempontból megközelíteni ugyanazt a fő kérdést, miszerint milyen tevékenységekre, milyen nehézségekkel megküzdve, milyen szemlélet, koncepció, szakmai megfontolások mentén lehet az IKT eszközöket eredményesen alkalmazni az oktatás területén.

2. kérdés: Elsősorban milyen oktatói és milyen tanulói tevékenységek támogatására használ IKT-eszközöket?

Az első, módszertani részhez tartozó kérdés az interjúalanyok saját gyakorlatán keresztül várt választ arra, hogy melyek azok az oktatói, illetve tanulói tevékenységek, amelyeket érdemes digitális eszközökkel támogatni. Így hiteles, konkrét módszertani útmutatót tudnak adni az interjúalanyok arról, hogy mely pedagógiai folyamatokat hasznos középpontba állítani a digitális oktatás során, mivel azokat gyakorlatban is alkalmazzák. A kérdés egyúttal lehetőséget biztosít egy tágabb értelmezés közvetítésére is, amelyben kifejezhetik, hogy milyen módszertani elvek mentén alkalmaznak digitális eszközöket az oktatásban anélkül, hogy azokat pedagógiai tevékenységekhez rendelnék.

A válaszadók közül 13-an neveznek meg konkrét tevékenységeket (5. táblázat) és 13-an fejtenek ki általános módszertani hozzáállást az IKT eszközök alkalmazását illetően. A számadatokból következik, hogy többen mindkettőt egyszerre megteszik.

5. táblázat: Az interjúalanyok által kiemelt IKT eszközökkel támogatható pedagógiai tevékenységek.

Pedagógiai tevékenység	Gyakoriság (fő)
Értékelés (online tesztelés)	8
Produktum/tartalom létrehozása	6
Interaktivitás elősegítése	5
Együttműködés támogatása	4
Motiváció felkeltése	4
Tananyagfejlesztés	3
Digitális tananyagok alkalmazása	3

Kommunikáció támogatása	3
Digitális források gyűjtése	2
Kutatás	2
Szemléltetés	1

A legtöbben az értékelés tevékenységét digitalizálják, és azok akik indokolják ezt, az értékelés automatizálásából eredő előnyöket, a válaszadó rendszerek innovációját, az ön- és társértékelés, valamint a formatív-fejlesztő értékelés technológia alapon való egyszerű/hatékony megvalósíthatóságát emelik ki. Kifejezetten az online tesztelés adta pozitívumokat Kárpáti Andrea summázza érzékletesen:

„Az online vizsgáztatás a leghasznosabb számítógépes funkció mind közül, amit ismerek. [...] amikor vége a vizsgának az egyetemen vagy a közoktatásban, akkor a gép azonnal megmutatja a diákoknak is az eredményt, nekem pedig föltétlenül megmutatja, sőt, a legtöbb program, amely vizsgáztat, különböző statisztikákat is elkészíti helyettem. Rögtön látom, hogy melyek azok a területek, ahol nem sikerült megtanítanom, amit szerettem volna. Azt is látom, hogy a hallgatók mennyit próbálkoztak, hogy javították-e a jó megoldásokat például, mert úgy érezték, hogy mégsem az az igazi.”

Többen középpontba állítják a digitális eszközök nyújtotta lehetőségeket az alkotó tevékenységek támogatására; Főző Attila kifejezetten a „gépiesített tesztekkel” szemben emeli ki az „alkotó vagy cselekvő részvétel” előnyeit. Tóth-Mózer Szilvia a következőképpen fogalmazza meg ezek pozitív hatásait:

„Céлом, hogy a diákokat és a hallgatókat sikerélményhez juttassam az alkotás révén. Ehhez nagyon jó digitális eszközök állnak rendelkezésre, vagy ha nem digitális eszközökkel készülnek, akkor azok publikálásában, az eredményeknek a megosztásában tud segíteni a digitális világ, vagy akár abban, hogy tájékozódjanak arról, hogyan hozzanak létre valamilyen alkotást. [...] Azt tartom a legjobb megoldásnak, ha nem én találok ki, hogy milyen produktum legyen a legvégén, hanem egy problémából kiindulva jussunk el egy megoldással a kecsegtető produktumig. Mindegy, hogy az mi is lesz, de ebben a folyamatban sokat segítenek a digitális eszközök. A bevonódásnak az elősegítése fontos számomra.”

Az interaktivitás digitális eszközökkel való támogatásáról pedig a következőképpen nyilatkozik:

„Az interaktivitás fokozása azt jelenti, hogy a tanulók, hallgatók kapcsolatot tudnak teremteni a tananyaggal, a tanárral és egymással is. Ne csak meghallgassanak valamit, hazamennek és egy hét múlva, két hét múlva találkozunk újra és mintha semmi sem történt volna, hanem a tananyaggal való foglalkozás meg tudjon valósulni, legyen alkalom és platform rá, hogy erről beszéljenek, ezeket gyakorolják, átnézzék, hogy élő legyen a kapcsolat.”

A digitális tananyagok alkalmazásának lehetőségével Bodnár Éva utal a tükrözött osztályterem módszerének megvalósíthatóságára, és arra az előnyre, hogy a kontakt térben így keletkezett hasznos időt ki lehet használni közösen a tudás elmélyítésére, gyakorlati ismeretekkel való dúsítására. Ugyanakkor Prievara Tibor a digitális tananyagok alkalmazásának veszélyére is figyelmeztet:

„Sokkal inkább adatbázisokra van szükség, az interneten elérhető információknak a tárházára, mintsem előre jól becsomagolt, jól használható, nagyon pici részekre, feldarabolt tananyagokra.”

Öten az LMS rendszereket emelték ki, ami eszközközpontú hozzáállást feltételezne, de ezzel azt kívánták kifejezni a válaszadók, hogy a virtuális osztályterem létrehozásával az oktatás minden tevékenységét digitalizálni tudják. Mások is utalnak arra, – LMS rendszerektől függetlenül – hogy

minden pedagógiai tevékenységükben megjelenik valamilyen módon a technológia, ahogy az életük összes területén is.

Azok, akik nem emelnek ki konkrét tevékenységet, hanem általános módszertani hozzáállást fejeznek ki, azt hangsúlyozzák, hogy ne az eszközök legyenek a középpontban; a pedagógiai célok alá rendelten, a pedagógiai problémából kiindulva kell a digitális eszközöket kiválasztani abban az esetben, ha azok plusz hozzáadott értékkel bírnak. Molnár György ezekre az üzenetekre már „közhelyként” hivatkozik, azonban látnunk kell, hogy nem véletlenül történik meg ennek a vezérelvnek a „túl” artikulálása; az eszközközpontú gondolkodás (a technológiai kényszer) a helyes módszertani koncepció kialakításának a gátja lehet. Ő az, aki a fenti módszertani elvet azzal pontosítja, hogy a pedagógiai cél mellett a digitális eszközök alkalmazása függ az oktatási-tanulási környezettől, a rendelkezésre álló infrastruktúrától továbbá a célcsoport jellemzőitől és a tananyag tartalmától is.

Farkas Bertalan Péter a módszertani tervezés folyamatát a következőképpen írja le:

„Nekem van egy pedagógiai tervezési modellem, [...] ez egy piramis, aminek az alján a pedagógiai célok vannak. Azok nélkül nem tervezünk semmit. Ha nem tudjuk megnevezni egy mondatban, hogy mi az átfogó pedagógiai cél, és nem tudunk hozzá időtartamtól függően egy vagy több specifikus célt rendelni, akkor nem tervezünk semmit mást. Amikor már vannak pedagógiai céljaink, akkor hozzárendeljük a tartalmi követelményeket, azután a módszertant, az értékelést és végül mindenhez hozzárendeljük az IKT-t, vagy mondjuk úgy a technológiát. Ugyanis a célok eléréséhez, a módszertanokhoz, az értékeléshez és minden folyamathoz hozzá lehet huzalozni az IKT eszközöket, de hogyha az IKT eszközökből indulunk ki, akkor abból sem a célok megvalósítása nem fog megvalósulni, sem értelmes módszertanok nem lesznek.”

Felmerül ugyanakkor annak a kérdése is, hogy lehet-e annak pozitív oldala, ha nem pedagógiai célok alá rendelten, hanem öncélúan jelenik meg a digitális eszközhasználat, ami rendkívül látványos lehet, „digitális cukormáz” képezhet.

Farkas Bertalan Péter: *„Szerintem a digitális cukormáz az egy létező dolog, nem jó hogy van. Viszont ha kihasználjuk az energiáit és azt, hogy létezik digitális cukormáz akkor azzal lehet eredményt elérni. [...]. Nem az a kérdés, hogy ez jó vagy nem jó, mert ez egy minőség. A kérdés az, hogy hogyan lesz ebből haszon.. Hogyan lehet ezeket a cukormáz energiákat hasznossá fordítani, vagy pedagógiai haszonná, pedagógiai céllá fordítani. Ha digitális cukormázzal meg lehet ragadni tömegeket, vagy meg lehet ragadni bizonyos számú hallgatót, oktatót is adott esetben, vagy tanárt, pedagógusokat, akkor szakmai képességeink, tudásunk és kontrollunk birtokában és alkalmazásával igen is lehetőséget kell teremteni arra, hogy a digitális cukormázat beforgassuk a működésünkbe. Tehát szerintem a kulcs az, hogy a cukormázból mi lesz, ha lekapargatjuk róla. Mindig lesznek hype-olt témák, mindig lesznek cukormázak, most éppen a robotikán van cukormáz, néhány évvel ezelőtt az interaktív táblán volt cukormáz. Ha a cukormázra azt mondjuk, hogy ezt nem lehet használni, akadémiai megközelítésből azt mondjuk, hogy a cukormázat márpedig kirekesztjük ebből a körből, akkor azzal nagyon sok embert elveszítünk.”*

Prievara Tibor egy későbbi kérdés kapcsán beszél a „digitális cukormáz” negatív hatásairól, amely egy más szempontból közelít ehhez a jelenséghez:

„Ennél sokkal nagyobb veszélyét látom a digitális eszközöknek, az pedig az, hogy rendkívül jól képesek arra, hogy a pedagógiai problémákat elkendőzzék. [...] Egy olyan digitális cukormázat lehet vonni a pedagógiai tevékenységek köré, amitől azok sokkal izgalmasabbnak tűnnek, és a saját pedagógiai problémáink, hibáink, adott esetben fogyatékoságaink így elkendőződnek. Tehát nem kell azzal foglalkoznom, hogy valószínűleg rossz kérdéseket teszek fel egy Kahoot! kvízben, hanem azzal kell foglalkoznom, hogy melyik lesz a következő geolokációs szoftver, amivel sikerül ezt majd így elfednem. Ez egy példa volt, de azt gondolom, hogy nagyon jól használható analógiaként bármilyen digitális eszköz használatára. Hogyha nem meghatározott pedagógiai cél, vagy ha öncélúan használunk valamilyen alkalmazást, akkor az probléma. A vizuális megjelenítése vagy megjelenése is ezeknek az eszközöknek félrevezető. Tehát azt gondoljuk, hogy ha valami nagyon szép és esztétikusan néz ki, akkor biztos nagyon jó szakmailag is és nagyon érdekes. Ha valami önmagában vizuálisan nagyon vonzó, akkor egyszerűen nincs szükség arra, hogy mögöttes „content” legyen?!”

Két további szó szerinti idézetet érdemes még kiemelni a második kérdéshez:

Prievara Tibor egy kiinduló feltételt rögzít ahhoz, hogy a digitális eszközök szükségszerűségét felismerjük: *„Én azt gondolom, hogy ezeknek a jelenléte nemhogy megszokott, de mindennapivá kell váljon, pont azért, hogy bátran félre tudjuk tenni, amikor nem kell használni, hiszen nem érezzük azt, hogy amennyiben digitális eszközökhöz jutunk, akkor mindenképpen a digitális eszközöket kell püfölni az órán az elejétől a végéig.”*

A DPMK képviselői az önszabályozó tanulás, tanulói tevékenység megvalósításának célját emelik ki: *„A tanuló tanulásához megfelelő digitális teret tudjunk biztosítani, olyat, amelyben önszabályozó tanulást tud végrehajtani és azt sajátítja el, amire szüksége van.”*

3. kérdés: Miben látja – saját munkáját illetően – a legnagyobb pedagógiai hasznát a digitális eszközök oktatásban való alkalmazásában?

A fenti kérdésünkkel a motivációs tényezőket kívántuk kirajzoltatni szakértőinkkel: miért éri meg digitális eszközöket alkalmazni, melyek azok a pedagógiai előnyök, amelyek generálhatják az oktatás digitalizálását. Ez a kérdés is magában rejtette azt a lehetőséget, hogy konkrétumok megnevezése nélkül általános módszertani nézetközvetítést valósítson meg.

Tizenheten tudtak megnevezni egzakt pedagógiai hasznat (6. táblázat) és hatan válaszoltak átfogó pedagógiai megközelítéssel.

6. táblázat: Az interjúalanyok által kiemelt IKT eszközökkel elérhető pedagógiai haszon célterületei

Pedagógiai haszon célterületei	Gyakoriság (fő)
Alkotás/produktivitás	6
Együttműködés	5
Új tudástartalmaknak a hallgatói vagy oktatói előállítása	5
Életszerű környezetet teremt	5
Motiváció / aktivitás	4
Információ megosztás, információhoz való hozzáférés	4
Kommunikáció / interakció fejlesztése	4
Hasznos idő megteremtése a kontaktórákra / flipped classroom alkalmazása	4
Tudásközösségek építése	3
Pedagógiai folyamatok szervezettsége nő	3
Differenciálás, különböző tanulási útvonalak biztosítása	2

Turcsányi-Szabó Márta szerint a digitális eszközöknek az alkotási folyamatok támogatásában van a legnagyobb haszna, különösen akkor, ha az nem önállóan, hanem közösségben valósul meg. Tartsayné

Németh Nóra is kiemeli az együttműködést, megvilágítva egyben azt a jellemzőt is, hogy ez a digitális térben végzett közös tevékenység a munkahelyi környezet jellemzőit szimulálja:

„A pedagógiai jelentősége az, hogy példát mutatunk, egy virtuális térben hogyan lehet csoportban dolgozni. Megismerik saját magukat a hallgatók, hogy nekik mi az, ami könnyen megy, vagy milyen nehézségekkel kell megküzdniük a digitális kommunikáció, vagy a digitális lét, vagy a munka során. Ilyen szempontból teljesen mindegy, hogy mit csinálnak, projektet vagy filmet forgatnak, mert a legnagyobb nehézséget az szokta okozni, hogy miként kommunikáljanak helyesen és eredményesen. Lehetőség nyílik arra, hogy új eszközöket is megismerjenek és kipróbáljanak, amit a munka világában is alkalmazni fognak. Ezek fontos tanulási folyamatok, hogy hogyan szólítson meg valakit, akár a társát is emailben, milyen csatornát válasszon, ha valakivel együtt dolgozik, mit lehet leírni vagy milyen részletesen írja le, milyen stílusban.”

A DPMK képviselői kifejezetten a munkaerőpiac elvárásainak való megfelelésben látják legnagyobb hasznát a digitális oktatásnak: amennyiben az oktatás felkészíti a hallgatókat egy digitalizált szakmai környezet működtetésére, specifikált digitális kompetenciafejlesztést valósít meg.

A digitális eszközhasználat tehát ily módon is támogathatja az életszerű tanulási környezetet, mely az által is megvalósul, hogy a hallgatók saját, egyéni információs környezete is digitalizált. *„Ez áll közel hozzánk”,* ez természetes számukra fogalmazza meg Gonda Zsuzsa és Buda András.

A kommunikáció/interakció fejlesztésére Gonda Zsuzsa mutatja be saját gyakorlatát:

„Könnyen meg tudom osztani másokkal a véleményemet, ők arra tudnak reagálni, tehát a láthatóság ilyen, ez tényleg interaktív, nemcsak a hallgatók egymás között, hanem velem is tudnak kommunikálni. Ha a visszajelzés a munkájukra nem is azonnali, de gyors és pontos. Ez egy 16 fős teremben sokkal nehezebb, ott is nyilván adunk, csak itt precízebben tudom megfogalmazni azt, amit szeretnék és a munkáik átnézésére is több időm van.”

Többen is jelzik, hogy határozott különbségek vannak a kérdést tekintve a különböző képzési formák között. A levelező/távoktatásos formában nagyobb a verseny a hallgatók figyelméért, idejéért, erről összefoglalóan Ollé János így nyilatkozik:

„Az eltöltött időért, a rendelkezésre álló időért folytatott küzdelemben online eszközök, kommunikációs formák az oktatót nagymértékben tudják segíteni. Ezzel az időt, amíg nem kontakt térben vagyunk nagyon jól lehet tematizálni, minőségi tartalmakkal, feladatokkal kiegészíteni, tehát valójában ki tudjuk tágítani azt a kontakt teret, amit egyébként együtt töltünk a hallgatókkal.”

Bodnár Éva szerint, ha ez a tanulási környezet jól szervezett, akkor az egyik legfontosabb tudásra, az önálló tanulásra is felkészíthetjük a hallgatókat:

„Ha egy ilyen jól irányított tanítási-tanulási folyamatba rakom bele a digitális eszközöket szerintem meg tudja tanítani a hallgatót az önirányított tanulásra, vagy legalábbis ad egy inputot arra, hogyan ossza be az idejét, hogyan indítson el folyamatokat, hogyan zárja le azokat. A levelezősöknél nagyon fontos, hogy megadjuk azt a lehetőséget, hogy választhat abban, mikor csinálja meg ezeket az anyagokat. Általában munka mellett csinálják, tehát nagyon sok szabadságot tudnak adni abban a digitális megoldások, hogy hogyan készülnek, jutnak el a vizsgáig.”

A pedagógiai folyamatok szervezettségével kapcsolatban egyrészt megjelenik egy elérhető állapot: az összes folyamat sokkal jobban nyomon követhető és átlátható lesz azáltal, hogy digitális eszközöket használunk. Elsősorban LMS rendszereket használunk erre, hogy lássuk, a hallgatók hol tartanak a kiírt feladatok megoldásában, a kitűzött célok elérésében. Másrészt Tóth-Mózer Szilvia és a DPMK képviselői ehhez a konkrétumhoz kapcsolódva egy vágyott célállapotot is leírnak, amelyről nagy hasznot remélnek:

Tóth-Mózer Szilvia: *„Ne elszigetelt felületek legyenek a különböző kurzusokhoz tartozó digitális környezetek, hanem össze tudjanak fonódni ezek a tárgyak és tanulási eredmények. Az azonos hallgatói csoportokat tanító oktatók tudjanak egymásról, arról, hogy hol mit tanulnak a hallgatók. Ezek a tanulási eredmények összefuthatnának egy keretrendszerben.”*

DPMK: „Ez a keretrendszer mutasson egy szakmai tükröt, hogy mi ez a szakma, hogy lássa azt, miért jött ide a hallgató, miért jó az, ha itt van, hogyan kell tanulnia, mutassa meg azt is, hogy milyen skilljei vannak, hogy hol tudja ezeket a legjobban hasznosítani. A bolognai képzésben az eredeti koncepció mégis csak az volt, hogy a hallgatók megtanulják magukról azt, hogy ők mire jók, mit szeretnének csinálni, hogy adjon egy olyan alap-kompetenciafejlesztést amire aztán majd a szak-specifikus kompetenciafejlesztés épül.

Ha egy ilyen típusú részletes kompetencia-térképet készít a felsőoktatás, amelynek egyébként az egymásra épülése biztosított, és ezt megmutatjuk a hallgatóknak, nemcsak egy elzárt fiókban tároljuk, és ehhez gyakorlati utasításokat adunk, valamint ezt benchmarkolva megmutatjuk egy virtuális környezetben, akkor a hallgatók egy hihetetlen támaszt kapnak. Ez képes lehet a hallgatókat folyamatosan motiválni. Arra is jó, hogy a saját haladásért vállaljon felelősséget. Ez nemcsak egy ilyen hipotetikus jövőbe tekintés, hanem a felsőoktatás ezt csinálja egyébként Magyarországon kívül, tehát, ezek az eszközök léteznek, működnek.”

Itt megfogalmazódik egy észrevétel arra vonatkozóan is, hogy az LMS rendszerek sem önmagukban, a létezés által lesznek hasznosak:

DPMK: „Olyan virtuális oktatási felületet kell létrehozni, amely nem egy dokumentumtárként működik, hanem egy olyan felületként, amelyben a diákok tevékenységeket végeznek, egy olyan szakmai környezet alakul ki, amelyben lehet gyakorolni, problémákat megoldani. Az nagyon egyoldalú terhelés, amit jellemzően tapasztalunk, hogy a lexikális tudás növelésére alkalmasak a kialakított virtuális terek.”

Azok közül, akik általános pedagógiai megközelítésben válaszoltak a kérdésre, többen is ismételték az előző kérdés egyik konklúzióját, miszerint kerülni kell a technológia öncélú használatát.

Farkas Bertalan Péter: „A hatékonyság, ha a szó eredeti jelentését vesszük, akkor az a lehető legjobb eredmény elérése a lehető legkevesebb erőforrás befektetéssel. A tanulási eredményeket hogyan tudom leghatékonyabban elérni. De a kérdés szerintem nem ott kezdődik, hogy mi a hatékonyság, vagy hogyan legyünk hatékonyak, hanem hogy mi az eredmény. Mi a tanulási eredmény, mi a cél, amit el akarunk érni. Ha az teljesen világos, akár jó, akár rossz cél, vagy jó eredmény, vagy rossz eredmény, utána lehet a hatékonyságot beállítani. Szerintem ez a kulcs.”

Prievara Tibor: „Ha sikerül megváltoztatni valójában a gondolkodásunkban is azt, hogy hogyan kellene a 21. században tanítani vagy tanulni, mit jelent a tudás alapvetően, és ezeket a koncepciókat magunkban tisztázzuk, akkor a digitális eszközök teljesen a helyükre kerülnek és mindig jó irányban befolyásolják a mi pedagógiai gyakorlatunkat. [...] Ha úgy tetszik, akkor hogyan fessünk tökéletes képet két lépésben: először váljunk tökéletessé és aztán fessünk, amit szeretnénk. Tehát, ha azt várjuk, hogy a digitális eszközök által leszünk majd pedagógiailag haladóbbak vagy jobbak, akkor szerintem nagyot kell csatlakoznunk; a digitális eszközöknek a legnagyobb előnye az, hogy képesek kiszolgálni azokat a pedagógiai folyamatokat, melyeket mindenképpen a 21. századi pedagógiai elveknek kell véleményem szerint informálnia.”

4. kérdés: Hogyan lehet a tanárközpontú tanításról a diákközpontú tanulási folyamatokra helyezni a hangsúlyt, milyen szerepet tölthetnek be ebben a digitális eszközök?

Következő kérdésünkkel egy fontos pedagógiai célt emeltünk ki és állítottunk középpontba: a tanulóközpontú oktatást, amelynek megvalósítása egyértelműen paradigmaváltást eredményezne a pedagógiai gyakorlatban. Azt kérdeztük, ellentétbe állítva a tanárközpontú oktatással, milyen módon lehet ezt megvalósítani, segítséget jelenthetnek-e ebben a digitális eszközök. Erre a kérdésünkre az interjúfelvételek II. szakaszában résztvevők válaszoltak.

A válaszokat 3 fő kategóriába lehetett rendezni: 5-en neveztek meg megvalósítást akadályozó problémakört, 4-en az oktatói szerepek átértelmezésében látták a megoldást és 9-en ismertettek olyan módszertani megoldást, amely diákközpontú oktatáshoz vezethet.

A gátat képező tényezőknél elsődlegesen a frontális oktatás túlsúlyát nevezték meg az interjúalanyok. Ezt erősíti az előadások/gyakorlatok hagyományosan fennálló aránya is. Az előadások, amelyek jellegüknél fogva a tanárközpontú oktatást szolgálják ki, túl gyakoriak a szemináriumokhoz, gyakorlatokhoz képest.

Farkas Bertalan Péter élesen kritizálja az előadások módszerének hatékonyságát: *„Én azt gondolom, hogy az egyszemélyes „one man show”-k, amit nagyon sokszor látunk iskolában, osztálytermekben, oktatótermekben is a felsőoktatásban kiválóan szolgálják az oktatók és a tanárok tanulását, de nem a diákokét [...] Az a legegyszerűbb megközelítés, hogy a kontakt alkalmakat arra használom oktatóként, hogy átadjam a tudásomat, vagy legalábbis azt a naív elképzelést kövessem, vagy amögé a naív elképzelés mögé bújjak, hogy amit elmondok az a kontakt órán át megy a hallgatók fejébe. Az a rossz hírem, hogy ez nem így van.”.*

Ugyanakkor nem ért egyet azzal a narratívával sem, hogy ez a *„műfaj halott lenne és nem lenne rá szükség, mivel nem felel meg a mostani generáció szükségleteinek”.* Molnár György saját oktatói példáján, Bereczki Enikő pedig külföldön szerzett tapasztalatain keresztül ad arra bizonyítékot, hogy interaktívra tehető egy előadás is, megfelelő módszertannal a kurzusok ezen típusánál is érvényesíthető a tanulóközpontúság elve. Ennek elősegítésére a hallgatókat aktivizáló kérdések alkalmazását, interaktív vetélkedőket, szavazásokat és kreatív csoportfeladatok szervezését nevezik meg konkrétan.

Buda András hívja fel arra a figyelmet – az interaktív táblákkal kapcsolatos tapasztalatokat felhasználva –, hogy ne önmagában a digitális technológiáktól várjuk azt, hogy az oktatás hangsúlya a diákokra irányuljon. Mivel a technológia kiválóan tudja kiszolgálni a frontális oktatást is, ha úgy alkalmazzuk.

A megoldást többen az oktatói szerep újra értelmezésében látják. Ne a *„tudós tanár szerepében tetszelegjen”* (Abonyi-Tóth Andor) az oktató, hanem motiválja a hallgatókat, jó kérdéseket tegyen fel, facilitátor, szupervizor, támogató, visszajelző funkciókat töltsön be. Ugyanakkor a hallgatónak adott szabadság nem vezethet a kontroll hiányához, hívja fel Gonda Zsuzsa a figyelmet:

„Sokkal fontosabb szerepe van a tanárnak a tananyag előkészítésében, és utána pedig, amit el szoktak felejteni, az ellenőrzésében. Tehát, valóban elszállhat a dolog, ha én előkészítek valamit és utána szabadjára hagyom a hallgatókat, hogy akkor csinálják azt, ami a feladatban van. Muszáj a folyamatos együttműködés, kontroll és a visszacsatolás.”

A diákközpontú módszertan megvalósításában a legtöbben azt hangsúlyozták, hogy a hallgatókat partnerként kell kezelni az oktatási folyamatokban. A kereteket mi, oktatók adjuk meg, de ezen belül biztosítsunk szabadságot. Ők választhassák meg szabadon a problémákat, módszereket, tevékenységeket és az értékelési módokat. Biztosítsunk többféle tanulási útvonalat, amelynek köszönhetően kialakul az egyéni tanulási útvonal és ezen kísérjük végig és támogassuk a tanulót.

Ismert módszertani megoldásokat hoznak fel példaként szakértőink a tanulóközpontúság megvalósításához: felfedező tanulás, kollaboratív munkaformák (projektek), tevékenységközpontúság, interakciók támogatása, produktumok előállítás. Kijelenthetjük, ezek egy irányba mutatnak: a tanulói aktivitásra helyezik a hangsúlyt. A produktumok létrehozásának szerepét Gonda Zsuzsa a következőképpen érzékelteti:

„Azért lesz igazából diák központú, mert én mindig valamilyen produktumot is kérek, ez lehet szóbeli, írásbeli, valamilyen vizuális megjelenítés, lehet egy kép is, de legyen valami, amibe ő saját magát is bele tudja tenni a témával kapcsolatban; így könnyen tud hozzá kapcsolódni és ezáltal könnyebben tudja megtanulni is.”

A digitális eszközök szerepe a tanulóközpontúság elérésében nem kifejezetten jelenik meg a válaszokban, a szakértők szerint nem ez a kulcs a folyamatnak. Abonyi-Tóth Andor az együttműködés megvalósításában, támogatásában emeli ki a technológia feladatát:

„Legyen olyan felület is, ami gyakorlatilag az együttműködést támogatja szinkron és aszinkron módon is, lehessen ötletelni együttesen, kommunikálni egymással és közösen tevékenykedni.”

Egyedi szempontot hoz be a DPMK azzal, hogy a munkaerőpiac elvárásainak való megfeleléssel, a hallgatók elégedettségének érvényesítésével azonosítja a hallgatóközpontú hozzáállást:

„A hallgatók visszajelzéseire, elégedettségére, munkaerőpiaci elhelyezkedésére, annak a relevanciának a visszaigazolására, amit ő majd a későbbiekben a munkaerőpiacon kap, kellene visszacsatolni a felsőoktatásba, mert anélkül ez továbbra is egy oktatói központú rendszer marad. Meg lehet tenni azt, hogy összekapcsoljuk a piaci elhelyezkedési információkat a digitális térben, ebbe az irányba már tett lépéseket a Diploma Pályakövetési Rendszer. Ez egy nagyon fontos rendszer lenne arra, hogy olyan indikátorokat dolgozzunk ki, amelyeket vissza lehet csatolni az oktatói tevékenységek honorálására. Be kellene vezetni a mozgó bérezést, a mozgó jutalmazást a felsőoktatási intézményeken belül, a külső, adatvezérelt (data driven) módon irányítva, gyakorlatilag az elégedettségnek a mérését, visszacsatolását meg a tartalmi relevanciájának a kialakítását. És itt nem csak arról van szó, hogy jól érzi-e magát a hallgató, hanem arról, hogy az egyetem betöltötte-e azt a funkcióját, hogy a munkaerőpiacra a lehető legmagasabb képességgel, készséggel, tudással felvértezve ereszti ki a hallgatókat.”

5. kérdés: Milyen várt – nem várt nehézségek jelentkeznek a digitális eszközök oktatásban való alkalmazásakor?

Az IKT eszközök oktatásba való integrálását számos tényező akadályozhatja. Fontos, hogy ezeket a tényezőket ismerjük, fel tudjunk rájuk készülni. Ezen gátló elemek felsorolása mellett egyben a hozzájuk való helyes hozzáállás kialakításához is vártuk a szakértők meglátásait.

A szakértői válaszokat 3 kategóriába sorolhatjuk. 11-en eszközorientáltan álltak a kérdéshez és infrastrukturális problémákat említettek. A személyközpontú megközelítésnél 14-en hallgatókkal kapcsolatos gátló tényezőket soroltak fel, míg 8-an az oktatóknál jelentkezőket. Végül 7-en általánosan közelítettek a kihívásokhoz és az azokhoz való helyes attitűd, szemlélet leírására törekedtek.

Többen egy alpinfrastruktúra biztosítását várnák el egy felsőoktatási intézménytől, amelynek szerves része a Wi-fi, hiszen enélkül *„nincs BYOD, nincs digitális pedagógia”* (Kárpáti Andrea). Benedek András szerint a kérdés eleve eszközorientált volt, és az amortizálódás, látványbefektetések problémájára tereli a figyelmet:

„A probléma az, hogy rendkívül erős az eszközorientáltságunk, az eszközök presztízseleme. Ugyanez a presztízs – kicsit torz formában – megjelenik, amikor számítógépes laborokat telepítenek, súlyos tízmilliókat költenek, majd megfélemeznek arról, hogy ezek a gépek szinte azonos időben fognak amortizálódni, elhasználódni. Közben pedig azok a terek, amelyek nagyon fontosak lennének, mint például a Wi-Fi-ellátás, a sávszélesség, a komplexebb szolgáltatások igénybevétele nem fejlődik: megmaradnak egy egyszerű eszközfétisnél, próbálják „letudni” a látványpedagógiát, ami mögött sokkal mélyebb összefüggések rejlenek.”

Kárpáti Andrea és Abonyi-Tóth Andor egyenesen a közbeszerzések intézményének megszüntetését javasolják, annak érdekében, hogy olyan rugalmas legyen a rendszer, ami a fenntarthatóságot eredményesen szolgálja ki. A DPMK is hasonlóan vélekedik:

„A lokális kezdeményezések általában vagy elhalnak, vagy nem tudnak tovább élni akkor, ha az, aki elindította, elmegy onnan. Vagy valaki kialakít egy infrastruktúrát és le kell cserélni egy központi nyomásra egy másik platformra, másik technológiára és nem tudja folytatni, teljesen elvész az, amit elkezdett. Ez egy nagyon nehéz kérdés, hogy hogyan lehet a fenntarthatóságát biztosítani ezeknek a platformoknak, amik túlélnek két-három évet, de anélkül viszont nem elvárható, hogy ez mélyen beépüljön. Az ezzel kapcsolatos licenc díjakat vagy jogdíjakat tervezni kellene a költségvetésbe, hogy az egyetemek ezt hosszútávon fenntartható módon tudják kezelni. Az, hogy oldják meg ingyen vagy keressenek egy Linux-os megoldást - már réges-régen nem ebben kellene gondolkodni.”

Emellett javasolják, hogy legyen a felsőoktatási intézményekben helpdesk: *„amelyik azonnal válaszol nemcsak a hallgatóknak, hanem az oktatóknak a kéréseire/kérdéseire is. Ez intézményi szintű*

beavatkozást igényelne: szolgáltatási közegeket kellene kialakítani, amibe be lehet vonni a hallgatókat, külső szolgáltatókat”.

További infrastrukturális problémaként nevezik meg a szakértők a terem elrendezését, bútorzatát, az akkumulátor-/eszköz-feltöltés lehetőségének hiányát, illetve, hogy vannak programok, amelyek „*egyik pillanatról a másikra eltűnnek, fizetőssé válnak*”. Dorner Helga pedig az adatvédelem kérdését, a GDPR betartására vonatkozó kihívásokat említi meg.

Többen is hivatkoznak, a különböző platformokból, például eltérő okostelefon-operációs rendszerekből eredő problémákra. Abonyi-Tóth Andor szerint a következőképpen kell felkészülni ezekre a helyzetekre:

„A használd a saját eszközeidet filozófia nagyon szép, de a gyakorlatban nagyon-nagyon sok problémát vet fel. Itt kell egy rutin az oktató részről, hogy ezt hogyan tudja helyettesíteni, kreatívnak kell lenni, improvizálni kell nagyon sokszor, és gyakorolni kell, vagy szükséges egy olyan rutin, hogy ha valami ilyesmit tapasztal, akkor ne fagyjon le, hanem legyenek a módszertani eszköztárában olyan helyettesítő eszközök, amikhez tud nyúlni.”

Bujdosó Gyöngyi megoldásként azt javasolja, hogy legyen egységes infrastruktúra a felsőoktatási intézményekben. Ezzel ellentétesnek mondhatjuk Ollé János véleményét, aki azt támogatja, hogy mindenki a saját információs környezetével vegyen részt az oktatásban:

„Van egy ilyen elmélet, ami azt mondja, hogy „hozd a saját eszközödet”, szerintem ennél egy picit tovább kell menni én inkább azt mondanám, hogy „hozd a saját információs környezetet”. Abban amiben komfortos vagy, amiben jól érzed magad, ami teljesen természetes. Ez nemcsak a hallgatókra, tanulókra igaz, hanem egyébként akár a tanárookra, oktatókra is. Ha ebben nagyobb teret engednénk és a módszertant úgy alakítanánk, vagy úgy raknánk össze egy pedagógiai folyamatot akár a köznevelésben vagy a felsőoktatásban, hogy mindenki hozhatja ezt a saját információs és tanulási környezetet, akkor nemcsak a folyamat lenne lényegesen hatékonyabb, hanem sokkal kevesebb gond vagy probléma lenne”.

A DPMK szerint gondolni kell a felsőoktatásban azokra is, akik nem rendelkeznek eszközökkel, az oktatóknak kompenzálnia kell az eltérő családi háttérből eredő különbségeket úgy, hogy hozzáférést biztosít az eszközökhöz.

A megállapított kategóriáktól függetlenül, a problémakörök gyakorisági értékeit tekintve a válaszadók leginkább egy, a hallgatókhoz kapcsolódó akadályozó tényezőt neveznek meg. Ez pedig a hallgatók nem megfelelő digitális kompetenciája. Főző Attila: „*az oktatók körében nagyon elterjedt az a tévhit, hogy a mai diákok valódi kis zsenik, nem kell őket tanítani, anyatejjel szívták magukba ezt a technológiát. De hát ezt nagyon jól tudjuk, hogy nem így van*”. Ahogy cél figyelembe venni azt, hogy a hallgatók eltérő tudással lépnek be az oktatás világába, úgy a heterogén digitális kompetenciaszinteket is figyelembe kell venni – folytatja.

Halász Gábor a magasabb tudással rendelkezőkkel kapcsolatban a következőket fejti ki: „*a tanulók technológiai tudása nagyon gyakran az oktatók előtt jár, ami azt jelenti, hogy a technológia használatának az oktatói gyakorlatba való behatolása csak úgy tud megtörténni, hogy ha olyan bizalmi és egyenrangúságon alapuló kapcsolat van a diákok és a pedagógusok között, ami megengedi a kétirányú tudásátadást kettejük között, tehát az oktatók a hallgatóktól is tudnak tanulni.*”

Dorner Helga a hallgatók digitális kompetenciák alkalmazási területére vonatkozóan tesz fel kérdést: „*a hallgatóknak az előzetes tapasztalatai vagy a tanulási szokásai vajon megengedik-e azt, hogy valaki új eszközöket, vagy ugyanazt az eszközt másképp, tanulási helyzetben tudja alkalmazni?*”

A válaszadók közül 4-en azt tárgyalják, hogy nem csak a tudásuk nem megfelelő, vagy heterogén, hanem az attitűdjük is problémás lehet. Elzárkóznak a technológia használatától, „*nagyon erős szorongás*” van bennük az eszközökhöz, digitális tananyagokhoz, különböző felületekhez kapcsolódóan, vagy még mindig az az etalon számukra, ami szóban elhangzik, nem pedig a digitális platformokon publikált.

Bereczki Enikő és Gonda Zsuzsa a pedagógiai feladatot látja meg ezekben a nehézségben, utóbbi a tudáselemek, előbbi pedig az affektív oldal fejlesztésében: „sok hallgató ellenérzéssel jön be a technológiával szemben, ez nehézség, viszont én kihívásnak is tekintem, mert megpróbálok jó gyakorlatokat, hatékony eszközhasználatot mutatni, kutatási eredményeket is feldolgozni. Úgyhogy nekem az egy kihívás, hogy ezeken a nézeteken dolgozzak és változtassak”.

Prievara Tibor így összegzi a hallgatók digitális kompetenciájával kapcsolatos meglátásokat:

„A legelső nagyon fontos probléma azt gondolom az, hogy a diákok nem fognak minket támogatni. Hiszen ha egy olyan pedagógiai paradigmában dolgozunk, melyben új elvárásokat támasztunk önmagunkkal szemben is és a diákjainkkal szemben is, vagy a hallgatókkal szemben is, akkor óhatatlanul ez ellen ők lázadni fognak, vagy legalábbis nem értik és elszabotálják. Az első nagyon fontos hátrány vagy nehézség az, hogy nem nagyon lehet a diákokra számítani, pedig azt gondolnánk, hogy ők lesznek a mi nagy szövetségeseink ebben. Ez nem működik. A diák a digitális eszközökkel segített pedagógiai kontextusban teljesen ellehetetlenedik és nem érti, hogy mit kell csinálni. Olyan szintig, hogy nem tudja bekapcsolni a gépet, mert nem olyan a bekapcsoló gomb, mint amelyet otthon megszokott. Nem tud rácsatlakozni az internetre, pedagógiai kontextusban nem működik, hiszen minden egyes lépés egy olyan dolog felé viszi el őt, amitől ő fél. Tehát úgy érzi, hogy ha ezeket az eszközöket használjuk, másra kell használni, számukra is másfajta megközelítés lesz majd kívánatos, és neki is máshogy kell hozzáállnia a saját tanulásához is, és ez nem könnyű. Én azzal szoktam „biztatni” magam, vagy mindenkit, aki ezzel foglalkozik, ha nagy sikered van, akkor valószínűleg rosszul csinálod. Ha az óra első 5 percében tökéletesen leizzadsz és úgy érzed, hogy ez nem fog tovább menni, akkor valószínűleg jó úton jársz.”

Az oktatókra vonatkozó nehézségek egyrészt a belső korlátokra vonatkoznak, másrészt pedig a külső világ alakít ki olyan környezetet, amely frusztráló lehet. Az oktatók saját magukkal kapcsolatos gátló tényezőiről Szivák Judit így nyilatkozik:

„Szerintem a nehézségek legnagyobb része a saját korlátaim. Jelentősebbnek vélem, mint a tárgyi nehézségeket. Mennyire vagyok nyitott, mennyire vagyok képes tanulni ezeket az eszközöket, mennyi idő, míg kitapasztalom az eszközöknek az optimális használatát, arányát. Igen, nekem meggyőződésem, hogy a nehézségek, azok bennünk vannak leginkább.”

Buda András az oktatók IKT eszközökkel kapcsolatos szorongására és szerepkonfliktusaira koncentrál:

„Az oktatóknak a jelentős, de azért úgy gondolom, hogy csökkenő része azt gondolja, hogy neki mindent tudni kell és nem szabad hibázni. Sokszor a média meg a közgondolkodás olyasmit sugall és közvetít, hogy a tanulók már otthon vannak az eszközöknek a használatában és ők milyen szuperek. A tanárok pedig rosszul érzik magukat, hogy ha valami nem úgy történik, ahogy ők elvárják: nem pontosan olyan az a program, nem pontosan az a megjelenő ablak, mint ahogy ők megszokták és hogyha ők nem jól kattintanak valahova, valamit nem tudnak egyből összeszerelni, akkor az számukra „égő” és attól ők kevesebbé váltak. Ez egyfajta görcsösséget és egy frusztráltságot okoz az oktatók jelentős részének. Ez az, amit meg kell tanulni kezelni és elfogadni, nem úgy odaállni hozzá, hogy ez egy olyan dolog, amiben én nem hibázhatok és nem tévedhetek.”

Többen említik, hogy készüljön a tanár B tervvel, ne féljen, legyen ellenőrző listája. Molnár Gyöngyvér elmondása szerint az alábbi módon áll az előforduló problémákhoz:

„Az embernek nagyon nyitottnak és rugalmasnak kell lennie. Elég sokszor előfordult az az óráimon, hogy a hallgatóim szóltak, valami nem működött, valami problémába ütköztek, ezt hogyan lehetne megoldani. Én bevallom, amikor odamentem mosolygósan, fogalmam nem volt még a probléma megoldásáról, mivel még nem talákoztam korábban azzal a jelenséggel. De megoldottuk minden egyes alkalommal az adott problémát, és ezzel én is nagyon sokat fejlődtem, ezen kérdések és ezen problémamegoldások segítségével.”

Ollé János az IKT eszközök előnyeit emeli ki a kockázataival szemben:

„Az, hogy előfordulnak technológiai jellegű problémák vagy kihívások, az szerintem természetesen éppúgy igaz bármilyen kontakt szituációra. Tehát én meg szoktam mosolyogni azokat a felvetéseket, hogy „Jaj de hát mi van, hogyha lemerül vagy éppen nem elég a sávszélesség”. Igen, vannak ilyenek, de amikor egy technológiát használunk, akkor annak az előnyeire fókuszálunk, arra gondolunk, hogy ez nem egy csodaszer, ami kockázatmentes és egyébként nem okozhat problémát a felhasználása. Tehát szerintem ez jelentőségét tekintve messze nem akkora, mint amekkora pedagógiai előny származhat egy IKT eszközhasználati környezetből.

Ha tartjuk az eredeti logikát és a pedagógiai céljaink megvalósításához, vagy a folyamat hatékonyabbá tételéhez keressük és találjuk meg az eszközöket, akkor eleve a módszertanba való beágyazás már ad egyféle támpontot, egyféle jó keretrendszert. Ez önmagában csökkenti a kockázatát bármilyen gond vagy probléma kialakulásának. Nem gondolom azt, hogy akkor az eszközzel van gond, vagy velem van a gond, vagy a hallgatókkal van a gond, hanem valahogy úgy raktuk össze a folyamatot, ami az adott helyzetben nem volt szerencsés. És akkor egy önreflektív elemzés alapján valójában lehet a következő alkalmat már úgy tervezni, hogy ez működjön.”

Farkas Bertalan Péter pedig a fennálló nehézségek viszonylatában a munkaközösség szerepének kérdését hozza be:

„Oktatóként tagjai vagyunk egy közösségnek. Egy tanszéknek, egy karnak, egy egyetemnek. Annak az egyetemnek, vagy annak a karnak vagy adott esetben a tanszéknek vannak eszközei. Vannak saját tantermei, vannak saját berendezett oktató termei. Azt gondolom, hogy az egy tanszéki és kari hatáskör, tovább megyek felelősség, hogy ezekkel az eszközökkel, infrastruktúrákkal tisztában legyünk és ennek az előnyeivel, hátrányaival, korlátaival és kockázataival is. Tehát én például tanszéki vagy kari vezetőként biztosan fordítanék arra energiát és erőforrást, hogy egy értekezleten összegyűjtsem azokat a problémákat, nehézségeket, adott esetben kockázatokat, amiket az oktatók vagy oktatótársaim jeleztek. Ezeket a kockázatokat, nehézségeket mérlegelem, ezekhez beállítok kontrollokat, és ezeknek megfelelően cselekvési terveket készítek. Én azt gondolom, hogy az oktatói közösségnek kell lennie annyi erejének, energiájának, vagy belső motivációjának, hogy ezeket a problémákat közös problémaként kezelje.”

Fókuszterület: A felsőoktatás digitális kultúrája

8. kérdés: Hogyan értékeli a hazai digitális felsőoktatási kultúrát? Milyen feltételek teljesülése szükséges ahhoz, hogy a jelenlegi helyzetnél magasabb színvonalat érnünk el?

A kérdés segítségével kitértünk az interjú korábbi részében lévő nézőpontot és arra kértük a szakértőket, hogy a teljes hazai digitális felsőoktatási kultúráról mondják el véleményüket, és térjenek ki arra is, hogy szerintük hogyan lehetne magasabb színvonalra emelni ezt a területet. A 8. kérdés után feltettünk egy utolsó, levezető kérdést az interjúalanyoknak: *„Van-e olyan hazai digitális felsőoktatási kultúrával kapcsolatos további gondolata, meglátása, amit szeretne megosztani?”* Mivel erre a kilencedikként feltett kérdésre adott válaszok erősen összefüggnek a 8. kérdésre adott válaszokkal, ezért ezt a két kérdést – ebben a fejezetben – együtt tárgyaljuk.

A kapott válaszokat 3 kategóriába soroltuk:

- leíró jellemzés: a felsőoktatás digitális kultúrájának erősségeiről és gyengeségeiről;
- problémafelvetés: milyen kihívások, problémák vannak ezen a területen;
- megoldások: annak a számbavétele, hogy miként lehetne megoldani a problémákat.

Gonda Zsuzsa leíró jellemzése erősséget és gyengeséget is felvonultat a felsőoktatás digitális kultúrájával kapcsolatban: „*Azt tapasztalom, hogy a vizualitás már mindenütt nagyon erőteljes. Prezentációk segítségével szemléltetik a tananyagot az oktatók, és ezek a prezentációk elérhetőek, segítve ezzel a jegyzetkészítést. Ez szerintem gyakorlatilag már mindenütt megtörténik. Nagyon sok helyen látom azt, főleg akár gazdasági egyetemeken is, hogy keretrendszerrel dolgoznak, ahol elérhetőek a tananyagok a hallgatók számára, tudnak egymással kommunikálni, fórumozni például, és ez bevett gyakorlat nagyon sok helyen, én ebben látom az erősséget. Ami miatt csak közepes a helyzet, az az interaktivitás része: ha megnézzük, akár a prezentációkat, akár egy ilyen keretrendszert, ahol letölthető anyagok vannak, akkor ez inkább egyoldalú és nincs meg a kapcsolat az oktató és a hallgatók között. Szerintem itt lehetne fejlődni: közösen létrehozni, elemezni tartalmakat, ugyanúgy a tanár irányításával vagy kérdéseivel, de a hallgatókat is bevonva.*”

Más szakértők is hasonlóan fogalmazzák a leíró jellemzésekben: „*Van egy elmozdulás a felsőoktatásban, de nagyon lassú*” (Tartsayné Németh Nóra); „*a magyar felsőoktatásban nyomokban megjelenik a digitális kultúra*” (Buda András); „*vannak világszínvonalú szigetek, műhelyek, személyek, tanszékek, ahol gyakorlatilag a világvonalal együtt mozognak ezen a területen*” (Z. Karvalics László).

A problémák, amelyek a felsőoktatás digitális kultúrája kapcsán előkerülnek, tág és komplex kontextusban kezelendők, mert ahogy a DPMK munkatársai megfogalmazták, a digitális eszközökről nem elszigetelten kell gondolkodni, hanem a felsőoktatás szerepének és funkciójának tükrében: „*Akárhányszor beszélünk a digitális eszközökről, mindig oda lyukadunk ki, hogy amit elmondunk, az sokkal több, mint a digitális térről való gondolkodás. Másképp gondolkodunk a felsőoktatás szerepéről, funkciójáról. Amíg ez a gyökér nem változik, addig nekem nincsenek optimista verzióim (ti. a felsőoktatás digitális kultúrájának magasabb szintre jutásáról).*”

A problémafelvetések 3 tényező mentén csoportosíthatók:

1. Nincsenek megfelelő technikai feltételek.

Buda András úgy véli, hogy a nem megfelelő technikai feltétel sokakat visszavethet a digitális eszközök alkalmazásától: „*Olyan technológiát kellene azért biztosítani a tanároknak, ami megnyugtatóan és biztosan működik. Amikor egy előadóteremben a számítógépnek az egységei vagy tudása az nem olyan, mint a tanárnak az otthoni gépe, vagy program kompatibilitási problémák vannak, mert nem aktualizálják megfelelően a számítógépeket, akkor azért még akik maguktól próbálkoznak némi fejlődéssel, előrelépéssel, azok sem fognak annyira próbálkozni.*”

2. Nem megfelelő az oktatók attitűdje, motivációja és előképzettsége.

Molnár György szerint eléggé diverzifikált a helyzet, és „*van, aki jobban élen jár, mások kevésbé, valaki előrébb húz, más hátrébb, de van ennek finanszírozási oldala is, meg ott az attitűd is, az oktatói hozzáállás.*”

A DPMK munkatársai úgy vélik, hogy „*az oktatói tevékenység minősége nem számít bele az oktató megítélésébe, ezért nem lesz motivációja fejlődni a kompetenciákban, mert csak az impakt faktora alapján ítélik meg.*”

Tóth-Mózer Szilvia a legkomolyabb kérdésnek azt tartja, hogy mi a motivációja egy oktátónak arra, hogy ezeket az eszközöket beépítse a saját gyakorlatába: „*Említettem már ezt a szenvedésnyomást, hogy sokan úgy jönnek (ti. továbbképzésre), hogy talán ez megoldás lesz valamilyen problémájukra, akár ami a hallgatók motivációját, akár ami az ő adminisztrációs terheit illeti.*” Az oktatók egy része ugyanis azt várja, hogy a digitális eszközök használatába fektetett energia vagy úgy térül meg, hogy kevesebb adminisztrációjuk lesz vagy úgy, hogy szívesebben mennek be tanítani, mert motiváltabbak ők is és a tanulók is.

Tóth-Mózer Szilvia azt is kifejti válaszában, hogy a digitális eszközök bevezetését az a probléma is gátolja, hogy az oktatók egy része nem rendelkezik tanárszakos végzettséggel, és nem is gondolja, hogy andragógiai vagy pedagógiai ismeretekre szüksége lenne, pedig a digitális

eszközöket is csak kellő módszertani felkészültségre alapozva lehet beépíteni az oktatási gyakorlatba.

3. Nincsen intézményi és oktatáspolitikai támogatás a digitális eszközök használata mögött.

A DPMK munkatársai szerint könnyen előfordulhat, hogy egy hallgató úgy végez el egyetemi képzést, hogy a képzés során nem kell használni digitális eszközöket. Ez azért fordulhat elő, mert nincsen egységes szabályozás, nincsen hivatalos elvárás az egyetem felé, hanem az egyetem döntésén múlik, hogy mennyire tartja fontosnak a digitális eszközök használatát.

Ugyanezt a problémát feszegeti Z. Karvalics László is. Helyzetértékelésében elmondja, hogy vannak a felsőoktatásban olyan oktatók, akik gyorsan és magas színvonalon adaptálódnak a változásokhoz, ők a „*pionírok, hősök és evangélisták*”. De a jógyakorlatok elterjedéséig és általánossá válásáig rengeteg idő telik el, mert az átlagos oktatókat és a rendszert nézve nagyon lassú az adaptáció. Ez összefügg azzal a problémával, hogy „*egy rosszul szabályozott, rosszul megfizetett rendszerben, rosszul megfizetett emberektől nem lehet elvárni munkaköri kötelességként azt, hogy egyre magasabb szintre hágjanak.*”

A fenti három problémacsoport megoldási lehetőségeire az alábbi ötleteket adták szakértőink.

- A digitális pedagógia presztízsének növelése.

„*Az intézmény tud tenni olyan lépéseket, amellyel emeli ennek a területnek a presztízsét. Ha azt mondom, hogy az oktatóknak nem kötelező a továbbképzés, akkor viszont növelni kell a terület presztízsét. Az, hogy egy oktató ilyenbe munkát feccöl, az meg legyen becsülve valamilyen módon az egyetemen.*” (Tóth-Mózer Szilvia)

- Az oktatók motiválása.

„*Jobban kellene valahogy a motiválni az oktatókat, hogy ezeket az elveket, technológiákat használják. A gátat itt az jelenti, hogy az oktató azzal szembeül, hogy rengeteg munkát be kell fektetni az elején valamibe, hogy az utána működjön és nehéz azt a gátat átlépni és azt láttatni, hogy most 150%-on kell dolgozni, de a következő évben ez visszacsúszhat 70%-ra, mert már készen van a kurzus és csak frissíteni kell. Pedig ez megkönnyíti az oktatónak a munkáját és ezt a gátat kellene valahogy letörni.*” (Abonyi-Tóth Andor)

- Önfejlesztést támogató forrásanyagok biztosítása.

„*Hasznos lenne ilyen felsőoktatás pedagógiát célzó honlapokat, ötlettárat, digitális forrás listát összegyűjteni, amihez könnyebben nyúlnak az oktatók Teach meetek lehetnének az egyetemen és erre specializált YouTube csatornák.*” (Bereczki Enikő)

- Digitális tananyag- és kurzusfejlesztés szorgalmazása.

„*Az ELTE most nagy hangsúlyt fektet arra, hogy e-learninget terjesszen el. Minden karon lehet MOOC-ot fejleszteni, ehhez vannak képzések (informatikai jellegű és olyan jellegű is, mint a beszédtechnika, videotechnikai vagy retorikai képzés).*” (Tartsayné Németh Nóra)

- Egyetemen belüli és egyetemek közötti együttműködés megteremtése.

„*Támogatnám, ha valamilyen műhelyszerűség alakulna ki az egyetemek között. Így azok, akik egyedül vagy nagyon kevesen vannak a saját egyetemükön, nagyobb motivációval vagy kevesebb küszködéssel érnének el valamit.*” (Tartsayné Németh Nóra)

- Kényszerítő erő alkalmazása.

„*Itt előrelépés akkor lesz a dolgokban, ha valamilyen szolid kényszerítő erőszak az mindenkit egy kicsit állandóan és folyamatosan bökdös előre.*” (Buda András)

A szakértők által vázolt lehetőségek sorát, melyek a felsőoktatás digitális kultúrájának fejlesztésére irányultak, azzal az ötlettel zárjuk, amelyben Abonyi-Tóth Andor a „*mozgó labor*” képét vizionálja. Ez a mozgó labor egyesítené magában az informatikát és a neveléstudományt, amennyiben a digitális eszköz kipróbálásának lehetőségét és oktatásban való felhasználásuk módszertani ajánlását nyújtaná az oktatóknak.

„Egy kamion be lenne rendezve (ti. változatos digitális eszközökkel) és végiglátogatná az összes magyar felsőoktatási intézményt, mindenhol eltöltve pár napot. Az oktatók megnézegethetnék az eszközöket és kapnának módszertani segítséget. Ilyen roadshow-t képelek el, amely kifejezetten az oktatókat célozná.”

Összegzés

Gyakori válaszadási stratégia volt a szakértők részéről, hogy bizonyos alapelvek mentén közelítették meg ezen kérdéseket. Ezek közül a leginkább mindenki által egyöntetűen artikulált alapelv volt, hogy ne az eszközök legyenek a középpontban. A pedagógiai célok alá rendelten, a pedagógiai problémákból, kihívásokból kiindulva kell a digitális eszközöket alkalmazni, abban az esetben, ha azok valóban rendelkeznek hozzáadott értékkel.

Az viszont kérdéssé vált (a szakértői vélemények tükrében), hogy a digitális eszközökhöz kapcsolódó látványpedagógia tömegeket vonzó erejét kihasználjuk, vagy inkább tartjuk magunkat távol a jelenségtől, mert az a pedagógiai problémák „elkendőzéséhez” vezethet valódi eredmények elérése nélkül.

Több interjúalany számára is egyértelmű, hogy minden oktatási/tanulási tevékenység támogatására lehet digitális eszközöket alkalmazni, melyek összefogására kiválóan alkalmas egy e-learning keretrendszer. Ezáltal kiterjeszhetővé válik a kontakt tanulási tér és idő, ami a folyamatok teljes átszervezésére, újra értelmezésére ad lehetőséget a hatékonyság növelésével. Egy jól szervezett keretrendszer fejlesztheti az egyik legfontosabb kulcskompetenciát, az önszabályozó tanulás képességét is. Az értékelés területén nagy szerepet tölthet be a technológia: automatizálhatjuk általa, leegyszerűsíthetjük a különböző módszerek megvalósítását (ön- és társértékelés), összességében pedig sokat növekedhet a folyamat eredményessége. Az alkotás és a produktivitás területén is a lehetőségek széles tárházát nyitja meg az IKT eszközök használata a számtalan különféle digitális kimeneti médiatípus, illetve ezek hálózaton való megosztása révén. Az interaktivitás új alapokra helyezhető a változatos szinkron és aszinkron kommunikációs formák megjelenésével az oktatás egyes szereplői (oktató, hallgató, tananyag) között. Az ilyen elektronikus tanulási környezet azért is kívánatos, mert a későbbi munkahelyi környezetre készít fel, illetve a diákok saját információs környezete is digitalizált, számukra ez az életszerű, természetes közeg.

Fontos fejlesztési javaslatként értelmezzük, hogy ideális, ha rendelkezésre áll egy olyan platform, amely transzparens módon megjeleníti a hallgató számára a képzése során eddig elért, és a későbbiekben elérendő tanulási eredményeit (kompetencia térkép), a képzési hálónak megfelelően strukturálva, pontszámokkal kifejezett módon.

A tanulóközpontú pedagógia megvalósításához nem a digitális eszközökön keresztül közelítenek szakértőink, hiszen azok a tanárközpontú oktatás támogatásához is tökéletes segédeszközök lehetnek. (Ez szintén a célok súlyát, a módszertan fontosságát igazolja). A tanulóközpontúság megteremtésének kérdésében egyrészt felvetődik a felsőoktatás modernizálásának egyik fő problémaköre: az előadások szerepének túlsúlya a gyakorlatokkal/szemináriumokkal szemben. Amennyiben az oktatók partnerként kezelik a tanulókat, elősegíthetik, hogy ők kerüljenek az oktatási folyamat középpontjába – összegzik a szakértők. Fontos, hogy a tanuló saját maga határozhassa meg a tanulási útvonalát, míg az oktató a megfelelő kérdések, problémák felvetésével, motiválással és kontroll biztosításával támogassa a tanulót. Vannak olyan együttműködést, produktivitást elősegítő munkaformák, amelyek a tanulóközpontú pedagógiát jobban támogatják, ezeket érdemes alkalmazni. Csak ezután lehet arról beszélni, hogy ezekben a folyamatokban az IKT eszközök milyen szerepet tölthetnek be. A tanulóközpontú hozzáállás intézményi szintű megvalósításában az is fontos, hogy a hallgatók és a

munkaerőpiac visszajelzései épüljenek be a képzés, az oktatók munkájának értékelésébe, azok (újra)tervezési folyamataiba.

A digitális pedagógia megvalósításánál jelentkező nehézségeket egyesek eszkozorientáltan közelítik meg, az infrastrukturális hiányokra koncentrálva, miközben megjelenik egy alapszint biztosításának elvárása is. Mindeközben kritizálják a közbeszerzési rendszer rugalmatlanságát és a látványbefektetéseket, amelyek megfelelnek az üzemeltetés, karbantartás, amortizáció jelenségeiről, vagy a helpdesk biztosításáról. Ugyanakkor nem kérdés, hogy az alap infrastruktúra mellett építeni kell a BYOD-ra, sőt a hallgatók saját információs környezetére. Emellett szakértőink válaszaiban a következő tanácsok jelennek meg a nehézségek kezelésével kapcsolatban:

- Az oktatók készüljenek fel a technikai problémákra, legyenek alternatív megoldásokra terveik.
- Nem szabad olyan oktatói szerepet felvállalni, amely nem engedi meg a hibázás lehetőségét.
- A nehézségektől nem kell félni, összességében a haszon nagyobb, mint a kockázat.

A tanulók heterogén digitális kompetenciái szintén problémát jelenthetnek, főként, hogy ezek tanulási szituációban gyakran használhatatlanok. Emellett az attitűdjeik sem mindig megfelelőek. Helyes hozzáállást akkor gyakorolhatunk, ha pedagógiai kihívásként, feladatként értelmezzük ezeket az akadályozó tényezőket. Az eszköztudásukat kihasználhatjuk, ami egy jó, bizalmi légkörben kétirányú tudásáramlást tehet lehetővé. Fontos az is, hogy a problémákról szervezeti keretek között is gondolkodjunk, a problémákkal végzett önreflektív tevékenységen túl osszuk meg kollégáinkkal, vezetőinkkel nehézségeinket.

Az önfejlesztés módjában kétféle utat rajzolnak ki a szakértők a folyamat tudatosságának mértéke szerint. Azonban interjúalanyaink alaptudása magasra tehető a területen, így számukra sokkal természetesebb lehet, ha „csak” az aktuális pedagógiai kihívásaik mentén végeznek önfejlesztést. Illetve, emellett rutinszerűen olvassák a szakirodalmat, (közösségi) médiatartalmakat, vesznek részt online/offline képzéseken, konferenciákon. Magasabb szintű tudatosságot igénylő szinten azonban hasznos, ha azonosítjuk digitális pedagógiai kompetencia szintünket (Horváth és mtsai, 2020), és célzott fejlesztést hajtunk végre. Az önfejlesztés szép módja, ha a diákoktól vagy a diákok által generált módon valósul meg. Szintén hatékony lehet, ha tapasztalt kollégákkal, szakértőkkel működünk együtt és segítségükkel fejlesztjük magunkat. Fontos szerepe van ebben a folyamatban a szervezett körülmények között megvalósuló intézményi képzéseknek is. Szakértőink a moduláris, rövid 3-4 órás pedagógiai kihívások köré rendezett képzésekben hisznek, amelyeket mentorálással egybekötött kipróbálás követ.

A felsőoktatás digitális kultúráját értékelve az interjúalanyok kiemelték, hogy örvendetesnek tekinthető, hogy általános gyakorlattá vált elektronikus segédanyagok készítése és e-learning rendszerben való publikálása, ugyanakkor ez még nem nevezhető digitális oktatási kultúrának. A korai adaptálók, pionírok és az „átlag szint” között olyan jelentős különbségek vannak, amelyek összességében kevésbé pozitív képet mutatnak. Erről azonban nem az oktatók tehetnek, hanem a „rosszul szabályozott, rosszul megfizetett rendszer”. Ösztönző mechanizmusok kiépítésére van szükség, hogy ne csak a tudományos, hanem az oktatói teljesítmény is beleszámítson az oktatók értékelésébe. Fontos, hogy a felsőoktatás kimeneti követelményei között ne csak szimbolikusan jelenjen meg a digitális kompetenciafejlesztés, hanem valóban elvárt és ellenőrzött formában teljesített legyen.

Befejezés

A felsőoktatás digitális kultúrájának fejlesztése szempontjából – mely egyre égetőbb feladatnak bizonyul – a szakértői válaszok alapján különös jelentőséggel bír az oktatók megfelelő motiválása és a kapcsolódó kompetenciák fejlesztését támogató anyagok (önfejlesztő és közösségi-, kurzusalapú lehetőségek) létrehozása. Ehhez kapcsolódóan hangsúlyos elemként jelenik meg az együttműködési törekvések támogatása, illetve valamely külső, intézményi és/vagy kormányzati, oktatáspolitikai

kényszerítőerő is, mely a felsőoktatásmódszertant és a kapcsolódó oktatói kompetenciákat megfelelő módon elismeri és díjazza, közvetlen és pozitív visszacsatolást nyújtva az ilyen irányú oktatói erőfeszítésekre.

A szakértői és az ágazati megállapítások (Digitális Oktatási Stratégia) erősen kapcsolódnak egymáshoz, így remélhető a felvetett elképzelések mielőbbi kidolgozását és megvalósítását. Pozitívként értékelendő, hogy a pandémia okozta digitális kihívások még inkább rávilágítottak a felsőoktatás megfelelő digitalizálásának jelentőségére és a sürgető lépéskényszerre ezen a területen, melynek következtében megszorodtak a témára fókuszáló hazai és nemzetközi projektek és kezdeményezések. Kívánatos lenne az ágazat szempontjából, ha az ezáltal felhalmozódó kutatási eredmények és szakmai tudás mielőbb jelentkezne konkrét formában is a felsőoktatásban, pozitív hatást fejtve ki az oktatók oktatásmódszertani gyakorlatára.

Felhasznált szakirodalom

- Adesope, O. O. és Rud, A. G. (2019): Maximizing the Affordances of Contemporary Technologies in Education: Promises and Possibilities. In: Adesope, O. O. és Rud, A. G. (szerk.): *Contemporary Technologies in Education*. Palgrave Macmillan, Cham, 1-15.
- Benedek András (2020): Távoktatás másként!!! – A digitális kor pedagógiai kihívásaihoz. *Opus et Educatio*, 7(3), 185-192.
- Buda András (2019): Generációk, társadalmi csoportok a 21. században. *Magyar Tudomány*, 180(1), 120–129.
- Dringó-Horváth Ida, Hülber László, M. Pintér Tibor és Papp-Danka Adrienn (2020a): A tanárképzés oktatási kultúrájának több szempontú jellemzés. IN: Varga Aranka, Andl Helga és Molnár-Kovács Zsófia (szerk.): *Új kutatások a neveléstudományokban 2019. Neveléstudomány: Horizontok és dialógusok*. I. KÖTET. PTE BTK Neveléstudományi Intézet, Pécs.
- Dringó-Horváth Ida, Dombi Judit, Hülber László, Menyhei Zsófia, M. Pintér Tibor és Papp-Danka Adrienn (2020b): *Az oktatásinformatika módszertana a felsőoktatásban*. Károli Gáspár Református Egyetem IKT Kutatóközpontja, Budapest.
- Eurydice (2019): *Digital Education at School in Europe*. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Harmes, J. C., Welsh, J. L. és Winkelman, R. J. (2016): A framework for defining and evaluating technology integration in the instruction of real-world skills. In: Y. Rosen, S. Ferrara és M. Mosharraf (szerk.): *Handbook of research on technology tools for real-world skill development*. 137–162. Hershey, Pennsylvania, Egyesült Államok: IGI Global.
- Horváth László, Mislé Helga, Hülber László, Papp-Danka Adrienn, M. Pintér Tibor, Dringó-Horváth Ida (2020): Tanárképzők digitális kompetenciájának mérése - a DigCompEdu adaptálása a hazai felsőoktatási környezetre. *Neveléstudomány*, 7(2), 5-25.
- Hülber László (2017, szerk.): Digitális-alapú Iskolafejlesztési Módszert megalapozó háttér tanulmány-kötet. Eger: Eszterházy Károly Egyetem. <https://goo.gl/QFi9hG> utolsó letöltés: 2020. november 28.
- International Society for Technology in Education (ISTE) (2000, 2011, 2017): *National educational technology standards for teachers: Preparing teachers to use technology*. ISTE (Interntl Soc Tech Educ.) <https://www.iste.org/standards/for-educators> utolsó letöltés: 2020. november 23.
- Kimmons, R., Graham, C. R. és West, R. E. (2020): The PICRAT Model for Technology Integration in Teacher Preparation. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 20(1), 176-198.
- Law, N., Lee, Y. és Yuen, H. K. (2009): The impact of ICT in Education policies on teacher practices and student outcomes in Hong Kong. In Scheuermann, F. Is Pedró, F. (szerk.):

Assessing the effects of ICT in Education - indicators, criteria and benchmarks for international comparisons. Luxembourg: Publications Office of the European Union/OECD

- Mishra, P., és Koehler, M.J. (2006): Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108. 6. sz..
- Molnár Gyöngyvér (2011): Az információs-kommunikációs technológiák hatása a tanulásra és oktatásra. *Magyar Tudomány*, 172(9), 1038-1047.
- Molnár Gyöngyvér, Turcsányi-Szabó Márta és Kárpári Andrea (2019): Az interaktív tanulási környezetektől a módszertani megújuláson át a kreatív önkifejezésig. *Új Pedagógiai Szemle*, 69(11-12), 53-70.
- Nyíri Kristóf: Nyitott tudomány, nyitott oktatás. Internet és interdiszciplinaritás. Elhangzott az Országos Kiemelésű Társadalomtudományi Kutatások Közalapítvány "Az Európai Unió felé..." c. konferenciáján, 2000. ápr. 26-án, Budapesten http://www.hunfi.hu/nyiri/OKTK_2000.htm
- OECD (2016): *Students, Computers and Learning: Making the Connection*. PISA, OECD Publishing.
- Ollé János, Lévai Dóra, Domonkos Katalin, Szabó Orsi, Papp-Danka Adrienn, Czirfusz Dóra, Habók Lilla, Tóth Renáta, Takács Anita, Dobó István (2014): *Digitális állampolgárság az információs társadalomban*. Budapest, Eötvös Kiadó.
- Ollé János (2017): Trendek az oktatásinformatikában. In: Hülber László (szerk.): *A digitális oktatási kultúra módszertana*. Eszterházy Károly Főiskola, Eger.
- Ollé János (2020): Digitális kompetencia és digitális oktatási kultúra a felsőoktatásban. Előadás. *Oktatásinformatika a felsőoktatásban – Kooperáció és párbeszéd a jó gyakorlatok megteremtésében online konferencia*, 2020. november 20.
- Pintér Róbert (2007): *Az információs társadalom*. Gondolat – Új Mandátum, Budapest.
- Puentedura, R. (2012): *Building Upon SAMR*. URL: <http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2012/09/03/BuildingUponSAMR.pdf> Utolsó letöltés: 2020. november 22.
- Redecker, C. és Punie, Y. (2017): *European Framework for the Digital Competence of Educators*. DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Schleicher, A. (2005): *Are Students Ready for a Technology-rich World. What PISA Studies Tells Us*. OECD.
- Scheuermann, F. és Pedró, F. (2009, szerk.): *Assessing the Effects of ICT in Education. Indicators, Criteria and Benchmarks for International comparisons*. Luxemburg, Publications Office of the European Union.
- Szűts Zoltán (2020): A digitális pedagógia jelenségei és megnyilvánulási formái. *Új Pedagógiai Szemle*, 70(5-6), 15-38.
- Török Balázs (2017): IKT-közpolitikák az oktatásban – a változások előjelei. *Educatio*, 26(2), 180–195.
- Younie, S. (2006) *Implementing Government Policy on ICT in Education. Lessons Learnt*. *Educ Inf Technol*, 11/3–4. pp. 385–400.
- Zhao, Y. és Lei, J. (2009): *New Technology*. In: G. Sykes, B. L. Schneider, D. N. Plank és T. G. Ford (szerk.): *Handbook of Education Policy Research*. New York, Washington D.C., Routledge; American Educational Research Association.

Szervezeti modell fejlesztése a közszolgáltatásban a „compliance” fogalomkör felsőoktatási dokumentumai alapján

Bevezetés

Az elmúlt 20-25 évben a felelős vállalatirányítás kérdése bekerült a szakmai és a közéleti diskurzusba. Az új évezredben egyre szélesebb körben alkalmazott *compliance* kifejezés, mely a szabályoknak való megfelelést jelenti, újdonsága, hogy kockázatként értékeli a nem-megfelelőséget. A *compliance* összetett szemléletnek és funkciónak a leírásához a tartalomelemzés eszközt hívtuk segítségül.

Módszerünk lényege a hazai közgazdasági felsőoktatás reprezentatívnek tekinthető intézményi körében a *compliance* menedzsmenthez kapcsolódó Vezetés és szervezés mesterszak (MSc) képzési és kimeneti követelményeinek (KKK) (18/2016. (VIII. 5.) EMMI rendelet, 2016), valamint mintatanterveinek és relevánsnak tekinthető tantárgyi paramétereinek összehasonlító elemzése. E ponton sajátos innovatív konstrukciót hoztunk létre: az elemzési eredmények alapján a tanulási eredmények szintjén egy olyan tanegység-tervezet kialakítására tettünk javaslatot, mely a *compliance* témakör közgazdasági képzésben történő strukturáltabb megjelenését teszi lehetővé.

A dokumentumok tartalomelemzésénél a CRAN R nyílt forráskódú statisztikai programot alkalmaztuk, a jelen írásban megjelenő klaszter-ábrákat ezen alkalmazás segítségével készítettük. Írásunkban a fogalmi struktúrák számítógépes vizsgálatának gyakorlati alkalmazását mutatjuk be.

Módszertan

A felsőoktatási képzési követelmények intézményi megjelenésének és érvényesülésének vizsgálatánál az előkészítő szakaszban a Desk Research módszert (Czarniawska, 2014) alkalmaztuk. Egyfelől a kormányzati adatbázisok felhasználása, például a Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság (<http://www.mab.hu/>) nyilvános adatbázisában szereplő dokumentumok, a módosított és hatályos jogszabályokat hozzáférhetővé tévő Jogtár, másfelől a vizsgálatba bevont felsőoktatási intézmények honlapjainak elemzése során. E módszer jelentős időráfordítást igényelt, ugyanakkor a publikus hozzáférés a kutatási költségeket jelentősen minimalizálta.

A *vezetés és szervezés* mesterszak összesen 10 felsőoktatási intézményben került akkreditálásra. Néhány intézmény esetében időközi intézkedési terv kidolgozását, illetve monitorozást írt elő a MAB határozat. Ezt olyan menet közbeni változás lehetőségének értelmeztük, mely miatt végül öt jelentős hagyományokkal és jó szakmai referenciával rendelkező egyetemet választottunk ki: Budapesti Corvinus Egyetem, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Debreceni Egyetem, Miskolci Egyetem, és Pannon Egyetem.

A KKK-k tartalmi standardként történő értelmezése a nemzetközi összehasonlíthatóság szempontjából lényeges, mivel a KKK-k határozzák meg a képzettségre vonatkozóan a Magyar Képesítési Keretrendszer, valamint az Európai Képesítési Keretrendszer szerinti besorolást, továbbá a képzés időtartalmát.

A KKK, mint meghatározó dokumentum mellett a kiválasztott intézmények (5) adott szak képzésére akkreditált mintatanterveit és a *compliance* témához közvetlenül kapcsolható 3-3 tárgyának adatlapját (összesen 15) tekintettük a tartalomelemzés bemeneti dokumentumainak. A kutatásban a feladat e dokumentumrendszer elemei közötti hasonlóság kimutatása szövegbányászati módszerekkel, illetve az adott fogalmi kör érvényesülésének felmérése volt.

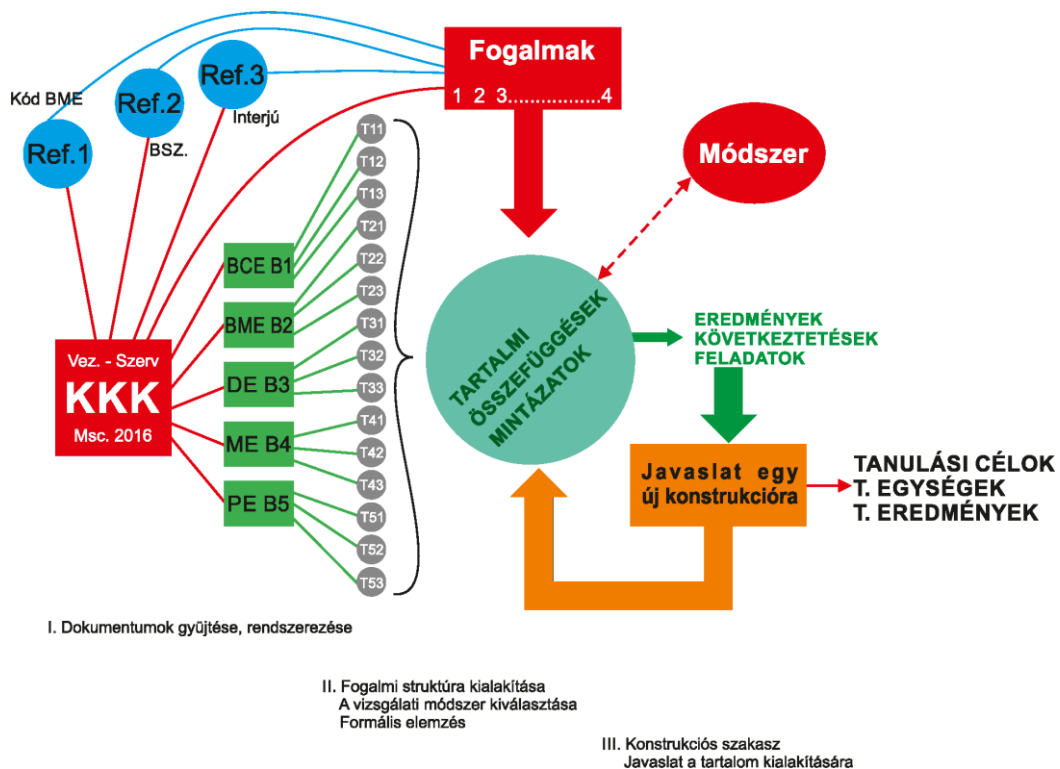
A dokumentumok és a fogalmi kör elemeinek összevetésére egy olyan eljárás nyújtott segítséget, melynek alkalmazásával a fogalmi kör elemeinek sorrendjét rögzítettük, majd minden dokumentumot megvizsgáltunk aszerint, hogy a fogalmi kör elemei szerepelnek-e benne. Így minden dokumentumhoz

rendelhetünk egy bináris kötött hosszúságú vektort. A megfelelőségi vektorok a fogalmi kör jelenlétének erősségét mutatják a vizsgált dokumentumokban. A vektorok egyes dimenziójában szereplő értékéből látható, hogy a fogalmi kör mely részei jelennek meg a dokumentumban. A klaszterezést követően a klaszterek képi ábrázolására került sor.

A tartalomelemzés következő fázisában az alábbi folyamatábra szerint a KKK és mintatantervek mellé a tantárgyi adatlapok is bekerültek az elemzés körébe (1. ábra).

Az alapszintű dokumentum a KKK volt, ez az „A” jelű dokumentum. Ehhez a következő szinten kapcsolódott az intézményenként differenciálódó a mintatanterv, ezek a B₁, B₂, B₃, B₄ és B₅ dokumentumok. A következő lépésben intézményenként 3-3 tantárgyi adatlapot választottunk ki, melyek az adott témához feltételezhetően kapcsolódnak. Ezeket a harmadik szinten értelmezhető dokumentumokat a következőképpen indexeltük: T₁₁, T₁₂, T₁₃ ... T₅₁, T₅₂, T₅₃.

1. ábra. A tartalomelemzés logikai ábrája



1. táblázat. A tartalomelemzés körébe vont dokumentumok

Alap-dokumentum	Minta-tantervek	Kiválasztott tantárgyak	Kreditek
	B1 – BCE	T ₁₁ – Szervezeti magatartás és vezetés	5
		T ₁₂ – Menedzserkontroll-rendszerek	5
		T ₁₃ – Üzleti etika, felelős vállalat	3
Vezetés és szervezés	B2 – BME	T ₂₁ – Szervezeti viselkedés	5
MSC – A _{KKK}		T ₂₂ – Minőségmenedzsment	5
	T ₂₃ – Kockázat és megbízhatóság	5	
	B3 – DE	T ₃₁ – Haladó szervezetelmélet és szervezeti	5
T ₃₂ – Haladó stratégiai menedzsment		5	
T ₃₃ – Üzleti etika		3	

Végül referencia dokumentumként kezeltük a Magyar Nemzeti Bank szakmai ajánlását, a 27/2018. (XII.10.) számú ajánlás a belső védelmi vonalak kialakításáról és működtetéséről, a pénzügyi szervezetek irányítási és kontroll funkcióiról, melyben szintén a fogalmak megjelenésének gyakoriságát megvizsgáltuk.

Végül a következő 11 tételből álló fogalom-lista került felhasználásra az összehasonlító tartalomelemzés során:

1. *compliance*,
2. *ellenőrzés*,
3. *kockázat*,
4. *kontroll*,
5. *megfelelés*,
6. *megfelelőség*,
7. *minőség*,
8. *szabályozás*,
9. *szervezet*,
10. *szervezés*,
11. *vezetés*.

A tartalomelemzés során szoftveres elemzéssel olyan mintázatokat kerestünk az öt egyetem mintatantervei, és a releváns tantárgyak adatlapjai alapján, melyek az adott témakör képzési tartalmában történő megjelenésére vonatkozóan objektíven elemezhető információkat adhatnak.

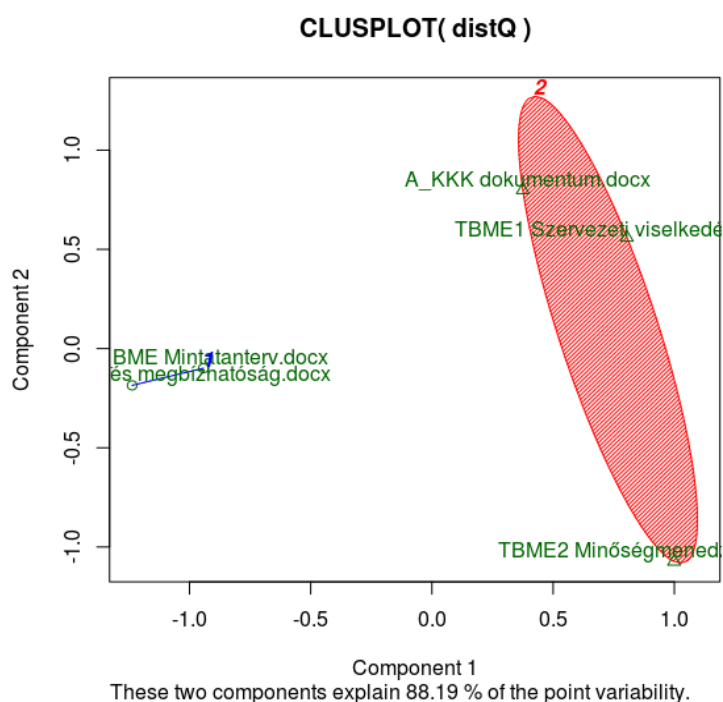
A dokumentumok és a fogalmi kör elemeinek összevetésére a következő eljárás nyújtott segítséget. Minden dokumentumot megvizsgálunk aszerint, hogy a fogalmi kör elemei szerepelnek-e benne. Ha igen, akkor adott fogalmi elem helyére 1-et, ha nem, akkor 0-át írunk. Így minden dokumentumhoz rendelhető egy bináris (csak 0-akat és 1-eseket tartalmazó), 11 elem hosszúságú vektor. Ezekre *megfelelőségi vektor*ként hivatkozunk a továbbiakban. A dokumentumok legtöbbször igen rövid terjedelműek, ezért csak az adott fogalmi elem előfordulását vizsgáltuk, nem az előfordulás gyakoriságát.

A megfelelőségi vektorok a fogalmi kör jelenlétének erősségét mutatják a vizsgált dokumentumokban. A vektorok egyes dimenziójában szereplő értékéből látható, hogy a fogalmi kör mely elemei jelennek meg a dokumentumban. Ez alapján történik meg a megfelelőségi vektorok *osztályozása, klaszterezése*. A particionáló klaszterező eljárás (k-means) során szükséges egy *különbségi mátrix* előállítása (ebből a mátrixból olvasható ki, hogy a kiválasztott megfelelőségi vektor mennyire különbözik az összes többi vektortól). Többszöri próbálkozás után az úgynevezett 'Manhattan távolság' metódus bizonyult eredményesnek a megfelelő különbségi mátrixhoz. Ezt a mátrixot kell megadni a *k-means klaszterező* eljárásnak, kiegészítve a kívánt klaszter csoportok számával. Ezt az értéket szándékosan alacsonyan tartottuk, igazodva a feladat körülményeihez. A klaszterezést követően a klaszterek képi ábrázolására került sor. Az ábrákon látható, illetve a táblázatos adatokból kiolvasható, mely dokumentumok melyik csoportba kerültek.

Módszertani értelemben véve több alternatívát is kipróbáltunk, az eljárás megismételhetőségét szem előtt tartva. Ezt egy módszertani kísérletnek tekintettük, melyet más tantárgyak és tematikák vizsgálata során is lehet alkalmazni a jövőben.

Az eljárás tesztelése során elsőként a BME Mintatanterv és három tantárgy elemzését végeztük el. A fogalmi kör elemei közül csak az alábbiak esetében volt egy vagy több dokumentumban találat: (*vezetés, kockázat, minőség, szabályozás, szervezet*). A kialakított vektorok egy-egy dokumentumot minősítettek, így ezek alapján kmeans, particionáló klaszterelemzést végrehajtva, két csoport volt kijelölhető. A **Hiba! A hivatkozási forrás nem található.** szerint leginkább az első és a harmadik, illetve a 2. és az 5. dokumentumok hasonlítottak egymásra.

3. ábra. A particionáló klaszterelemzés képe



Az előzetes vizsgálódás alapján feltételezhető volt, hogy a relatíve alacsony dokumentumszám, az ezekben foglalt alacsony karakterszám ellenére is alkalmazhatóak a szövegbányászat statisztikai eszközei.

Rendezett dokumentumok csoportjával került sor a második elemzésre. A dokumentumok (2. táblázat):

2. táblázat. Az elemzett dokumentumok

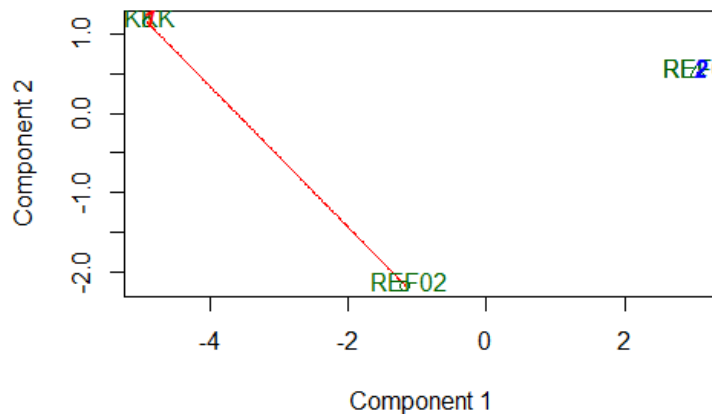
Állomány neve	Rövid név
KKK	KKK
BME Kockázatkezelési szabályzata	REF02
Bankszövetség Kódex	REF03
MNB ajánlás a védelmi vonalokról	REF04
BCE mintatanterv	MT01
BME mintatanterv	MT02
DE mintatanterv	MT03
ME mintatanterv	MT04
PE mintatanterv	MT05
T ₁₁ - Szervezeti magatartás és vezetés	TL01
T ₁₂ - Menedzsmentkontroll-rendszerek	TL02
T ₁₃ - Üzleti etika, felelős vállalat	TL03
Állomány neve	Rövid név
T ₂₁ - Szervezeti viselkedés	TL04
T ₂₂ - Minőségmenedzsment	TL05
T ₂₃ - Kockázat és megbízhatóság	TL06
T ₃₁ - Haladó szervezetelmélet és szervezeti magatartás	TL07
T ₃₂ - Haladó stratégiai menedzsment	TL08
T ₃₃ - Üzleti etika	TL09
T ₄₁ - Szervezetfejlesztés	TL10

T ₄₂ – Minőségmenedzsment	TL11
T ₄₃ – Változás- és tudásmenedzsment	TL12
T ₅₁ – Szervezetfejlesztés	TL13
T ₅₂ – Minőségmenedzsment	TL14
T ₅₃ – Megbízhatóság és kockázatmenedzsment	TL15

A fenti dokumentumok közötti hasonlóságot szeretnénk volna kimutatni szövegbányászati módszerekkel. A szövegbányászati feldolgozás során a szövegek előkészítésekor ki kellett szűrni az úgynevezett stopszavakat (névelők, kötőszavak, stb.). Szintén eltávolításra kerültek az írásjelek, a számok, valamint az elemzés szempontjából felesleges szóközhöz. A megmaradt szavakat egységes kisbetűs formában lehetett a szoftver számára megadni.

Ezt követően készültek el az intézményi mintatantervek (5) és a tantárgyi adatlapok (15) szófelhői. Ezek alapján készült el két klaszteranalízis. A referenciaanyagok klaszteranalízise alapján megállapítható, hogy a KKK és a BME kockázatkezelési szabályzata alkot egy klasztert, míg a többi referencia anyag egy másik klasztert (4. ábra).

4. ábra. A particionáló klaszterelemzés képe
CLUSPLOT(distmatrix)



A kifejezések megjelenését mutatja meg a 3. táblázat a referencia dokumentumokban.

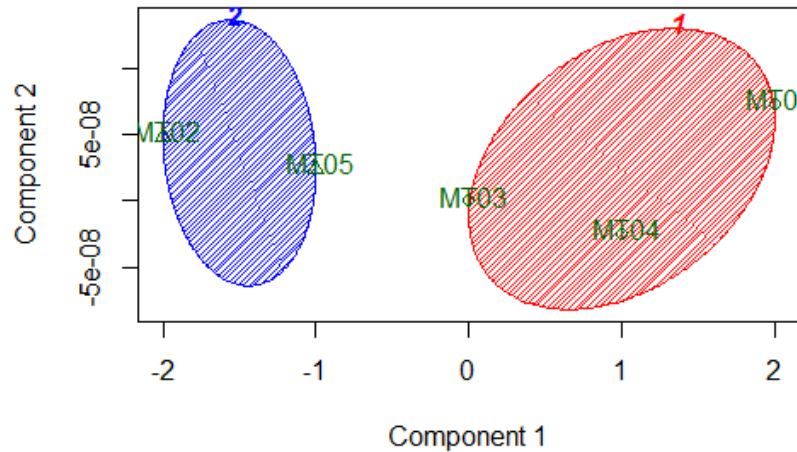
3. táblázat. Referencia anyagok megfelelőségi vektorai mátrix alakban

	compliance	ellenőrzés	kockázat	kontroll	megfelelés	megfelelőség	minőség	szabályozás	szervezet	szervezés	vezetés
KKK	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
REF02	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1
REF03	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
REF04	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

A mintatantervek klaszteranalízise és a mintatantervek megfelelőségi vektorai mátrix alakban az alábbi összefüggéseket mutatják:

5. ábra. A mintatantervek klaszteranalízisének képe

CLUSPLOT(distmatrix)



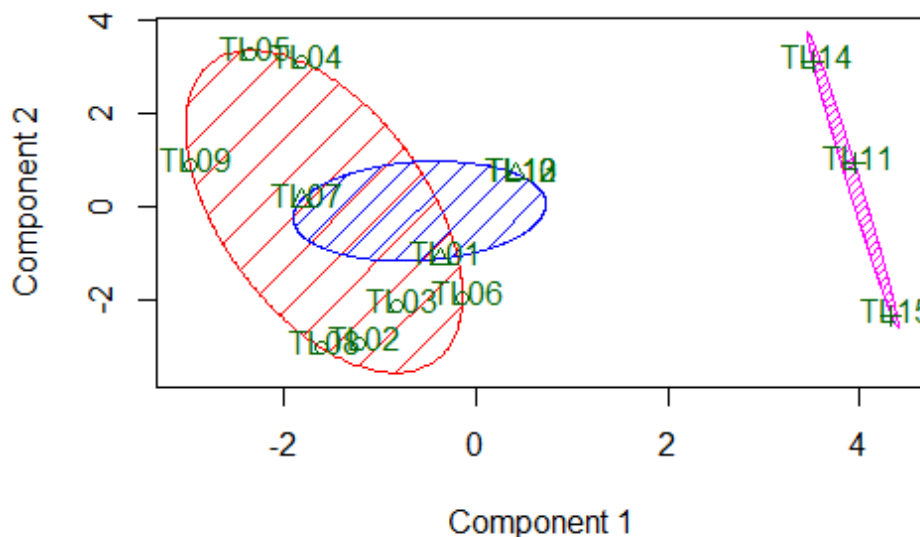
These two components explain 100 % of the point variability.

A 5. ábra látható és a mintatantervek klaszteranalízise alapján megállapítható, hogy a fogalmi kör előfordulását tekintve a BME és a PE mintatanterve alkot egy klasztert, és a többi egyetem együtt egy másik klasztert. Érdekes módon a Pannon Egyetem mintatantervében egyetlen vizsgált szó sem szerepel.

Végül elemzésünk a tantárgyleírások alapján a következő összefüggéseket mutatta.

6. ábra. A particionáló klaszterelemzés képe

CLUSPLOT(distmatrix)



These two components explain 45.69 % of the point variability.

A tantárgyleírások esetében 3 klaszter jelent meg.

4. táblázat. Tantárgyleírások megfelelési vektorai mátrix alakban

	compliance	ellenőrzés	kockázat	kontroll	megfelelés	megfelelőség	minőség	szabályozás	szervezet	szervezés	vezetés
TL01	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
TL02	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0
TL03	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
TL04	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1
TL05	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
TL06	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
TL07	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
TL08	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
TL09	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
TL10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
TL11	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
TL12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
TL13	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
TL14	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
TL15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

5. táblázat. Dokumentumok klaszterbe sorolása

Dokumentum	Rövid név	Klaszter száma
T ₁₁ – Szervezeti magatartás és vezetés	TL01	2
T ₁₂ – Menedzserkontroll-rendszerek	TL02	1
T ₁₃ – Üzleti etika, felelős vállalat	TL03	1
T ₂₁ – Szervezeti viselkedés	TL04	1
T ₂₂ – Minőségmenedzsment	TL05	1
T ₂₃ – Kockázat és megbízhatóság	TL06	1
T ₃₁ – Haladó szervezetelmélet és szervezeti	TL07	2
T ₃₂ – Haladó stratégiai menedzsment	TL08	1
T ₃₃ – Üzleti etika	TL09	1
T ₄₁ – Szervezetfejlesztés	TL10	2
T ₄₂ – Minőségmenedzsment	TL11	3
T ₄₃ – Változás- és tudásmenedzsment	TL12	2
T ₅₁ – Szervezetfejlesztés	TL13	2
T ₅₂ – Minőségmenedzsment	TL14	3
T ₅₃ – Megbízhatóság és kockázatmenedzsment	TL15	3

A tantárgyi adatlapok klaszteranalízise alapján megállapítható, hogy a legnépesebb klaszterbe (1.) került a Corvinus Menedzserkontroll rendszerek (TL02) és Üzleti etika, felelős vállalat (TL03) tantárgya, a BME mindhárom tantárgya (TL04, TL05, TL06), valamint a Debreceni Egyetem Haladó stratégiai menedzsment (TL08) és Üzleti etika (TL09) tantárgya.

Másik klaszterbe (2.) került a Corvinus Szervezeti magatartás és vezetés tantárgya (TL01), a Debreceni Egyetem Haladó szervezetelmélet és szervezeti magatartás tantárgya (TL07), valamint a Miskolci Egyetem Miskolci Egyetem Szervezetfejlesztés (TL10) és Változás- és tudásmenedzsment (TL12) tantárgyai, valamint a Pannon Egyetem Szervezetfejlesztés tantárgya (TL13).

Végül a 3. klaszterbe került a Miskolci Egyetem Minőségmenedzsment tantárgya (TL11), valamint a Pannon Egyetem Minőségmenedzsment (TL14) és Megbízhatóság és kockázatmenedzsment tantárgya (TL15).

Összességében megállapítható, hogy a tantárgyi adatlapok nagy eltéréseket mutatnak kidolgozottság szempontjából és a kompetenciák leírása területén. Az azonos elnevezésű tantárgyak között hasonlóságot feltételeznénk, mégis több klaszterben jelenik meg például a szervezeti magatartás vagy a minőségmenedzsment. Ez felveti a kérdést, hogy vajon a tantárgy szakmai tartalmában vagy az adatlapok információtartalmában keresendő az eltérések az oka.

Eredmények

A korszerű KKK-k és mintatantervek a tudáson belül megkülönböztetik az ismereteket és a készségeket, azaz a „tudni mit” és „tudni hogyan” eredménycéljait. A 2010-es évek közepén megvalósított korszerűsítés eredményeként megkezdődött a tanulmányi eredményekre, a kimeneti szabályozás elvére épülő koncepció bevezetése. A KKK az intézményi autonómia szellemében közvetlenül nem tartalmaz tantervi elemeket csupán a kimeneti követelményeket, amelyeket a tanuló egyén szempontjából fogalmaz meg. Vagyis nem a *tanítási* folyamat az érdekes, hanem „csak” az, hogy mi lett a *tanulás* eredménye. Az ehhez elvezető folyamat az adott intézmény hatásköre, beleértve azt is, hogy abba – akár saját versenyelőnyének megteremtése érdekében –, milyen intézményi sajátosságokat épít bele. Így a KKK lehetőséget ad a képzések, a tantárgyak fejlesztésére. *„...a szándékolt vagy tervezett tanulási eredmények meghatározása többféle módon is lehetséges csakúgy, mint annak értékelése, vajon sikerült-e ezeket a valóságban elérni. Ami az előbbit illeti, ez az a pont, ahol a kvalifikációs rendszerek korábban említett reformja, nevezetesen a nemzeti képesítési keretrendszerek fejlődése közvetlen és nagy hatást gyakorol. Ezek ugyanis jellegzetes módon kompetencia-alapú megközelítést követnek, azaz az egyes kvalifikációkhoz olyan komplex követelményeket kapcsolnak, amelyek a tudás és képességek többféle formáját fedik le, és amelyek nagy hangsúlyt helyeznek a gyakorlatban történő eredményes cselekvésre. Így például az Európai Képesítési Keretrendszer a tudás (knowledge), a képességek (skills) és a kompetencia, azaz az autonóm és felelős cselekvésre való képesség és hajlandóság komplex együttese (competence) hármában írja le a kvalifikációkhoz kapcsolódó követelményeket.”* (Halász, 2012)

Megállapítottuk, hogy a vezetés és szervezés MSc szak esetében általánosságban valóban fennáll a kreditszámokra vonatkozó megfelelés. A konkrét tantárgyi adatlapok csupán részlegesen tartalmazták általában a tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciákat és szinte elhanyagolható mértékben a *compliance menedzsment* témakörét illetően. Ezért megkíséreltünk leírni olyan feladatokat, szakmai ismereteket, szakmai készségeket, személyes és társas kompetenciákat, valamint módszerkompetenciákat, melyek a *compliance* szemlélet elsajátítását a képzés során lehetővé teszik.

Ez a javasolt *compliance* tanulási egység a jelenlegi tantárgyi keretekhez illeszthető, a fenti kiválasztott tantárgyak képzése során opcionálisan alkalmazható. A tanulási eredmények (learning outcomes) tudás, képesség, kompetencia kontextusában meghatározott kijelentések arra vonatkozóan, hogy a tanuló/hallgató mit tud, mit ért, és mire képes, miután lezárt egy tanulási folyamatot, függetlenül attól, hogy hol, hogyan, mikor szerezte meg ezeket a kompetenciákat (CEDEFOP 2008; Európai Parlament és Tanács). Arra törekedtünk, hogy az *EKKR/MKKR deskriptorokhoz* kapcsolódva legyen megfogalmazva a *compliance* tanulási egység (6. táblázat).

6. táblázat. Compliance menedzsment (témablokk leírása)

A tantárgy megnevezése (opcionális), például: Szervezeti magatartás/viselkedés/fejlesztés Üzleti etika	Alapelvek és célok	Tartalmi leírás
A tantárgyért felelős szervezeti egység	A kurzus jellege előadás/szeminárium	Kontaktóraszám 4/6
Előfeltételek	Az értékelés formája	

- A témablokk tanításának alapelvei és céljai
- A témablokk feladata: bevezetni a *compliance* fogalmát, a megfelelőség és kockázatok kölcsönhatásának összefüggéseivel kapcsolatos vezetési és szabályozási ismereteket rendszerezni, az elméleti összefüggések, fogalom-fejlődéstörténeti ismeretek a kockázatok kezelésében gyakorlati példákhoz való kapcsolásával a *compliance management* főbb tevékenységeit bemutatni, hatását az ellenőrzésre, eszközrendszerét a szervezetekben a gyakorlati alkalmazás szempontjaiból rendszerezni. A hatályos jogi keretszabályozás szerinti megfelelőségi feladatok elvégzésben való részvétel, a megfelelőségi terület munkájának támogatása.
- Tudás: *fejlesztendő kompetenciaterületek*
 - A szervezeti magatartás lényeges jellemzője a szabályozókkal kapcsolatos megfelelőségre törekvés, mely során a felelősséggel végzett tevékenység nemcsak az önálló munkavégzést jelenti, hanem a szabályozási célok szerint a másokkal való együttműködést is. A szervezeten belüli szakmai és társadalmi felelősség jogi és erkölcsi kategória, amely a vezetők számára kötelezettségként határozható meg.
 - Az erkölcsi értelemben vett felelősség magában foglalja az egyén tetteiért vállalt felelősségét, amelyet nemcsak önmagával, hanem másokkal kapcsolatban is vállal. Az önállóság és a felelősség szintje rendkívül fontos a munkavégzés során a szervezeti folyamatok tervezésével kapcsolatban, szakmai önreflexió, illetve önkorrekció.
- *Képességek*
 - Önálló új következtetéseket, eredeti gondolatokat és megoldási módokat fogalmaz meg, képes a *compliance* szemlélet gyakorlati alkalmazására a megfelelőség és kockázatok összefüggéseinek elemzése során, a problémák megoldására irányuló stratégiák kialakítására, döntések meghozatalára, változó hazai és nemzetközi környezetben, illetve szervezeti kultúrában.
 - A gyakorlati tudás, tapasztalatok megszerzését követően képes közepes és nagyméretű vállalkozás komplex *compliance* menedzsment, illetve a közigazgatási szervek belső kontroll tevékenységében szerepet vállalni, az ezzel kapcsolatos folyamatokat tervezni, irányítani, az erőforrásokkal gazdálkodni.
 - Képes a vezetés-szervezés tudományágában a *compliance* témakörében kutatások és azok eredményeinek kritikus értékelésére.
- *Az attitűdők*
 - Kulturált, etikus és tárgyilagos értelmiségi hozzáállás jellemzi a személyekhez, illetve a társadalmi problémákhoz való viszonyulása során, munkájában figyel a szélesebb körű társadalmi, ágazati, regionális, nemzeti és európai értékekre (ide értve a társadalmi, szociális és ökológiai, fenntarthatósági szempontokat is).
 - Elkötelezett a szakmája iránt, ismeri és vállalja annak alapvető értékeit és normáit, törekszik azok kritikai értelmezésére és fejlesztésére.

- *A tanulás támogatása, szervezése és irányítása területén*
 - A szakmai fejlődés, önképzés iránti igény és a szervezeten belüli ellenőrzési folyamatok hatékonyságának támogatása a vezetés által; a szervezeti szintek sajátosságai szerint a kockázat vezetői felismerése és a megfelelés megelőző elemzése területén;
 - A compliance funkciók jelentőségének felismerése iránti érzékenyítés, illetve a konfliktusok és kockázatok kiszűrésével és megelőzésével kapcsolatos ismeretek közvetítésére, készségek fejlesztésére.
 - Felkészítés a szabályzatkészítési folyamatokban, szabályzatok jogszabályi megfelelésének vizsgálatában, valamint a compliance tevékenységhez kapcsolódó fejlesztési folyamatokban történő részvételre.
- *Az autonómia és a felelősségvállalás területén*
 - Szervezetpolitikai, stratégiai, irányítási szempontból jelentős területekhez kapcsolódóan a compliance vonatkozásában önállóan választja ki és alkalmazza a releváns módszereket, önállóan lát el gazdasági elemző, döntés-előkészítő, tanácsadói feladatokat,
 - Munkájára jellemző a szakmai kérdések megfogalmazásakor a gazdasági és gazdaságon kívüli következmények önálló és felelős végiggondolása és figyelembevétele,
 - Vizsgálja, vállalja és kezeli annak felelősségét, hogy kockázatelemzések és compliance tevékenységek során kapott eredmények a választott módszertől is függenek.
- *A témablokk főbb tematikai csomópontjai*
 - A megfelelés fogalmának kialakulása, fejlődéstörténete
 - A compliance menedzsment fogalma, tartalmi elemei
 - A compliance, mint kockázat értelmezése, példákkal, esettanulmányokkal történő szemléltetése.
 - A modern compliance jelensége
 - Jelentősebb szabványok a compliance támogatására
 - A compliance tevékenységek rendszere, munkaerőpiaci igények a gazdasági szervezetekben
- *Követelmények, a tanegység teljesítésének feltételei*
 - Írásbeli, esettanulmány-tervezet megírása.
- *Ajánlott irodalom*
 - A compliance (megfelelés biztósítási) funkció működtetésének legjobb gyakorlata (Best Practice Kódex) (2017) Magyar Bankszövetség, Compliance Munkacsoport*
 - Paine, L. S. (2012): Managing for Organizational Integrity, *Harvard Business Review*, March-April 1994, pp. 106-117
 - L. K. Trevino, G. R. Weaver, D. G. Gibson, B. L. Toffler, Managing Ethics and Legal Compliance, what works and what hurts, *California Management Review*, Vol. 41, No. 2, Winter 1999, pp. 131-151

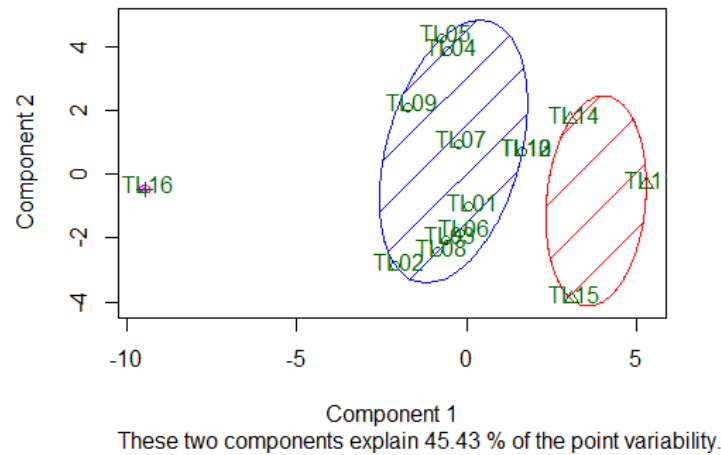
Ezt követően a már ismertetett eljárással ismételten sor került a KKK-nak való megfelelés szoftverrel történő grafikai elemzésére. A fogalmi kör:

1. <i>compliance,</i>	7. <i>minőség,</i>
2. <i>ellenőrzés,</i>	8. <i>szabályozás,</i>
3. <i>kockázat,</i>	9. <i>szervezet,</i>
4. <i>kontroll,</i>	10. <i>szervezés,</i>
5. <i>megfelelés,</i>	11. <i>vezetés</i>
6. <i>megfelelőség,</i>	

Elkészült egy új TL dokumentum (TL16), amelyről feltételezhetjük, hogy a referencia dokumentumokhoz való viszonya erősebb, mint a többi TL állományé.

A módosított fogalmi kör alapján végrehajtott klaszter elemzések képe és tartalma a tantárgyleírásoknál változik meg érdemben (7. ábra).

7. ábra. A particionáló klaszterelemzés képe
CLUSPLOT(distmatrix)



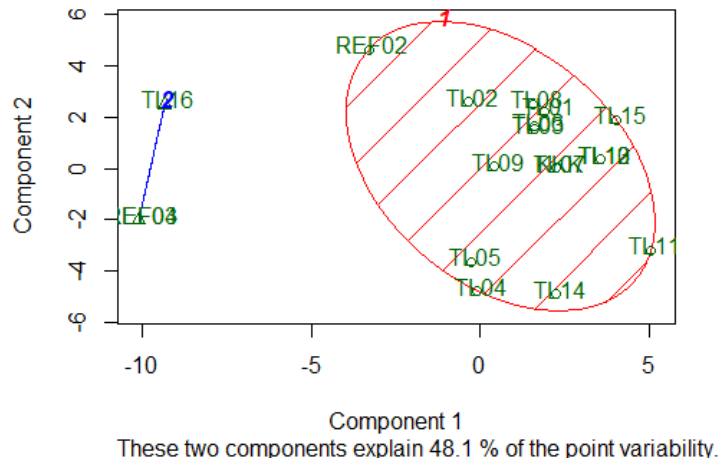
Ezt követően került sor a 3 csoportra osztásra, a klaszterekbe sorolásra. A 12. táblázatban látható, hogy az új tanulási egység leírása önálló klasztert alkot (3.).

7. táblázat. Dokumentumok klaszterbe sorolása

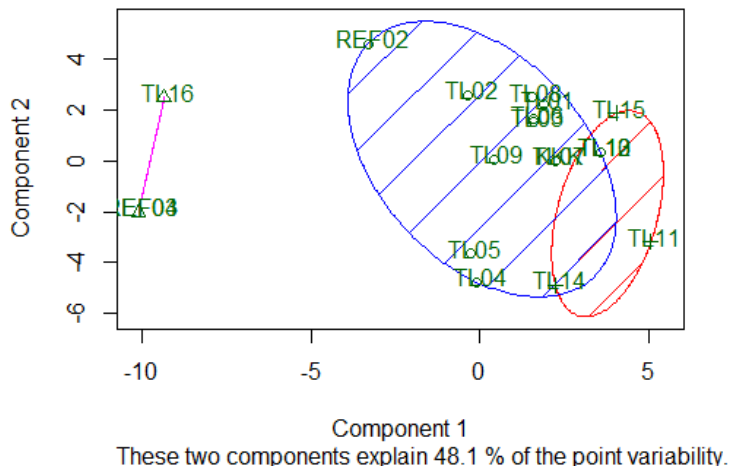
Dokumentum	Rövid név	Klaszter száma
T ₁₁ – Szervezeti magatartás és vezetés	TL01	1
T ₁₂ – Menedzserkontroll-rendszerek	TL02	1
T ₁₃ – Üzleti etika, felelős vállalat	TL03	1
T ₂₁ – Szervezeti viselkedés	TL04	1
T ₂₂ – Minőségmenedzsment	TL05	1
T ₂₃ – Kockázat és megbízhatóság	TL06	1
T ₃₁ – Haladó szervezetelmélet és szervezeti	TL07	1
T ₃₂ – Haladó stratégiai menedzsment	TL08	1
T ₃₃ – Üzleti etika	TL09	1
T ₄₁ – Szervezetfejlesztés	TL10	1
T ₄₂ – Minőségmenedzsment	TL11	2
T ₄₃ – Változás- és tudásmenedzsment	TL12	1
T ₅₁ – Szervezetfejlesztés	TL13	1
T ₅₂ – Minőségmenedzsment	TL14	2
T ₅₃ – Megbízhatóság és kockázatmenedzsment	TL15	2
Compliance tanulási egység tervezet	TL16	3

Végül összevetettük a referencia dokumentumokat (KKK, REF02, REF03, REF04) a TL állományokkal. Több klaszter értékkel is ellenőriztük a TL16 és a referencia dokumentumok kapcsolatának erősségét (2 klaszter – 8. ábra, 3 klaszter – 9. ábra, 4 klaszter – 10. ábra).

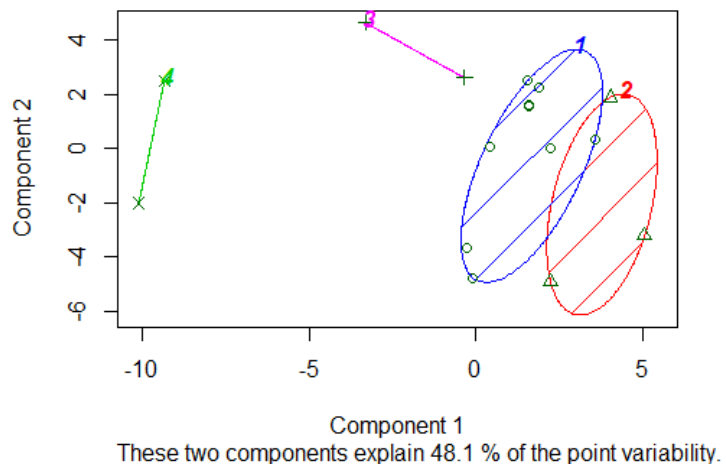
8. ábra. A particionáló klaszterelemzés képe
CLUSPLOT(distmatrix)



9. ábra. A particionáló klaszterelemzés képe
CLUSPLOT(distmatrix)



10. ábra. A particionáló klaszterelemzés képe
CLUSPLOT(distmatrix)



8. táblázat. Négy klaszterbe sorolás

Dokumentum	Rövid név	Klaszter száma
KKK	KKK	1
BME Kockázatkezelési szabályzata	REF02	3
Bankszövetség Kódex	REF03	4
MNB ajánlás a védelmi vonalokról	REF04	4
T ₁₁ – Szervezeti magatartás és vezetés	TL01	1
T ₁₂ – Menedzserkontroll-rendszerek	TL02	3
T ₁₃ – Üzleti etika, felelős vállalat	TL03	1
T ₂₁ – Szervezeti viselkedés	TL04	1
T ₂₂ – Minőségmenedzsment	TL05	1
T ₂₃ – Kockázat és megbízhatóság	TL06	1
T ₃₁ – Haladó szervezetelmélet és szervezeti	TL07	1
T ₃₂ – Haladó stratégiai menedzsment	TL08	1
T ₃₃ – Üzleti etika	TL09	1
T ₄₁ – Szervezetfejlesztés	TL10	1
T ₄₂ – Minőségmenedzsment	TL11	2
T ₄₃ – Változás- és tudásmenedzsment	TL12	1
T ₅₁ – Szervezetfejlesztés	TL13	1
T ₅₂ – Minőségmenedzsment	TL14	2
T ₅₃ – Megbízhatóság és kockázatmenedzsment	TL15	2
Compliance tanulási egység tervezet	TL16	4

A klaszterekbe sorolásnál látható, hogy a Magyar Bankszövetség Compliance Best Practice Kódex (REF03) és az MNB ajánlása a belső védelmi vonalokról (REF04) és a TL16 mindig ugyanabba a csoportba került (8. táblázat).

Összegzés

Írásunkban a fogalmi struktúrák számítógépes vizsgálatának gyakorlati alkalmazását mutattuk be. A tantárgyi adatlapok szövegbányászata során megállapítottuk, hogy a compliance menedzsmenthez megjelenése a jelenlegi képzésekben messze elmarad a piaci igényektől, (2020 novemberétől az Andrássy Egyetemen német nyelvű képzésben választható képzési szakirány)A közgazdász mesterképzés képzési és kimeneti követelményei, az intézmények mintatantervei, valamint a compliance témaköréhez kapcsolódó tantárgyak tartalma csak részben tartalmaz a compliance ismeretekkel kapcsolatos fogalmakat és a képzést meghatározó dokumentumrendszer elemei nem mutatnak stabil mintázatot.

Bemutattunk egy olyan tanegység-tervezet, mely a compliance témakör közgazdasági képzésben történő strukturáltabb megjelenését teszi lehetővé. A compliance menedzsment elmélete és módszertana a kidolgozott compliance tanulási egység alapján a szabálykövető magatartás formálását támogató felsőfokú képzés részeként lenne kezelhető. Feltételezzük, hogy a létrehozott compliance tanulási egység, szervesen épülve más menedzsment diszciplínákra (pl.: minőségmenedzsment, változásmenedzsment), a pénzügyi és a jogi képzések részeként is felhasználható. A felsőoktatási tartalomelemzés kibővítésére lehetőséget látunk további képzések és új fogalmi kör dokumentumai alapján.

Felhasznált szakirodalom

- 18/2016. (VIII. 5.) EMMI rendelet a felsőoktatási szakképzések, az alap- és mesterképzések képzési és kimeneti követelményeiről, valamint a tanári felkészítés közös követelményeiről és az egyes tanárszakok képzési és kimeneti követelményeiről szóló 8/2013. (I. 30.) EMMI rendelet módosításáról, 2016, <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1600018.EMM&txtreferer=00000001.txt>, letöltés ideje: 2020. 12. 10.
- A compliance (megfelelőség biztosítási) funkció működtetésének legjobb gyakorlata (Best Practice Kódex), 2017, http://www.bankszovetseg.hu/Content/alapdokumentumok/6_melleklet_Compliance_Best_Practice_Kodex_HUN.pdf, letöltés ideje: 2020. 12. 10.
- A gazdaságtudományi képzési terület tanulási eredmény alapú, szintleíró kimeneti jellemzői felsőoktatási 2. ciklus (mester fokozat; MA/MSC) / 7. szint Gazdaságtudomány http://www.mrk.hu/wp-content/uploads/2015/06/025_gazdasag_plakat_7szint_JAV.pdf, letöltés ideje: 2020. 12. 10.
- A Magyar Nemzeti Bank 27/2018. (XII.10.) számú ajánlása a belső védelmi vonalak kialakításáról és működtetéséről, a pénzügyi szervezetek irányítási és kontroll funkcióiról (2018), <https://www.mnb.hu/letoltes/27-2018-belso-vedelmi-vonalak.pdf>, letöltés ideje: 2020.12.10.
- Államháztartási belső kontroll standardok és gyakorlati útmutató (2017), https://allamhaztartas.kormany.hu/download/d/48/e1000/%C3%81BKSGYU_k%C3%B6zz%C3%A9t%C3%A9telre_20170918.pdf, letöltés ideje: 2020.12.10.
- Czarniawska, B. (2014): Social Science Research, Sage, United Kingdom
- Halász G. (2012): Hallgatói kompetencia vizsgálatok, 2012, Educatio 2012/3, 401-422.
- Magyar Nemzeti Bank, 2002, 2/2002. számú módszertani útmutató a pénzügyi és a befektetési szolgáltatási tevékenység elkülönítéséről, https://www.mnb.hu/archivum/Felugyelet/root/fooldal/intezmenyeknek/hitelintezetek/egyeb_szabalyozok/utmutatok/pszafhu_ajanlirelvutmut_20050815_13 letöltés ideje: 2020. 12. 10.

ERDEI Gábor - TEPERICS Károly

Felnőtt tanulók Hajdú-Bihar megye szakképzési centrumaiban

Bevezetés

A szakképzés a rendszerváltozás óta számos átalakuláson ment keresztül, amelyeket – jellemzően – a megváltozott gazdasági-társadalmi helyzetekre történő reagálások generáltak. A 2010-es évtől kezdődően ezek a változások, nemcsak hogy folytatódtak, de fel is gyorsultak és jelentőségüknél és hatásuknál fogva egyértelműen strukturálisnak nevezhetők. A szakképzésnek, a teljes oktatási-képzési szakmapolitikán belüli helye és helyzete is újrapozícionálódott s a szakpolitikák tekintetében is prioritást kapott. Az elmúlt évtizedben strukturális változásokról beszélhetünk, hiszen az ágazat irányítása, felügyelete, rendszerszerű működési jellegzetességei, fejlesztéseket, támogatásokat felvonultató eszközrendszere, a gyakorlat megnövekedett szerepe stb. mind markánsan formálja a szakképzés teljes vertikumát (Benedek 2018, Mártonfi 2016, Bessenyi – Mártonfi 1997).

Az országban zajló gazdasági-társadalmi folyamatok az elsődleges alakítói a szakképzés működésének, azonban az európai integrációs folyamatok, az uniós tagságból származó négy alapszabadság szintén hatást gyakorol egyfelől, másfelől viszont erőteljesebb reagálást igényel a szakképzéstől (CEDFOP 2020, Csákó 2016).

Az említett változások nemcsak az iskolarendszerű szakképzésre hatottak (és hatnak), de jelentős befolyást gyakorolnak az iskolarendszeren kívüli felnőttképzés és az iskolarendszerű felnőttoktatás világára is. Így elmondható, hogy az oktatás-képzés egyik nagy ágazata meglehetősen turbulens szektorrá vált az elmúlt időszakban (ITM 2019, MKIK 2005).

A kutatás előzményei, feltételei

Az ágazat átalakításainak folyamatában fontos lépés történt 2015-ben, amikor az állami szakképzési intézményrendszert centrumokba tömörítették (mint tudjuk ez nem vonatkozott a magánalapítású és az egyházi intézményekre). Ezen változtatás egyik nyertese – az új szakképzési politika egyik „zászlóshajójaként” – a felnőttoktatás. A szakképzési centrumok tagintézményeiben megvalósuló felnőttoktatás nemcsak az abban résztvevő intézmények szakmai tevékenységeire van jelentős hatással, de az iskolarendszeren kívüli felnőttképzés további szereplőire is (elsősorban a szakmai képzéseket megvalósító felnőttképzési vállalkozásokra) hatást gyakorol.

Jelen tanulmányban ismertetésre kerülő – még nem publikált – kvantitatív kutatás 2016 novembere és 2017 februárja között került lekérdezésre Hajdú-Bihar megye két szakképzési centrumában (a Debreceni Szakképzési Centrum 11, a Berettyóújfalui Szakképzési Centrum 12 tagintézménnyel rendelkezik), így az eredmények az akkori állapotot ismertetik. A vizsgálat bár csak egy megye felnőttoktatását elemzi, azonban a megyei intézmények száma, az abban tanuló felnőttek magas létszáma, valamint a kutatásba bevont és válaszadó több mint 1000 felnőtt tanuló miatt mégis fontos információkat nyújthat.

A szakképzési centrumok felnőttoktatási tevékenysége

I. táblázat. A 2015/2016-os és a 2016/2017-es tanévben a felnőttoktatásban összesen beiratkozottak létszáma

Centrumok	2015/2016-os tanévben felnőttoktatásba n összesen beiratkozottak létszáma	2016/2017-es tanévben felnőttoktatásban összesen beiratkozottak létszáma (2016.10.01-ei állapot)	Növekedés mértéke
Bajai SZC	317	522	65%
Békéscsabai SZC	283	525	86%
Berettyóújfalui SZC	456	644	41%
Budapesti Gazdasági SZC	1182	2658	125%
Budapesti Gépészeti SZC	694	1656	139%
Budapesti Komplex SZC	819	1642	100%
Budapesti Műszaki SZC	501	1242	148%
Budapesti Vendéglátóipari és Humán SZC	1219	1801	48%
Ceglédi SZC	401	845	111%
Debreceni SZC	960	1701	77%
Dunaújvárosi SZC	373	589	58%
Egri SZC	554	939	69%
Érdi SZC	283	802	183%
Győri Műszaki SZC	298	532	79%
Győri Szolgáltatási SZC	292	642	120%
Gyulai SZC	166	524	216%
Hódmezővásárhelyi SZC	684	1208	77%
Kaposvári SZC	657	975	48%
Karcagi SZC	288	779	170%
Kecskeméti SZC	436	778	78%
Kiskunhalasi SZC	539	554	3%
Kisvárdai SZC	492	393	-20%
Mátészalkai SZC	544	583	7%
Miskolci SZC	643	1306	103%
Nagykanizsai SZC	358	531	48%
Nyíregyházi SZC	653	1414	117%
Ózdi SZC	215	500	133%
Pápai SZC	155	328	112%
Pécsi SZC	768	1617	111%
Salgótarjáni SZC	385	634	65%
Siófoki SZC	218	340	56%
Soproni SZC	320	693	117%
Szegedi SZC	723	1421	97%
Székesfehérvári SZC	416	977	135%
Szekszárdi SZC	675	556	-18%
Szerencsi SZC	217	485	124%
Szolnoki Műszaki SZC	439	469	7%
Szolnoki Szolgáltatási SZC	340	581	71%
Szombathelyi Műszaki SZC	154	507	229%
Szombathelyi Szolgáltatási SZC	247	455	84%
Tatabányai SZC	610	1601	162%
Váci SZC	231	609	164%
Veszprémi SZC	198	641	224%

Zalaegerszegi SZC	489	678	39%
Összesen	20892	38877	86%

Forrás: NSZFH

A 2015-ben megvalósult szerkezetátalakításnak köszönhetően az országban 44 szakképzési centrum jött létre. A centrumok kialakításával párhuzamosan indult el az iskolarendszerű felnőttoktatás új időszaka, melynek során a második szakmai megszerzése is ingyenesé vált. Vagyis a teljes magyar felnőtt lakosság számára megnyílt a lehetőség olyan középfokú szinten megszerzhető szakma elsajátítására, amelyeket, a tulajdonképpen országos hálózatként is felfogható szakképzési centrumok tagintézményekben meghirdettek. A szakképzés fejlesztésének ezen szakpolitikai eleme egyben az andragógiai számára is új időszakot jelent, hiszen ez a szakmai tevékenység egyben az andragógia számára is fontos és vizsgálandó területként értelmezendő.

A felnőttoktatásban meghirdetett képzéseket megyei és helyi szinteken nagyon erőteljes marketing tevékenység kísérte, amelynek a hatása is bizonyítható (lásd a későbbiekben kutatásunk elemzési részét).

Az I. táblázat a centrumok tagintézményeiben a felnőttoktatásban a legutóbbi két lezárt tanévben beiratkozottak létszámát mutatja. A létszámadatokat részben objektív, külső tényezők befolyásolják. Ezek közül az adott térség demográfiai adatai, az egyes centrum tagintézmények száma, a felajánlott képzési profil diverzitása, a képzési helyszínek elérhetősége, valamint a helyi és megyei önkormányzatok támogatása mutatkozik a legfontosabbnak. Ezt követően érdemes figyelembe venni az egyes intézmények szervezeti kultúráját.

A 2015/2016-os tanévhez képest a 2016/2017-es tanévre 86%-os a létszámnövekedés. Mindössze két centrum mutat létszámcsökkentést, míg másik 18 centrum esetében több mint 100%-al, további 3 centrumnál 200% fölötti a növekedés. Ezen kimagasló értékek mögött több tényező húzódik meg: a szakpolitika sikeres bevezetése; az első évfolyam pozitív tapasztalatai; a hosszabb ideig tartó és erőteljesebb marketing tevékenység; sikeres, a társadalomban széles körben ismertté vált ingyenes képzési lehetőség. Ugyanakkor több kérdés is felvetődik a jövőt illetően: milyen felnőttoktatási expanziós potenciál rejlik a társadalomban; az intézményi kapacitások (személyi, tárgyi, infrastrukturális) mennyire bővíthetőek a rendszerben; központilag mennyi forrás áll rendelkezésre?

A kutatás aktualitása és célja

A kutatás aktualitása

Vizsgálatunk a jelenlegi iskolarendszerű szakképzés egyik legfontosabb zászlóshajóját, az iskolarendszerű felnőttoktatást vizsgálja. A 2015-ben bekövetkezett strukturális, mélyreható változás során nemcsak az irányítási rendszer változott kardinálisan, de erőteljes fejlesztés indult el a felnőttoktatás területén is. Az állami fenntartású intézmények ingyenes szakmai oktatással és ennek masszív marketingjével jelentkeztek. Így egyfelől új és jelentős számú tanulócsoporthoz jött hozzá az állam fenntartású centrum tagintézményeiben, másrészt a meglévő intézményi kapacitások is kihasználásra kerülhettek. A 2015-ben elindított változások ezen szegmense aktuális kutatási terepet és lehetőséget biztosít az érdeklődőknek mind szakképzési, mind andragógiai szempontból.

A kutatás célja

Tanulmányukban ismertetett vizsgálat a szakképzési centrumok tagintézményeiben tanuló felnőttekre irányult. Tekintettel arra, hogy a 2015-ben megvalósult változások következményeként megjelent ingyenes képzés jelentős tanulói létszámnövekedést generált, így fontosnak tartjuk a felnőttoktatásban megjelenő új csoport(ok) vizsgálatát. A vizsgálati kérdések körbejárják a szakképzési és andragógiai szempontból releváns kérdésköröket.

A kutatási eredmények a döntéshozók, centrum- és intézményvezetők, valamint a tanárok számára is hasznos információt biztosíthatnak.

Ugyanakkor kiemeljük, hogy a szakképzési centrumok felnőttoktatási tevékenységnek teljes körű értékeléshez további három érdekelti kört is célszerű megvizsgálni. Ezek közül az első csoportot a munkaadók adják. A kutatásból nyert információk szerint a válaszadók egy csoportja a tanult szakmájában dolgozik végzettség nélkül. Hasznosnak mutatkozik tehát utókövetést végezni a végzettek körében. Szintén fontosnak tartjuk megkérdezni a felnőttoktatásban résztvevő tanárokat, oktatókat. Többségük korábban nem vett rész felnőttek oktatásában, így az új helyzet kihívást is jelenthet számukra. Szintén haszonnal kecsegtető a képzésből lemorzsolódottak megkérdezése. Milyen okok vezettek ahhoz, hogy ők abbahagyták a képzéseket, kikerültek a felnőttoktatásból.

A kutatás célcsoportja

A vizsgálat célcsoportját a lekérdezés időpontjában a Hajdú-Bihar megyei centrumok tagintézményeiben felnőttoktatásban résztvevők felnőtt tanulók adták.

Kutatási kérdések

A kutatás a következő kérdéscsoportokra irányult.

Intézmény- és szakmaválasztási motivációk.

Ebben a kérdésblokkban arra voltunk kíváncsiak, hogy a felnőttek milyen prioritások mentén hozzák meg intézmény- illetve szakmaválasztási döntéseiket. Mennyire kapcsolódik jelenlegi munkapiaci helyzetükhöz, illetve mennyire jelenik meg benne a munkahelyi változtatás szándéka.

Tanulás folyamata, tanulási nehézségek.

A felnőttkori formális tanulás megvalósulása és megvalósíthatósága számos nehézségbe ütközik, ezért hangsúlyos kérdésnek tartjuk ezen problémák azonosítását és a sajátosságainak feltárását.

Munkaerő-piaci kilátások.

A felnőttkori tanulások többsége munkaerő-piaci kapcsolódást mutat. A megfogalmazott kérdések között szerettük volna megismerni azt, hogy a választott képzésük milyen mértékű gazdasági kapcsolódást mutat, illetve milyen mértékben van jelen a nem munkaerőpiacra képzési részvétel.

Az oktatás értékelése.

Kutatásunkat több szempontból tartjuk haszonnal kecsegtetőnek. Ezt gondoltuk akkor is, amikor a résztvevőket a megkérdezés időpontjában is zajló oktatás értékelésére kértük. Úgy véljük fontos visszajelzés ez az intézmények, vezetők és tanárok számára egyaránt.

A kutatás körülményei

A kutatás célja és célcsoportja, valamint a kívánt kutatási eredmények elérésre legmegfelelőbb és leghatékonyabb módszernek az önkitöltős online kérdőív bizonyult. Feltételeztük, hogy a célcsoport tagjai rendelkeznek olyan

számítógépes ismerettel, amely lehetővé teszi egy online kérdőív kitöltését. Ugyanakkor a felnőtt tanulók elérése több lépcső megvalósulása után realizálódhatott. Első lépésként a kész kérdőívet elküldtük a centrumoknak, második lépésben a centrumok eljuttatták a tagintézményekhez, harmadik fázisban a tagintézmény-vezetők eljuttatták azon kollégák számára, akik a felnőttoktatásban oktatóként részt vesznek, ezt követően negyedik – egyben utolsó lépésben – valósult meg az online kérdőív kitöltése a felnőtt tanulók részéről olyan oktatási időben, amikor számítógépes terem állt rendelkezésre. Így lehetett elérni a magas válaszadási hajlandóságot.

„Felnőtt tanulók a szakképzési centrum tagintézményeiben” adatfelvétel és elemzés

A mintavétel, a minta jellemzőinek leírása

Az NSZFH adatszolgáltatása szerint a megye két centrumában a 2015/2016-os tanévre 1416, a 2016/2017-es tanévre 2345 fő iratkozott be. Amennyiben felételeznénk, hogy mindkét év minden tanulója a kezdést követően a képzésben maradt, akkor 3761 tanulóhoz jutott el elvileg a kérdőív (sőt pluszban a jóval kisebb csoportot képező 2015 előtt kezdettekhez is). Közülük 1002 főtől érkezett értékelhető kérdőív, ami 26,6%-os válaszadás arányt jelent ugyanakkor – megítélésünk szerint – a kitöltés időszakában ez magasabb arányt képezett a valóságban.

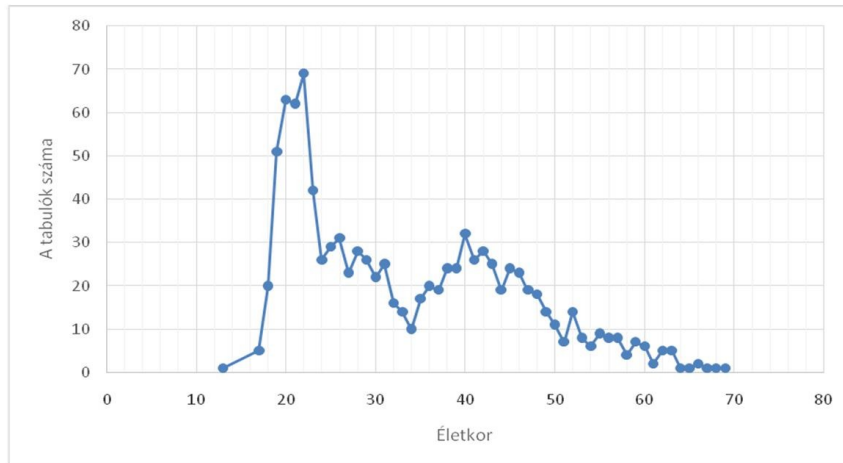
A minta lekérdezése 2016 decembere és 2017 februárja között valósult meg, online formában a „Kérdőívem” applikáció segítségével. A kitöltés önkéntes és anonim volt, ennek lehetőségét a képzésben résztvevő felnőtt tanulók kapták meg.

A válaszadók közül 13 fő 2015 előtt, 294 fő 2015-ben és 695-en 2016-ban kezdték el tanulmányaikat. A mintába 596 fő került a Debreceni Szakképzési Centrum (továbbiakban DSZC), 406 fő a Berettyóújfalui Szakképzési Centrum (továbbiakban BSZC). A Debrecenen kívüli 40%-nyi válaszadó képzőhely szerinti településenkénti megoszlása viszonylag egyenletes a megye városai között. Ennek tükrében úgy tűnik, hogy két centrum területileg jól kiegészíti egymást, illetve a nem Debrecenben lakók számára is nyújt intézményi elérhetőséget a kialakított megyei felnőttoktatás.

A kitöltőkre vonatkozó adatok elemzése

Nemenkénti megoszlásuk, 403 férfi és 599 nő töltötte ki a kérdőívet. Érdemben több a nő a válaszadók között. **Életkoruk** szerint a 20-as éveikben járók emelkednek ki a létszámból (3. ábra).

1. ábra: A mintában szereplők életkora

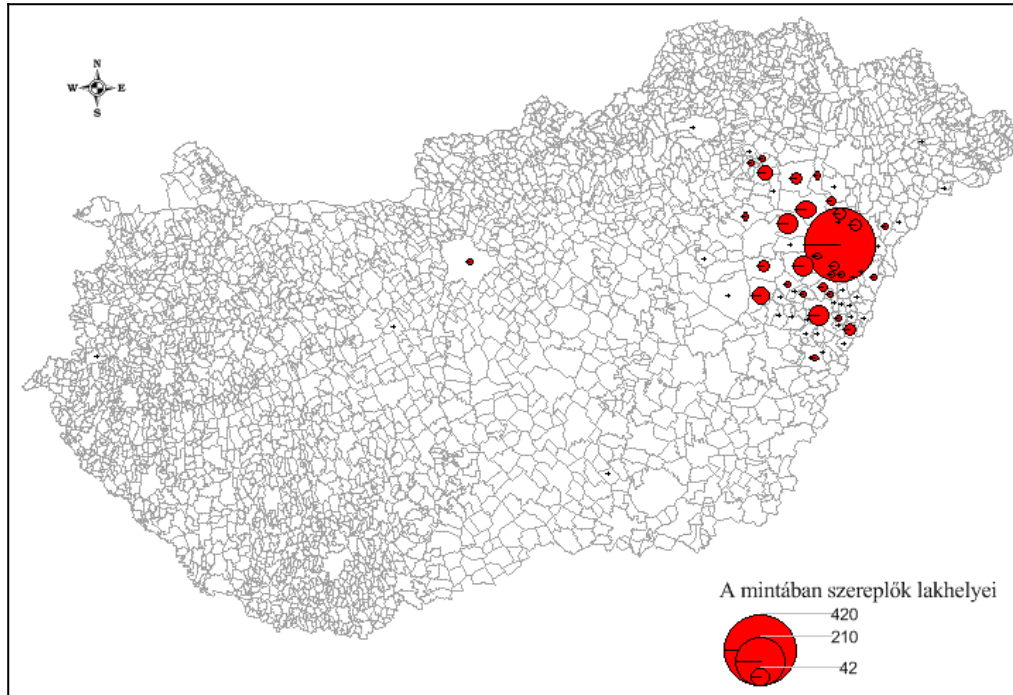


77 fő 20 év alatti, 661 fő a 18 és 40 év közötti „fiatal, aktív” korcsoportban, 298-an az „idős aktív” korcsoportban található. Ez egybecseng a preconcepcióval, a fiatalok emberi tőke beruházása gyakoribb, esetükben a megtérülés időtartama kellően hosszú ahhoz, hogy ne merüljenek fel bennük kétségek ezzel kapcsolatban. Ugyanakkor megemlítjük, hogy a 40 év körüliek aránya kedvezőbb, mint a 30-as éveikben járóké. Másrészt fontosnak véljük megjegyezni azt is, hogy az 50 év felettek száma meghaladja a 10%-ot, ami megerősíti azon megfigyelhető országos folyamatot, amely az idősebb aktívak lassan, de határozottan erősödő felnőttoktatási és felnőttképzési aktivitását tükrözi.

A másik véglet is figyelemre méltó, 7 fő van a jelenlegi nyugdíjkorhatár (64 év) felett, ők érettségizettek, sőt van közöttük főiskolai diplomával rendelkező is, aki (valószínűleg hobbiként) nemezkészítést tanul.

A **felőtt tanuló lakóhelyére** vonatkozó vizsgálat néhány külföldről érkezőt is mutat (2. ábra). Magyar nyelvű képzésekről lévén szó, a külföldiek határon túli magyarokat jelentenek, jellemzően a közeli Partium területéről. Szatmárnémetiből 4 (diploma, Nádudvar, faműves; diploma, Nádudvar, kosárfonó; diploma, Nádudvar, kosárfonó; érettségi, Nádudvar, nemezkészítő), Nagykárolyból 2 (érettségi, Nádudvar, fazekas; diploma, Nádudvar, szövő), Marosvásárhelyről 1 fő (egyetemi diploma, Nádudvaron fazekasnak tanul) érkezett. Jellemzően 50 felettek, magasan képzettek, valószínűleg a hobbijukat tanulják. A Salzburg közeli Tiefgrabenből egy jogász érkezett, aki vegyésztechnikusként tanul.

2. ábra: A válaszadók lakóhelyei

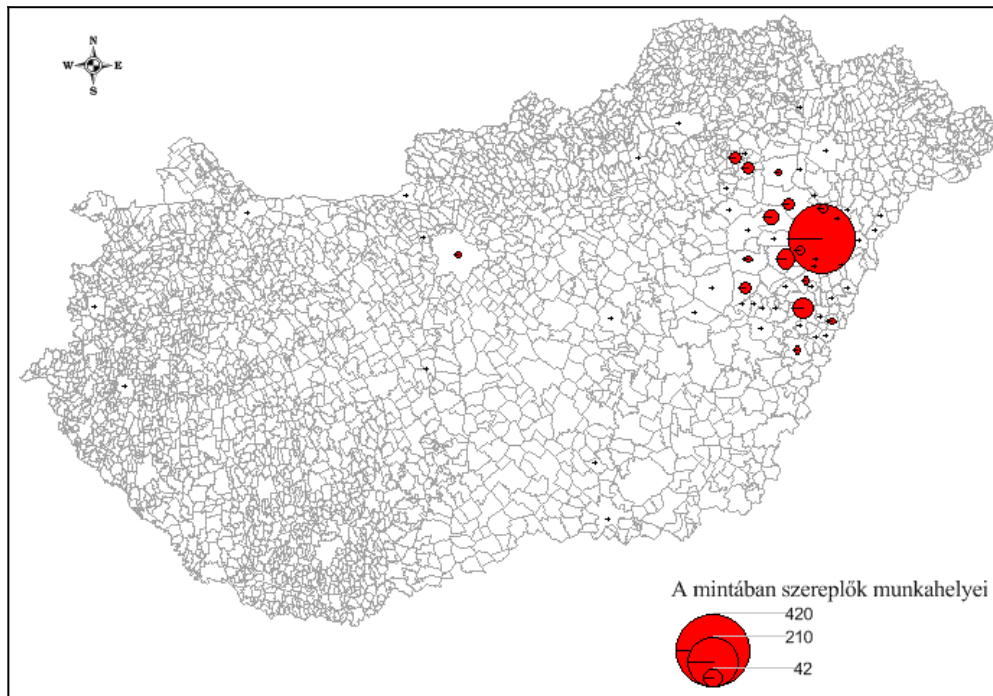


Magyarországi települések közül természetesen Hajdú-Bihar megyéből és azon belül Debrecenből (42%) érkeznek a legtöbben. A Dunántúlról Körmend, Zalaegerszeg, Gárdony, Dömös is jelen van a listában.

Hasonló képet mutat a **tanulók munkahelyére vonatkozó térképünk** is (3. ábra). Valamivel szórtabb a munkahelyek elhelyezkedése, több távoli (akár budapesti és dunántúli) település is bekerült közéjük. Érdekes a Polgár – Tiszaújváros várospár megjelenése a két térképen. Polgár mindkettőn azonos súllyal jelenik meg, Tiszaújváros esetében jelentős az eltérés a munkahelyek száma javára.

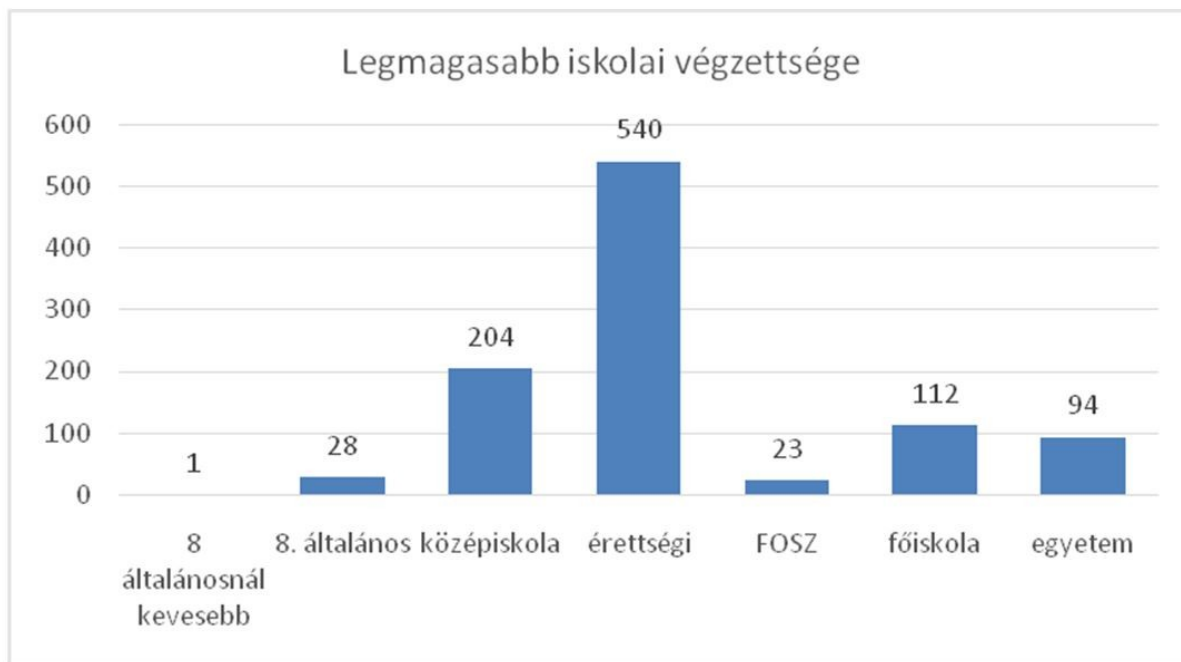
(A későbbiekben további vizsgálatokat érdemel a nappali képzésben és a felnőttoktatásban tanulók lakóhely szerinti összehasonlító elemzése.)

3. ábra: A válaszadók munkahelyeinek települései



A felnőttoktatásban résztvevő tanulók **iskolai végzettsége** a már középszintű végzettséggel rendelkezők közel kétharmados arányával jellemezhető (4. ábra). A középiskola és az érettségi elkülönítése vizsgálatra érdemes kérdés lenne, de a kérdőív szociökónómiai státuszt bemutató első része nyitott végű kérdésként jelent meg és a gimnáziumi/szakközépiskolai (érettségit nyújtó végzettségeket nem mindenki különböztette meg a szakmai (érettségi nélküli, szakmunkás) képzésektől. Ezzel együtt a következtetések magalapozottnak látszanak. A képzések alapvetően az iskolázott munkavállalók számára jelentenek korrekciós esélyt. Az általános iskolai (vagy befejezetlen általános iskolai) végzettséggel rendelkezők, kevesebb, min 3%-át teszik ki a mintának. Ennél lényegesen többen (22,5%) vannak a felsőfokú végzettséggel (diploma) felnőttoktatásban megjelenők. Ez további kérdéseket vet fel. Nevezetesen, bizonyos diplomák kedvezőtlen munkaerő-piaci státusára? (a munkapiac középfokú szakmai végzettséggel magasabb jövedelemmel kecsegtet?), esetleges diplomás munkakörökben megjelenő kiégésre utal? stb. Másrészt a válaszadó diplomások körében egyértelműen megjelennek a hasznos szabadidő eltöltésre, kreatív-alkotó tevékenységre, önmegvalósításra irányuló nem munkaerő-piaci relációt mutató válaszok is.

4. ábra: A válaszadók iskolai végzettsége



A **képzésben tanult szakmák** változatosak (II. táblázat). 78 féle szakmát nevesítettek a válaszadók. Nyitott végű kérdés lévén a pontatlan megnevezések nagy számban fordultak elő. A tanult szakmák körében magasan vezet a kis- és középvállalkozások ügyvezetője képzés. Ennek vonzerejét az ingyenes nyelvtanfolyam növeli jelentősen. Jellemzően sok féle megnevezéssel talákoztunk ebben az esetben, ez a figyelmetlenség kicsit arról árulkodik, hogy nem a szakmai részét tartják fontosnak a résztvevők. Az elsők között megjelenő szakmákról mindenesetre elmondható, hogy a munkaerő-piacon keresett szakmai ismereteket adnak. Ilyennek tekinthető a mérlegképes könyvelő, pénzügyi-számviteli ügyintéző, pedagógiai és családsegítő munkatárs, logisztikai ügyintéző, szoftverfejlesztő. Külön kategóriát jelentenek a „hagyományos” szakmák, mint a villanszerelő, pincér, ápoló, hegesztő, szakács, amelyekkel a már megszerzett képesítések (esetenként a hiányszakmák) között is gyakran találkozhatunk. Harmadik csoportként a népi mesterségek megjelenését emelhetjük ki. Esetükben nem a képzettek létszáma, hanem a kihalóban lévő szakmák továbbéltetése ad fontos szerepet a felnőttoktatásokban. A bőrdíszműves, nemezkészítő, faműves, fajták készítő, szövő, kosárfonó szakmák túlélésének lehetőségét adják ezek a képzések.

II. táblázat: A leggyakoribb (10 fő feletti létszámban) tanult szakmák

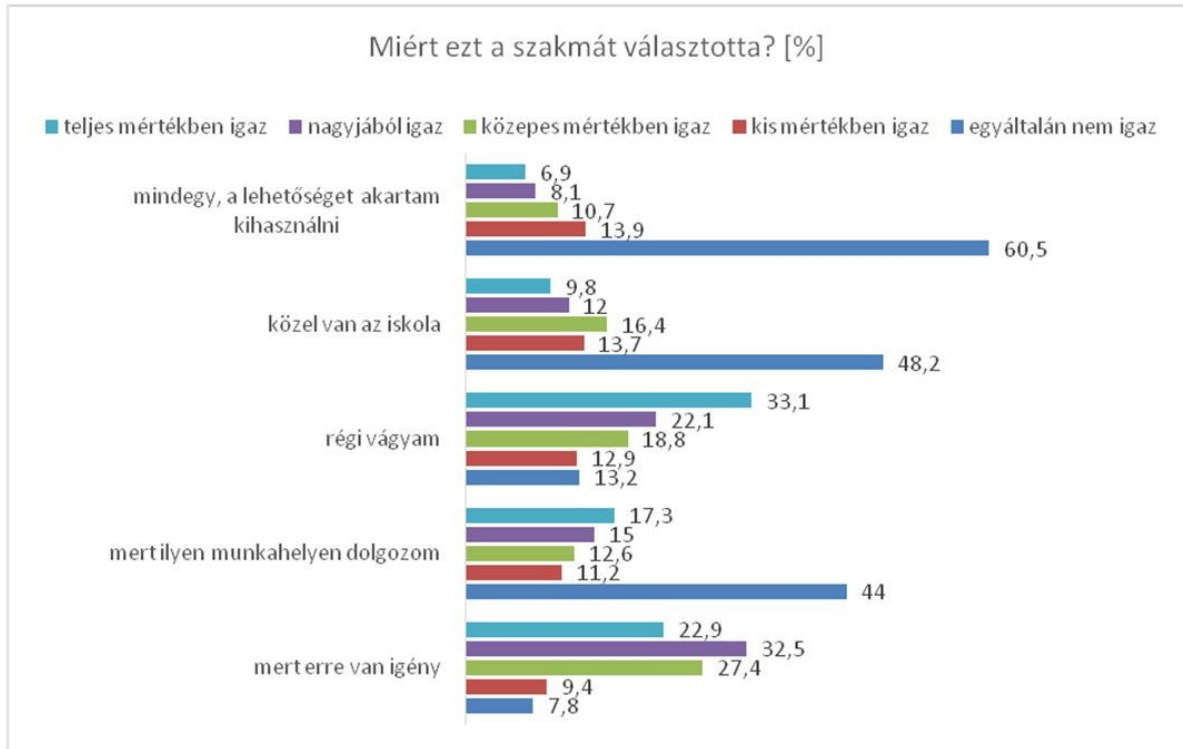
A képzésben tanult szakma	fő
kis és középvállalkozások ügyvezetője	154
pénzügyi-számviteli ügyintéző	89
pedagógiai és családsegítő munkatárs	56
villanszerelő	35
vállalkozási mérlegképes könyvelő	34
logisztikai ügyintéző	31
szoftverfejlesztő	25
gyakorló ápoló	23

pincér	23
szociális gondozó és ápoló	22
automatikai technikus	21
hegesztő	19
szakács	19
asztalos	17
informatikai rendszerüzemeltető	17
szakápoló	17
vám, jövedéki és termékadj. ügyintéző	17
érettségi	16
informatikai rendszergazda	16
bőrdíszműves	15
eladó	15
gépgyártás-technológiai technikus	14
gyakorló ápoló	14
logisztikai és szállítási ügyintéző	14
vegyésztechnikus	14
államháztartási ügyintéző	13
felőtt szakápoló	12
nemezkészítő	12
vegyész technikus	12
CNC gépkezelő	11
gyógypedagógiai segítő munkatárs	11
vám-, jövedék és termékadj. ügyintéző	11
fitness-wellness instruktork	10

Érdekesen alakul **a szakma választás háttere** (5. ábra).

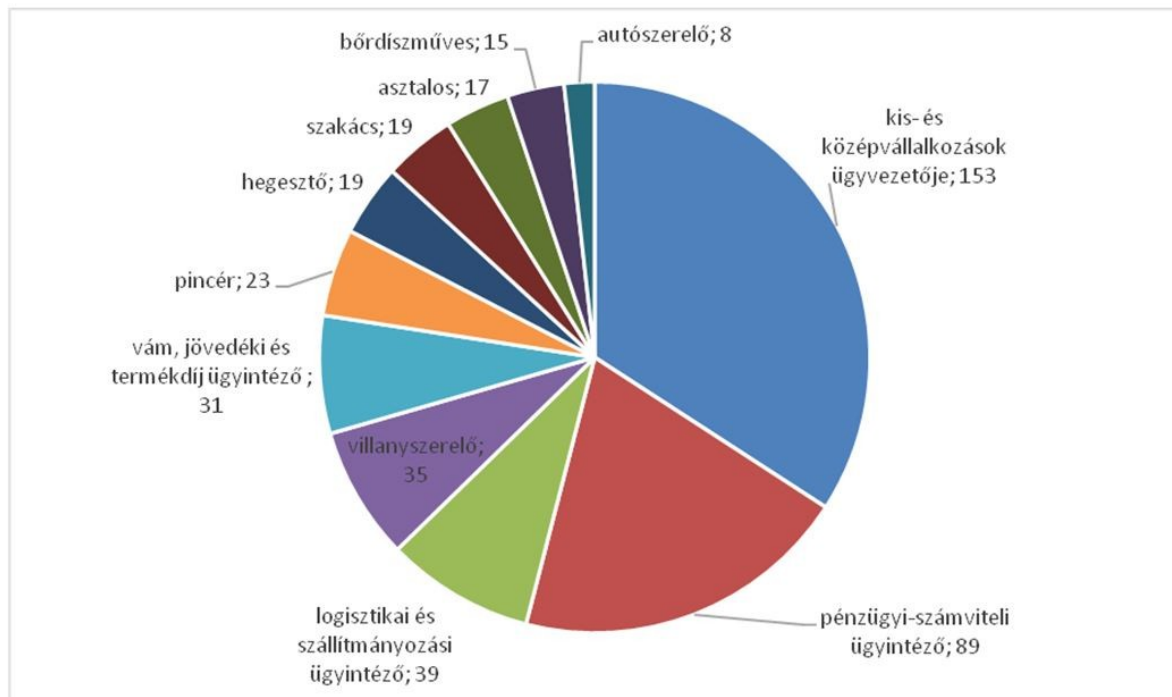
A tanulók közel kétharmada nem az ingyenes képzés lehetősége miatt kezdte el a felnőttoktatás. Ez a leghatározottabb elutasítás. Közel fele utasítja csak el így az iskola közelségét, mint motiváló erőt, valamivel kevesebben a munkahelyük által generált hatást. A másik végleten (teljes mértékben igaz) a régi vágyak beteljesedése (33%) és a munkaerő-piaci igény (22,9%), valamint a meglévő munkahely igénye (17,3%) jelenik meg az indokok között. A lehetséges válaszok „egy irányba mutatnak” a „lehetőség kihasználásának” célja, a „közel van az iskola” és a (másik irány, de következetesen) a „régii vágyam teljesül” esetében. Végletes a munkahely szerepére vonatkozó vélemény (a két legnagyobb érték a két végén van) és nagy az eltérés a munkaerő-piaci igények vonatkozásában. Ott a „teljes mértékben igaz” és a „nagyjából igaz” 55,4%-ot tesz ki. Ez (és a régi vágyam, ahol szintén 55,2% ez a két kategória együttes értéke) a kategória, ahol a leginkább jellemző az indok támogatottsága.

5. ábra: Miért ezt a szakmát választotta?



Összesen 11 szakma van, amit mindkét centrumban képeznek, de ezek adják a képzettek közel felét (6. ábra).

6. ábra: Mindkét centrumban oktatott szakmák (összesített létszámokkal)



A mintában 15%-kal szereplő kis- és középvállalkozások vezetője képzés, a 9% körüli pénzügyi-számviteli, a 4%-os logisztikai és szállítmányozási, a 3% körüli vám, jövedéki és termékadjó ügyintéző szakmák a szolgáltatások területét érintik, az 1-2 % körüli súlyú villanyszerelő, pincér, hegesztő, szakács, asztalos,

autószerelő a „klasszikus” szakmák közé tartozik. A bőrdíszműves (1,5%) a népi művészetek továbbélésére példa.

A **kiválasztott szakma és az elhelyezkedés esélyei.** A tanulók képzés-választásának hátterében a munkaerő-piac igényeire vonatkozó ismeretek szükségeseek (7. ábra).

7. ábra: Az elhelyezkedési esélyekre vonatkozó ismeretek



A kép tudatos választást tükröz. A tanulók döntő többsége (84%) tisztában van a lehetőségekkel, elenyészően alacsony azoknak az aránya (3,6%), akik minimális, vagy teljes ismerethiány mellett vállalkoztak tanulásra.

Ebből következően az elhelyezkedési esélyeiket is pozitívan látják (8. ábra).

8. ábra: Az elhelyezkedési esélyek megítélése a válaszadók körében

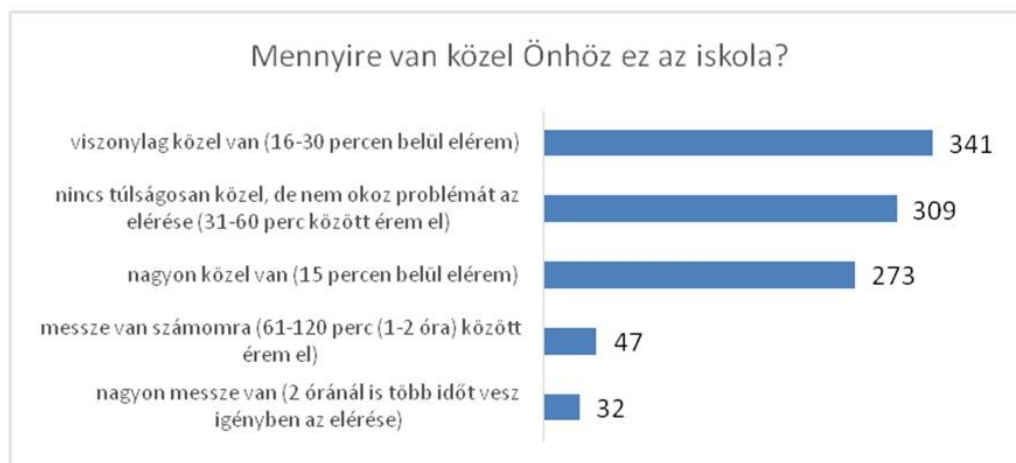


Az optimista hozzáállás érzékelhető, hiszen kétharmaduk „jónak”, illetve „nagyon jónak” ítélte meg az elhelyezkedési esélyeket. A két egymást követő hasonló tartalmú kérdés megítélésében érezhető különbség. Utóbbi konkrétan szól az

elhelyezkedésről, kicsit kisebb a pozitív megítélés aránya, a „nagyon jók” (15%) válaszlehetőséget megelőzte a „közepesen jó” (27%) választások száma. Természetesen ebben az esetben a válaszadó tudta, hogy milyen esélyei vannak az elhelyezkedésre, de tisztában van azzal, hogy azok nem feltétlenül abszolút jók. Egybecsengően kicsi viszont a pesszimisták aránya.

A képzések akkor nyújtanak reális esélyt a tanulóknak, amennyiben **elérhető távolságban** vannak a lakóhelyük közelében (9. ábra).

9. ábra: A képzőhelyek időbeli elérhetősége

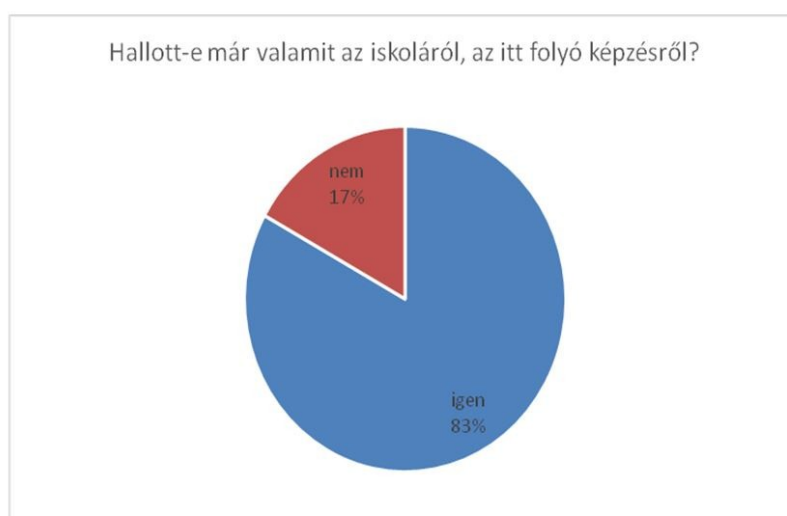


A képzőhelyek közel kétharmada félórán belül, újabb közel harmada fél és egy óra közötti időtartamú utazással elérhető. Nagy távolságot (1 óránál hosszabb időtartamú utat) a tanulók 7%-a vállal fel a képzés érdekében. A nagyon nagy távolságot felvállalók között a nemezkesztő (10 fő), bőrdíszműves (3 fő), faműves, kosárfonó (2 fő), fazekas (4 fő), takács (2 fő) szakmákat tanulók vannak. Jellemzően a népi mesterségeket tanulók jönnek messziről.

A tanfolyamválasztás körülményei

Természetesen hallottak az iskolában folyó tevékenységről (10. ábra).

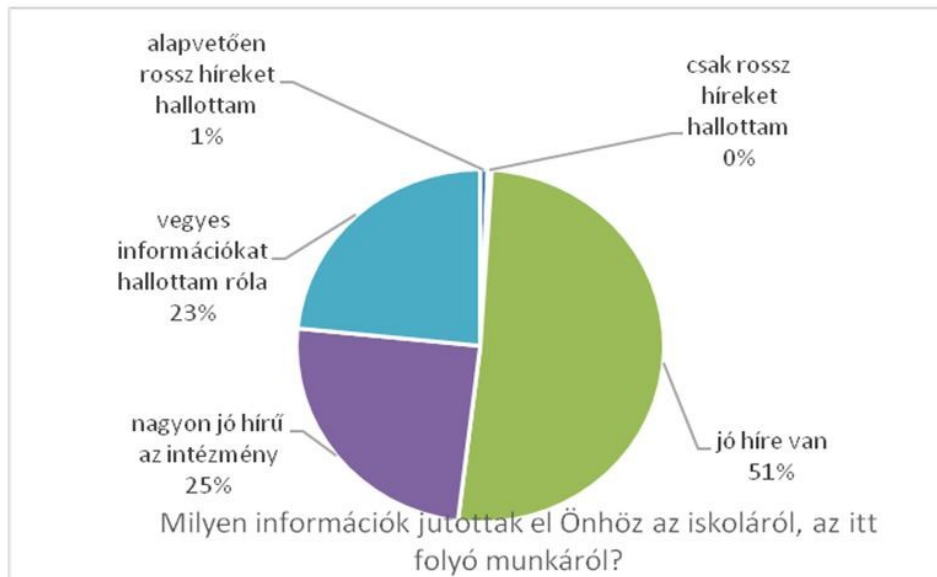
10. ábra: Hallott-e az iskolában folyó képzésről



Döntő többségük igen. Vajon hogyan kerültek a képzésbe azok, akik nem? Esetükben a tudatos választás megkérdőjelezhető.

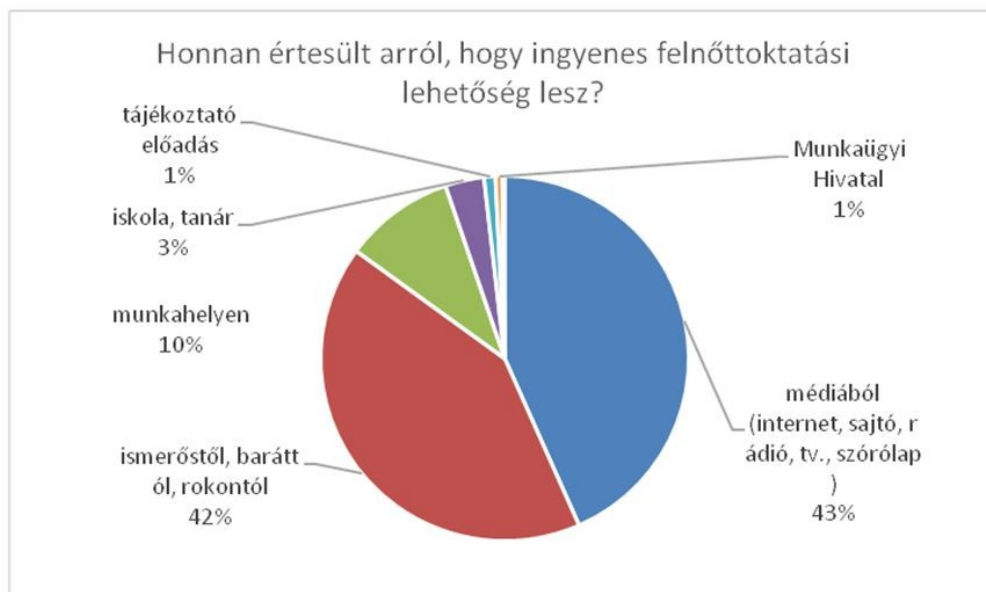
Rákérdeztünk a **képző intézmények megítélésére** is (11. ábra). A 800 feletti válaszadó háromnegyede „jót”, vagy „nagyon jót” hallott az iskoláról, nyilván a választásában ez is szerepet játszott. Elenyészően kevés (kevesebb, mint 2%) azok aránya, akik a rossz hírek ellenére választották az iskolát.

11. ábra: Milyen híreket hallott az iskoláról?



A képzések marketing tevékenysége szempontjából is fontos az ismertség forrása, az hogy **honnan értesültek a tanulók a képzés lehetőségéről?** (12. ábra).

12. ábra: Honnan értesült az ingyenes képzésekről



994 értékelhető válasz mellett konkrét nevek és „nem is tudtam” válasz is előfordul. Látványosan sokan (43%) a médiából értesültek, (mely köszönhető a

nagyon erős és folyamatos reklám tevékenységnek), de a családi, baráti kapcsolatok (42%) is hasonlóan erősek. A munkahely fontos (10%) helyszín még az információk mozgásában. Furcsa az iskola, tanárok alacsony súlya, a munkahelyek, valamint a munkaügyi szervezetek minimális információ forrásként történő megjelenése. A válaszadók több, mint 90%-a „jónak” és „nagyon jónak” tartja az ingyenes képzések indítását (13. ábra).

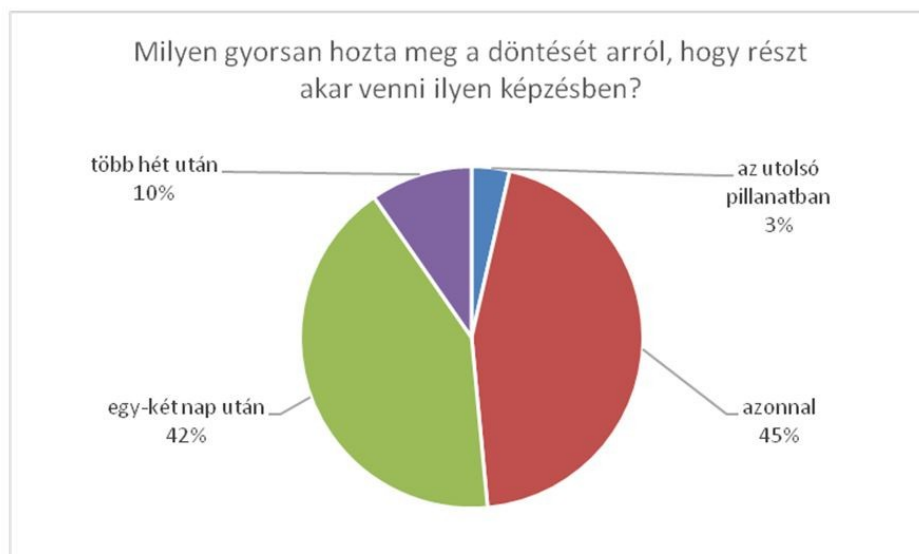
13. ábra: Jó elképzelésnek tartja-e ezek a képzéseket?



Nagyon pozitív a **megítélése a tanfolyamoknak**. Alig valaki nevezi rossznak az elképzelést (nyilván nem lennének ott, ha annyira rossznak látnák).

A képzés **kiválasztásának körülményeire**, döntéshozatal időtartamára vonatkozó kérdésre a gyors döntések dominanciája jellemző. Ez kicsit ellentmond a motivációknál jelölteknek, hiszen a gyors döntések mögött pedig értelemszerűen egy újabb szakma ilyen módon történő megszerzésének lehetősége áll. (14. ábra).

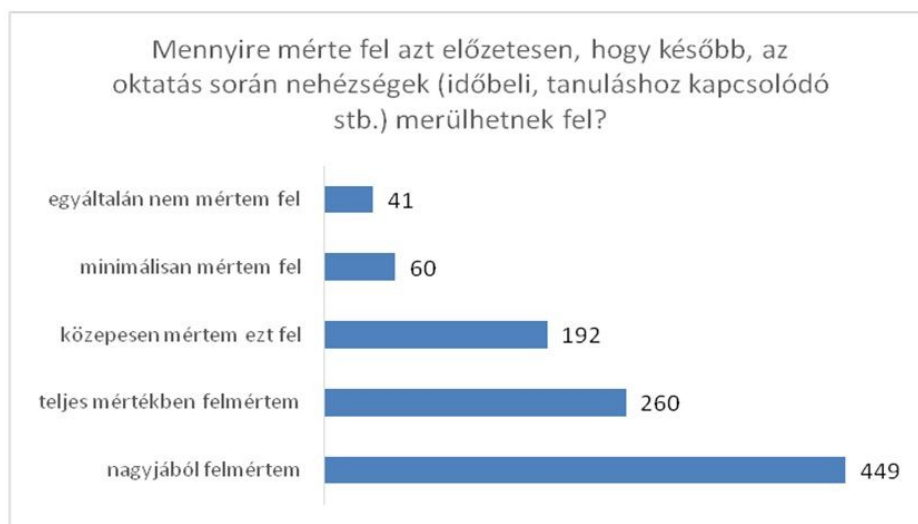
14. ábra: Milyen gyorsan hozta meg a döntéseket a képzéssel kapcsolatban?



Az „azonnal” és „egy-két nap alatt” válaszokat adták 97%-ban a tanulók, ami a döntés megalapozottságát egyfelől kicsit kétségessé teszi, azonban másrészt a lehetőség olyan vonzónak tűnt, hogy nem jelentek meg olyan (negatív) tényezők, amelyek hosszabb döntési időszakot okoztak volna. Egytizedük döntött csak „több hét után”, ami mérlegelésre utaló időtartam.

Rövid idő alatt is **felmérték a lehetséges hatásokat** a tanulók (15. ábra).

15. ábra: Mennyire mérte fel a következményeket?



A gyors döntések saját bevallás szerint sem kellően tudatosak. A tanulók 45%-a „közepesen”, vagy „teljes mértékben” tekintette át a nehézségeket, ugyanannyian, mint azok, akik csak „nagyjából” tették mindezt. Egytizedük pedig egyáltalán nem, vagy csak minimálisan mérte fel a feladat nehézségeit.

Úgy tűnik a lelkesedés (**motiváció**) volt döntések hátterében (16. ábra). A tanulók 86%-a lelkesen kezdte el tanulmányait, a 10% „közömbös” mellett csak 3% körüli a motiválatlanok aránya.

16. ábra: Mennyire volt motivált az iskola megkezdésekor?



A motiváció és az iskolai végzettség között keresztábrával kerestünk kapcsolatokat (III. táblázat).

III. táblázat: A motiváció és az iskolai végzettség kapcsolatai

	általános iskola	középiskola	felsőfok
teljes mértékben motivált voltam	39,3%	45,7%	55,9%
alapvetően motivált voltam	25%	39,6%	34,9%
közepesen voltam motivált	14,3%	10,9%	10,7%
minimálisan voltam motivált	17,9%	2,7%	0,9%
egyáltalán nem voltam motivált	3,6%	1,1%	1,1%

Látványosan igazolta a prekoncepciókat, miszerint a felnőttoktatás a középiskolai és felsőfokú végzettségűek számára jelent egyértelműen jó lehetőségeket. A „közepesen motivált voltam” értékítéletnél fordul át az addig egyértelmű tendencia: az iskolai végzettséggel párhuzamosan nő a motiváció. A motiválatlanabbakat jelölő (minimálisan motivált, egyáltalán nem voltam motivált) válaszalternatívák között ennek ellenkezőjét láthatjuk.

A lelkesedés a képzés folyamatában visszaesett (17. ábra).

17. ábra: Hogyan változott a motiváció a képzés során?



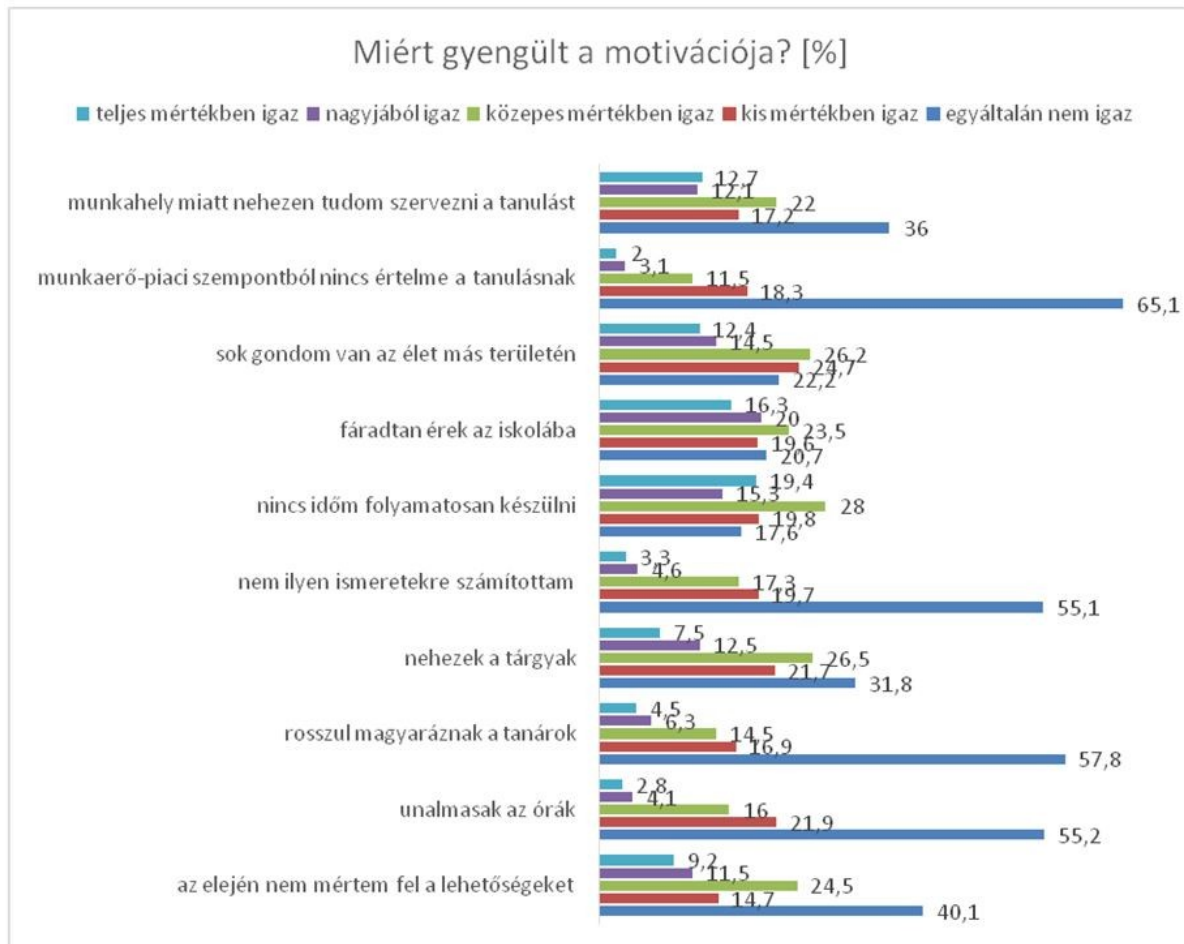
A motiváció gyengüléséről a tanulók 16%-a számolt be, 43%-nál erősödött a motiváció. Pozitívnak tekinthető, hogy a „jelentősen erősödött” választ érdemben többen adták, mint az „erősen gyengültet”.

Rákérdeztünk a motiváció gyengülésének okaira (18. ábra).

Viszonylag egyértelmű a kép a képzések munkaerő-piaci megítélésében. A tanulók kétharmada elutasítja a „munkaerő-piaci szempontból nincs értelme a tanulásnak” gondolatot. Hasonlóan erős elutasítás a „rossz tanárookra”, és az „unalmas órákra” vonatkozó okok felemlítése és az is, hogy „nem ilyen ismeretekre számítottak”. Nem okolják a munkahelyet, saját esetlegesen megalapozatlan döntéseiket („az elején nem mértem fel a lehetőségeket”), sem a „nehéz tárgyakat”. A legfontosabb tényezők, amelyek

visszavetették a motivációt a „fáradtan érek az iskolába”, „nincs időm folyamatosan készülni” és a „sok gondom van az élet más területein” válasz lehetőségeknél jelentek meg.

18. ábra: Miért gyengült a motivációja?



Az oktatással kapcsolatos kérdések

A képzés során megszerezhető ismeretek **munkaerő-piaci hasznát** (a tudatos választással egybecsengő módon) pozitívan ítélik meg a tanulók (19. ábra).

19. ábra: Az oktatás tartalmának munkaerő-piaci megítélése



Amennyiben (mint az esetek többségében) a „közepesen hasznos” kategóriát semlegesnek (információ hiány, vagy érdeklődés hiánya miatt közömbösnek) tekintjük, akkor az 50% feletti „hasznos” és az egyharmados „nagyon hasznos” megítélés mellett alig marad pár ember, akik haszontalannak tekintik ezt a képzést. Szoftver fejlesztős és ipari gépész szakmákat tanul az a két személy, akik haszontalannak minősítették a képzéseket (képzett emberek erősen kritikus megnyilvánulásai lehetnek), a „nem igazán hasznos” minősítést többek között 4 érettségire felkészített (valóban nem ad direkt munkaerő-piaci előnyt), 3 pék (?) tanuló választotta. A munkaerő-piacra vonatkozó ismereteik bizonytalanságára utal, hogy utóbbi kategóriában mérlegképes könyvelő, CNC gépkezelő és autószerelő is előfordul, akik a munkaerő-piacon keresettek lehetnének. Az általánosnak tekinthető KKV vezetői képzést csak egy ember jelölte nem igazán hasznosnak.

A képzésben résztvevő **tanárok és az iskola segítőkészségére** vonatkozó válaszok egyértelműen pozitívak (20. ábra).

20. ábra: Hogyan ítéli meg az iskola és a tanárok segítőkészségét?



A válaszadók 93% a „segítőkész” (32%), vagy a „nagyon segítőkész”(61%) kategóriákat választotta. Kevés a semleges megközelítés (6%) és elenyésző (összesen 0,5%) a negatív megközelítés a válaszokban.

Hasonlóan pozitív a **gyakorlati képzés tartalmának munkaerő-piaci megfelelésére** vonatkozó tanulói vélemények végkicsengése (21. ábra).

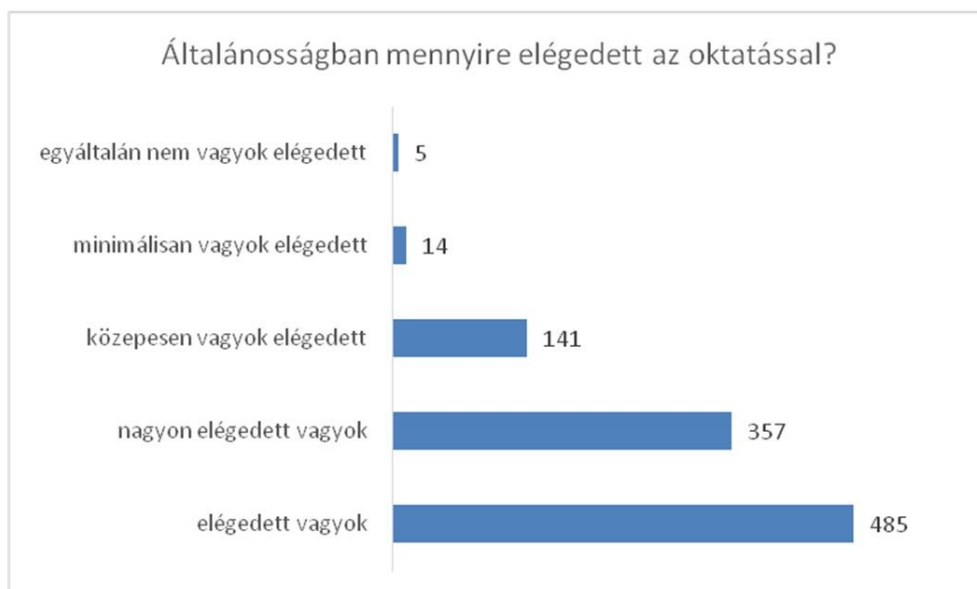
21. ábra: A gyakorlati képzés tartalmainak munkaerő-piaci megfeleltetése



A tanulók 77%-a szerint nagyrészt, vagy teljes mértékben megfelel a piaci elvárásoknak a képzésekhez kapcsolódó gyakorlat. 2,7%-a tanulóknak még nem jár a képzésnek abban a szakaszában, amihez gyakorlat kapcsolódik, ennek megfelelően nem nyilvánított véleményt. Összességében csupán 4% nyilatkozott negatívan a kérdésről, közöttük az előző kérdésekben is kritikus két fő (szoftverfejlesztő és ipari gépész) és a mérlegképes könyvelő, valamint a bőrdíszműves.

Az **oktatással való elégedettség** (ebben az elméleti oktatás is megjelenik a gyakorlat mellett) lényegesen egyértelműbb képet mutat (22. ábra)

22. ábra: Mennyire elégedett az oktatással?



Szűk 2 %, aki minimálisan elégedett, vagy elégedetlen, 15% semleges („közepesen elégedett”) állásfoglalással jellemezhető és 83%-os a „nagyon elégedett”, „elégedett” minősítés.

Két kérdés érinti a **tanulási gondokat** (23. ábra, 24. ábra).

23. ábra: Fiatal korában voltak-e gondjai a tanulással?



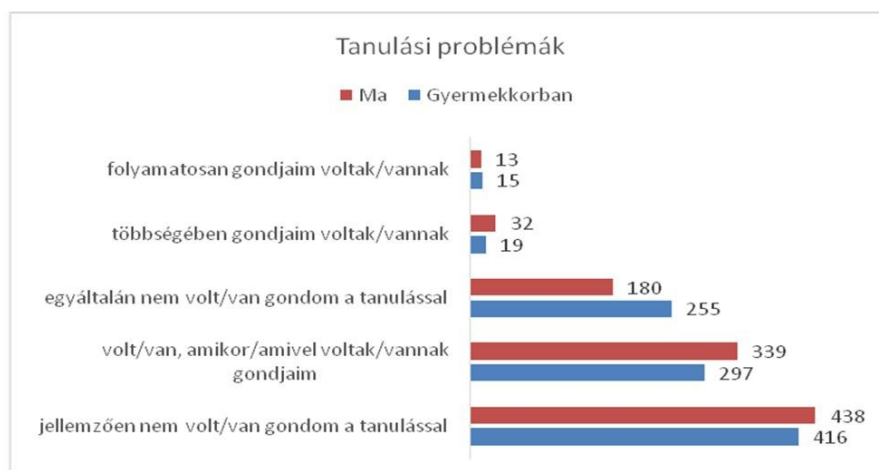
A tanulók negyedének egyáltalán nem jelentett gondot, 41%-ának jellemzően nem jelentett gondot a tanulás. Közel 30% számolt be esetenként gondokról és 3,5% „többségében,” vagy „folyamatosan” küzdött tanulási problémákkal.

24. ábra: Jelenleg mennyire okoz gondot a tanulás?



Az életkor előrehaladtával a tanulási problémák valamelyest növekszenek (25. ábra).

25. ábra: Tanulási problémák összevetése



Összességében 3-4%-kal megnőtt a „többségében vannak gondjaim” és a „van, amikor vannak gondjaim” válaszok száma és csökkent 7,5%-kal a gond nélkül tanulóké. Stagnált, szinten maradt (42-43% körüli magas aránnyal) a jellemzően nem volt és nincs is gond a tanulással. A gondok iskolázottsággal való összefüggése is bizonyítható (IV. táblázat).

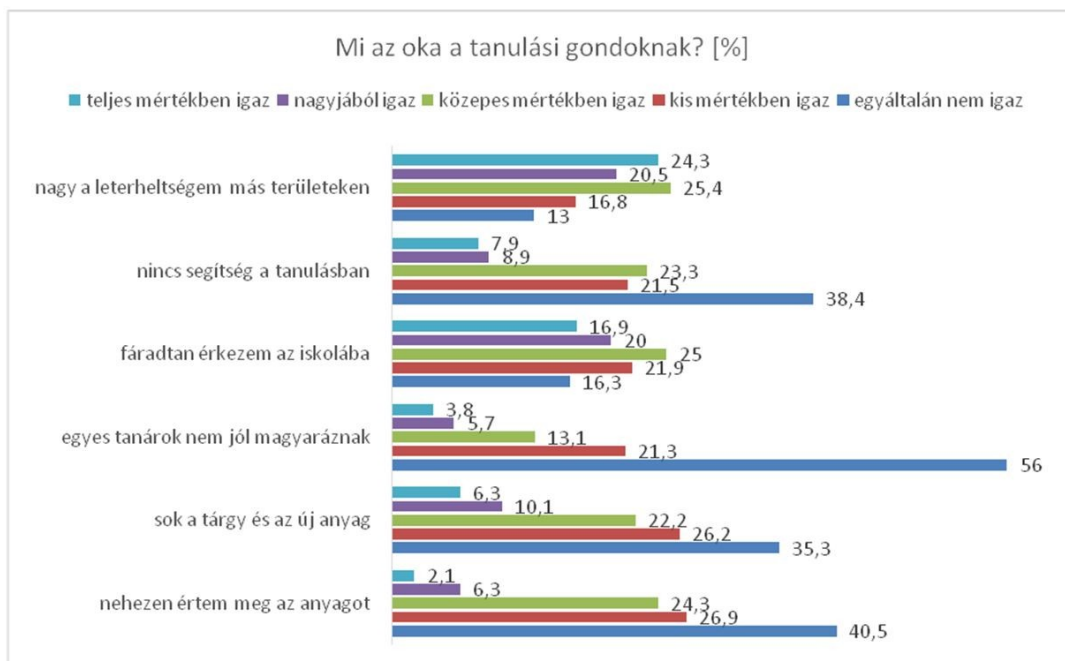
IV. táblázat: A tanulási gondok és az iskolázottság közötti kapcsolat

	általános iskola	középiskola	felsőfok
egyáltalán nincs gondom a tanulással	17,90%	14,40%	28,60%
jellemzően nincs gondom a tanulással	21,40%	45,40%	47,70%
van, amikor van gondom a tanulással	39,30%	35,25%	21,70%
többségében gondjaim vannak a tanulással	10,70%	3,60%	1,00%
folyamatosan gondjaim vannak a tanulással	10,70%	1,35%	1%

Az általános iskolai végzettségűek esetében jelentkeznek inkább a tanulási gondok. A közhelyes sémából az „egyáltalán nincs gondom a tanulással” helyzete lóg ki, azzal, hogy ott az általános iskolai végzettségűek között arányaiban többen nyilatkoznak pozitívan. A „jellemzően nincs gondom” esetről már visszafordul az irány. Figyelemre méltó, hogy minden tizedik felnőttképzésben tanuló személy tanulási nehézségekkel küzd.

A **tanulási gondok okait** is kerestük (26. ábra).

26. ábra: Mi az oka a tanulási gondjainak?



Az előzőekben látottak kontrolljának is felfogható, hogy (következétesen) most sem a tanároknál, a segítség hiányában, vagy a tananyag érthetőségében

keresik az okokat. Itt is a fáradtság, nagy leterheltség, ami a legtöbb tanulónak gondot jelent. Csak ezek után kerül elő a segítség hiánya, bár ott kettős a megítélés, mert sokan nem tartják fontos tényezőnek.

Prekonceptiónk szerint a **tanulási problémák korábban is léteztek** (V. táblázat).

V. ábra: Napjaink tanulási gondjai és a fiatalkori gondok kapcsolata kereszt táblán

	nem volt gondom a tanulással	jellemzően nem volt gondom	volt amikor volt gondom	többségében volt gondom	folyamatosan van gondom
egyáltalán nincs gondom a tanulással	67,20%	22,20%	10,60%	0%	0%
jellemzően nincs gondom	22,10%	53,30%	23,20%	1,40%	0%
van, amikor van gondom	10,00%	38,10%	48,30%	2,40%	1,20%
többségében vannak gondjaim ...	6,30%	40,10%	31,30%	15,60%	6,30%
folyamatosan vannak gondjaim ...	7,70%	7,70%	23,10%	0,00%	61,50%

A jelenlegi tanulási helyzetből kiinduló elemzésünk néhány érdekességre rávilágít. Úgy tűnik, hogy a két véglet alaptulajdonságai nem változtak. Akiknek nincs ma sem gondjuk a tanulással, azoknak (67,2%) jellemzően nem volt régebben sem. Akik ma küzdenek ezzel folyamatosan, azok régebben is így szenvedtek (61,5%). A „többségében vannak gondjaim” kategória kilóg, hiszen ott a „jellemzően nem volt gondom” és a „volt, amikor volt gondom” múltbéli tanulási viszony romlott erőteljesen. Hasonló romló tendencia a „van, amikor vannak gondjaim” esetében is felismerhető. Ott 10%-nak nem volt, 38,1%-nak jellemzően nem volt tanulási problémája.

Az **oktatásszervezés gyakorlata** (heti többszöri tanítási alkalom) átgondolásra érdemes problémára világít rá (27. ábra).

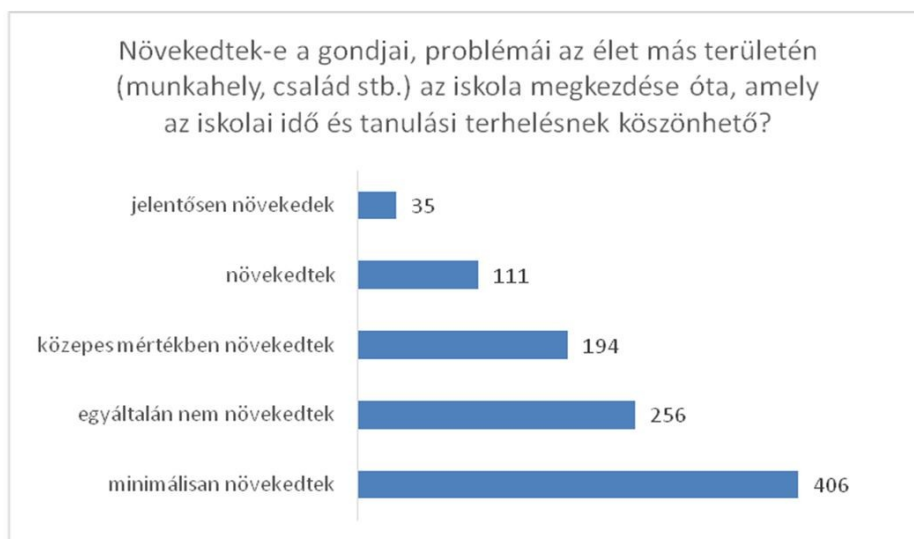
27. ábra: Milyen nehézséget okoz a heti többszöri tanítás?



A tanulók 45% számára nem okoz nehézséget a heti többszöri iskolába járás. 11% számára nehézséget, vagy jelentős nehézséget jelent, 42% számára alkalmi problémák forrása ez. Összességében több tanuló számára jelent ez gondot, mint amennyinek nem.

A tanulás okozta **többletmegterheléshez** a tanulók jellemzően alkalmazkodnak (28. ábra).

28. ábra: Növekedtek-e a terhek a képzések miatt?



Nehezen lenne hihető a „nem növekedtek” válaszok tömege. Negyede a tanulóknak mégis ezt válaszolta. 60% minimális, vagy „közepes” növekedésről számolt be, 14,5% növekedésről, sőt 3,5% jelentős növekedésről. Döntő többség (85%) ezt kezelhetőnek látja.

Egyértelműen pozitív a **tanulóközösség (osztály) megítélése** (29. ábra).

29. ábra: Milyen az osztályközösség?



84% „jó”, „nagyon jó” érzi és mindössze 4,5% kommentálja kritikusán a tanulócsoporthoz. Itt az egyáltalán nem jó és a minimális a kommunikáció ítéletek hangzottak el.

Munkaerő-piaci helyzet változására vonatkozó vélemények

A **jelenlegi munkaerő-piaci helyzet megítélése** informatív (30. ábra).

30. ábra: Milyennek ítéli munkaerő-piaci helyzetét?



A „nincs állásom”, „nagyon rossz” és a „gyenge” a tanulók több mint negyedének (26%) véleménye. Újabb negyede (26%) a jelenlegi állása megszűnése esetén kerülne rossz helyzetbe. Mindössze 16 %, akik az állásuk megszűnése esetén sem kerülnének problémás munkaerő-piaci helyzetbe. Érdekes, hogy közel harmada (32%) a tanulóknak semleges álláspontot helyezett ki. A többség helyzetmegítélése alátámasztja azt a véleményt miszerint a felnőttképzést a munkaerő-piaci pozíciók javítása miatt vállalják fel a tanulók.

A **munkaerő-piaci pozíció jövőbeli változására** vonatkozó vélemények is alátámasztják ezt (31. ábra).

31. ábra: Hogyan változik a munkaerő-piaci helyzete a képzés után?



4,5% pesszimista, szerintük egyáltalán nem javul. A többiek pozitív változást várnak, bár erősen eltérő mértékben. Közel 15% szerint „nagyon sokat javul”, 40% szerint „sokat javul”, 31% „közepesen javul”, 10% „minimálisan javul” válaszokat adott. A két véglet érdekes lehet. Az „egyáltalán nem javul” kategóriában a pedagógiai asszisztensek (8 fő), bőrdíszművesek (3 fő), KKV vezetők (12 fő), pékek (3 fő), hegesztők (2 fő), CNC gépkezelők (2 fő, asztalos, szabó egyaránt feltűnnek. Azonban ez nem biztos, hogy minden esetben negatív konnotációjú, hiszen például a tanériként nyugdíj felé közeledő bőrdíszműves szakmát hobbiként tanuló válaszadó esetében valóban nem javul az egyébként nem jelenleg esetleg nem rossz munkaerő-piaci helyzete (s ehhez hasonló helyzetben lehet más válaszadó is). Ugyanezek a szakmák egyszer-egyszer feltűnnek a „nagyon sokat javul” válaszadók mögött is, de a pincér, a pénzügyi számviteli ügyintéző, a villanyszerelő, ápoló, szociális gondozó és a vegyésztechnikus már egyértelműen ilyen értékeléseket kapott.

Természetesnek tűnik, hogy azért tanulnak, hogy alkalmazzák a megtanultakat (32. ábra).

32. ábra: Alkalmazni fogja az itt megszerzett ismereteket?



A célirányos választásokat támasztja alá a „nem valószínű” és a „nem tudom” válaszok alacsony aránya (8,6%). 43,6% igen, 48% pedig várhatóan fogja használni. A döntő többség tehát célirányosan tanul.

Árnyalja a képet, alacsonyabb szintű tudatosságot sejtet **a választás mögötti munkaerő-piaci viszonyok** szerepére adott válaszok (33. ábra).

33. ábra: Mennyire befolyásolta döntésében a munkaerő-piaci kereslet?



A válaszadók kétharmada szerint befolyásolja, de a harmada szerint nem nagyon, sőt 1/5-e úgy gondolja, hogy „egyáltalán nem” a tanulási szándékukat.

Összegzés

Kutatásunk a centrumok tagintézményeinek felnőttoktatásában résztvevő felnőtt tanulóira irányult. Vizsgálatunkkal azt szeretnénk megismerni, hogy ez a szakképzésben és felnőttoktatásban egyaránt hangsúlyossá váló szakmai tevékenység milyen igényeket elégít ki, milyen kihívásokra tud választ adni. Kíváncsiak voltunk a tanulók intézmény- és szakmaválasztási motivációira, a döntésüket megalapozó folyamatokra és eszközökre. Kutatási kérdéseket tettünk fel arra vonatkozóan is, hogy milyen mértékben rendelkeznek választott szakmájukhoz kötődő munkaerő-piaci ismereteikkel. A tanulási motiváció, ezek változása, a tanulási nehézségek kérdései illeszkedtek érdeklődési területünkhöz. Az intézmények és tanárok számára kecsegtetnek hasznos információval a képzés értékeléséhez kapcsolódó kérdések.

A megyei felnőttoktatásban jelenlévő, mintegy 3766 (2016. őszi adat) főből 1002 személy vállalkozott az online kérdőív kitöltésére. A mintába 596 fő került a Debreceni Szakképzési Centrum (továbbiakban DSZC), 405 fő a Berettyóújfalvai Szakképzési Centrum (továbbiakban BSZC). A Debrecenen kívüli 40%-nyi válaszadó képzőhely szerinti településenkénti megoszlása viszonylag egyenletes a megye városai között, ennek tükrében úgy tűnik, hogy két centrum területileg jól kiegészíti egymást, illetve a nem Debrecenben lakók számára is nyújt intézményi elérhetőséget a kialakított megyei felnőttoktatás.

Életkor szerinti megoszlásukban a 20-as éveikben járók magas száma és a 40-es éveikben járók fiatalabbakat (30-as korcsoport) is felülmúló száma mellett érdekes, hogy a 10% feletti aránya az 50 évnél idősebb tanulóknak. 7 nyugdíjas is megjelent a válaszadók között, érzékeltetve az időskorúak felnőttoktatási aktivizálódását.

A tanulók döntően a megyéből kerültek ki, de a Partiumból és Ausztriából is akadnak érdeklődők. Távolról jellemzően a kézműves szakmák keresettek. A választott szakmák között a KKV ügyvezetőinek képzése (elképzelhetően az idegennyelv oktatás okán), pénzügyi- számviteli ügyintéző, mérlegképes könyvelő a legnépszerűbbek közé tartoznak, bizonyítva (a kérdőív vonatkozó kérdésével egybecsengően), hogy a felnőttoktatásban tanult szakmák

kiválasztásában a munkaerő-piac igényeit tartják elsődlegesen szem előtt a tanulók.

Iskolai végzettségek vonatkozásában a középiskolát (74%) és felsőoktatást (23%) végzettek dominálnak. Láthatóan számukra ad esélyt a felnőttoktatás. A minta harmadának nincs jelenleg foglalkozása.

A munkaerő-piaci igényekkel tisztában lévő tanulók bő harmada a médiából, másik harmada kapcsolati hálóján keresztül (rokonok, ismerősök) jutott a képzésekre vonatkozó információkhoz. A szakmaválasztását többségében nagyon gyorsan, egy-két nap alatt hozták meg.

A tanfolyamokra vonatkozó véleményük (a képzés haszna, iskolák, tanárok hozzáállása, tartalmak megítélése) alapvetően pozitív, szervezéssel, szervezethez és a gyakorlatokkal kapcsolatosan fogalmaztak meg kritikát. Időhiány, fáradtság, sűrű iskolai jelenlét, túlterheltség jelent számukra leginkább gondot és érzékelték, hogy fiatalokhoz képest megnöttek tanulási nehézségeik is.

Kutatásunk alapján kijelenthető, hogy szakképzési szakpolitika következményeként megerősödő ingyenes felnőttoktatás remek lehetőségeket ad a felnőtteknek új szakmák megszerzésére. A szakképzési centrumok országos hálózatként működve széles spektrumát biztosítják a szakképesítések megszerzésének. A megfelelően kialakított felnőttoktatás pozitív visszajelzéseinek és erőteljes marketingnek köszönhetően széles körben ismert és népszerű az oktatási lehetőség. Az egyes képzési programok időbeli és térbeli elérhetősége alapvetően nem okoz gondot a résztvevőknek. Örömteli az a tény is, hogy a rendszerben megjelentek a hasznos szabadidő, hobbi, vagy személyiség kiteljesedésére irányuló tanulások. Ezekben az esetekben a motiváció is másként manifesztálódik.

A döntően pozitív eredmények mellett néhány negatív jelzést is azonosíthatunk, amelyek elsősorban a terület jogszabály által meghatározott irányítási és működési sajátosságaiból fakadnak. A jellemzően munka melletti (utáni) tanulás, valamint ennek a családi élethez és egyéb feladatokhoz illesztése okozza a legnagyobb nehézséget. Ehhez szorosan kapcsolódnak a leterheltségből (fáradtság), időhiányból fakadó problémák. A másik – szintén a rendszer működéséből származó – problémakör, a tanított szakmai ismeretek intenzitása, valamint a sikeres teljesítéshez a napi szintű tanulás szükségessége. Kisebb mértékben, de megjelentek szervezési problémák, illetve az ideális gyakorlat megvalósulásához kapcsolódó akadályok.

A kutatás szerint a megyei centrumok jól teljesítenek a hazai szakképzés (és felnőttoktatás) megújult szakmai területén. A rendszerből működéséből fakadó kihívások fokozatos megoldásával, egy valóban a teljes oktatási vertikum egyik siker ágazata bontakozhat ki.

Felhasznált szakirodalom

- *Benedek András (2018): Szakképzési szabályozási környezetünk változásai - 25 év lehetőségei és korlátai. Opus et Educatio 5. évf. 3. sz. 262-270.*
- *Bessenyei István - Mártonfi György (1997): A gazdaság versenyképessége és az oktatás (a magyar, osztrák és holland példa) - Az oktatási rendszer problémái - alprojekt zárótanulmánya. A tanulmánysorozat Z21 kötete „Versenyben a világgal” - A magyar gazdaság versenyképességének mikrogazdasági tényezői c. kutatási program MŰHELYTANULMÁNY sorozata. Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Vállalatgazdaságtani Tanszék. Budapest*
- *CEDEFOP (2020). Developments in vocational education and training policy in 2015-19: Hungary. CEDEFOP monitoring and analysis of VET policies. CEDEFOP, Thessaloniki.*
- *Csákó Mihály (2016): A szakképzés és az európai integráció. Educatio 25. évf. 1.sz. 3-10. pp.*
- *ITM (2019): Szakképzés 4.0. - A szakképzés és felnőttképzés megújításának középtávú szakmapolitikai stratégiája, a szakképzési rendszer válasza a negyedik ipari forradalom kihívásaira. ITM, Budapest.*
- *Mártonfi György (2016): A szakképzés intézményrendszerének átalakulásai. Educatio 25. évf. 1. sz. 46-57. pp.*
- *MKIK (2005): A Magyar Kereskedelmi és Iparkamara középtávú szakképzési stratégiája 2005-2013. MKIK, Budapest.*

A felnőttnevelési szakemberek formális kiképzési útjai Magyarországon

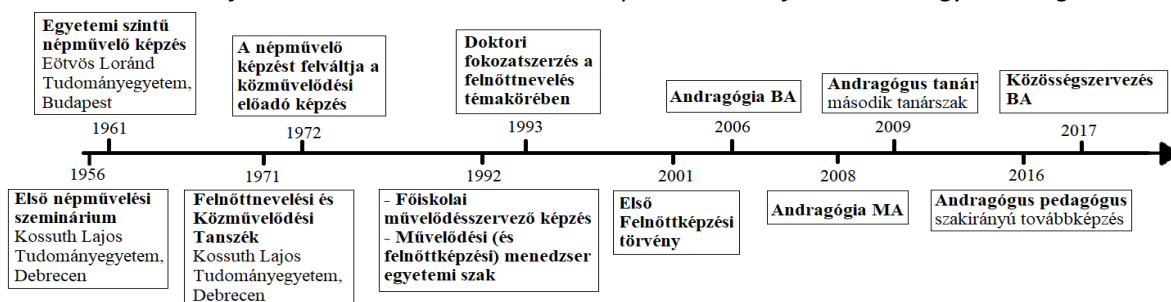
Bevezetés

Minden szakmának kell, hogy legyenek jól képzett, kompetens képviselői. Az adott szakmára való egyetemi kiképzés a professziók egyik alapfeltételének minősül, amely biztosítja a szakmai tevékenység megfelelő ellátását, tudományos fejlesztését és képviselétét (Despotović, 2010; Evetts, 2011, Egetenmeyer et al., 2019). A felnőttnevelés esetében gyakran nem egyértelmű, hogy ki a szakma ellátója. Ez a bizonytalanság több forrásból származik. Egyrészt nemzetközi szinten sem beszélhetünk egységes kiképzési rendszerről, amely a felnőttnevelési szakembereket a terület szakszerű ellátására készítené fel. Minden országban más-más megoldások születtek a formális képzési rendszerre, azonban azok elismerése más nemzetállamokban gyakran problémába ütközik (Németh, 2017; Knox & Fleming, 2010; Zafiris & Papadimitriou, 2015; Sava & Lupou, 2009). Másrészt, a felnőttnevelési szakembereknek nincs egységes elnevezésük, amelynek oka lehet a szakemberek körének definiálási nehézsége is. Mindenki foglalkozhat felnőttoktatás szervezésével és lebonyolításával, de ez korántsem elég ahhoz, hogy az oktatás szakszerű és andragógiai-didaktikai módszerek együttesével, jó minőségben és eredményesen valósuljon meg (Reischmann, 2015). Magyarországon többször változott a felnőttnevelési szakemberek kiképzését biztosító egyetemi szakok elnevezése és tartalma, amely negatív hatással van az egységes szakmai identitás, valamint a szakma presztízsének kialakulására és fenntartására. Feltételezhetően ez is az oka annak, hogy az andragógus-identitás egységes jegyei egyelőre nem lelhetőek fel a felnőttnevelési szakemberek körében Magyarországon. Feketéné Szakos (2003) kutatása megmutatta, hogy a felnőttnevelési szakemberek tudása, nézetei, a szakmai kifejezések, definíciók használata és a szakmai terminológiák értelmezése jelentősen diverzifikált még a szakemberek körében is. Farkas (2013) pedig arra a következtetésre jutott, a szakemberek birtokolt elméleti ismeretei ugyanolyan lényegesek a minőségi munkavégzésben, mint a gyakorlati tapasztalat.

Magyarországon a felnőttnevelési szakemberek kiképzéséért felelős egyetemi szak öt alkalommal változtatott elnevezést és tartalmi struktúrát az elmúlt évtizedekben. A felnőttnevelési szakemberek voltak már népművelők, közművelődési előadók, művelődésszervezők, andragógusok és közösségszervezők is (Sári, 2016; Maróti, 2014). Nyilván mindegyik elnevezés a szakmában történő tartalmi változásra is utal, amely T. Kiss (2008) szerint a társadalmi elvárásokkal összhangban történt.

Az andragógia egyetemi képzés történelmi alakulásával számtalan kutató foglalkozott ezidáig, így ezt a témakört ebben a tanulmányban nem fejtem ki részletesen (Juhász, 2009, 2010, 2011, 2016; T. Kiss, 2008, 2009, 2009a; Cserné Aderman, 2006, 2010; Maróti 2008, 2014; Sári, 2016; Farkas, 2015, 2016). Az eddigi tanulmányok alapján az 1. ábrán megjelenítem a legfontosabb mérföldköveket a felnőttnevelési szakemberek kiképzésében, de a folytatásban 2006-tól, az andragógia alapszak megalapításától kezdődően vizsgálom ezt a kérdéskört.

1. ábra A felnőttnevelési szakemberek kiképzésének mérföldkövei Magyarországon



Forrás: T. Kiss (2009) és Juhász (2011) alapján saját szerkesztés

Az ábrán jól látható, hogy a felnőttnevelési szakemberek kiképzésének számtalan állomása volt 1956-tól napjainkig. Mégis, az egyik legfontosabbnak tekinthetők azok az egyetemi alap-, mester- és tanári szakok megjelenése, amelyek az andragógusok célzott egyetemi kiképzését tették lehetővé. Az andragógia alapszak 2006 szeptemberében indult meg legelőször, a Bologna-rendszer keretében. Ezt követte 2008-ban az andragógia mesterszak, 2009-től pedig az andragógus tanár szak vált elérhetővé. A jelentős hallgatói létszámmal működő andragógia alapszak fejlődésére azonban negatívan hatottak a 2012 utáni kormányzati intézkedések¹, melyek eredménye a szakra jelentkezők létszámának drasztikus csökkenése volt (Juhász, 2016; Farkas, 2016). Az andragógia alapszak 2015-ben, a felsőoktatásban szerezhető képesítések jegyzékéről és új képesítési jegyzékbe történő felvételéről szóló 139/2015-es számú kormányrendelettel megszűnt. A szak az utolsó évfolyamát 2016 szeptemberében indította el. 2016 után az andragógus tanár szak is átalakuláson ment keresztül, amely szakirányú továbbképzésként jelenleg is *andragógus pedagógus* néven fut. Az andragógia alapképzés helyét 2016 után a közösség-szervezés alapszak vette át, amelynek első évfolyama 2017-ben indult. Az andragógia alapszak „utódjaként” megjelenő közösség-szervezés szak célja olyan szakemberek kiképzése, akik képesek a különböző kulturális intézmények működtetésére. Ezen belül olyan feladatok megszervezését és irányítását végzik, amelyek helyi szinten a művelődés, az ifjúság és a felnőttképzés társadalmi és gazdasági helyzetének fejlesztésére irányulnak (18/2016. EMMI rendelet). A közösség-szervezés alapszaknak három szakiránya van, a kulturális közösség-szervező, ifjúsági közösség-szervező és humánfejlesztő szakirányok. Ez utóbbi örökölte át a felnőttképzéssel kapcsolatos stúdiókat.

A rövid áttekintés megerősíti, hogy nincs olyan önálló alapképzés ma Magyarországon, amely a felnőttnevelési szakemberek kiképzését célozná. Andragógia mesterképzés jelenleg is működik, ahol 2020-ban a felvételt nyert hallgatói létszám országosan 48 fő volt (Felvi.hu, 2020). Andragógia alapszak hiányában problémás a mesterszak rekrutációja, annak ellenére, hogy minden bizonnyal a közösség-szervező alapszakot befejező hallgatók közül is többen fogják az andragógia mesterszakon folytatni tanulmányaikat.

Kutatási módszerek

A tanulmányban ismertetett kutatás² a magyarországi felnőttnevelési szakemberképzés egyetemi kiképzési jellemzőinek feltárására, a felsőoktatási intézmények által indított – önálló végzettségi szintet biztosító – közösség-szervezés alapszak, andragógia mesterszak és az andragógiai témákat is befogadó neveléstudományi doktori programok tanterveinek³ összehasonlító vizsgálatára irányul.

A téma feltárására vonatkozó kutatási kérdések az alábbiak voltak:

- a. Milyen képződési utak állnak a felnőttnevelési szakemberek rendelkezésére Magyarországon? Ez hogyan változott az elmúlt évtizedek során?
- b. Milyen hasonlóságokat, avagy eltéréseket állapíthatunk meg a magyarországi felsőoktatási intézmények által szervezett közösség-szervező alapszak, andragógia mesterszak és neveléstudományi doktori programok tanterveiben?

A tudományos kutatás során a tantervek tartalomelemzését végeztem az Atlas.ti kvalitatív adatelemző program segítségével. Az elemzés során nyílt kódolási technikával, induktív módon kódoltam a tartalmakat/tantárgyakat, tanéveket, tartalom és jelleg (kötelező vagy választható) szerint. A tartalomelemzés során a kódokat tantárgycsoportok szerint hoztam létre. A vizsgálat eredményét kvalitatív és kvantitatív szempontból is megvizsgáltam, a nyert adatok skálatípusához mérten (nominális) átlag- és gyakoriságszámításokat, valamint keresztábra elemzéseket végeztem az SPSS kvantitatív adatelemző programban.

¹ Mint például emelt szintű érettségi követelmények bevezetése, államilag támogatott helyek csökkentése, képzésre való bejutás ponthatárának felemelése. Bővebben lásd: Juhász, 2016; Farkas, 2016.

² „Az INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI MINISZTERIUM ÚNKP-19-3 KÓDSZÁMÚ ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁG PROGRAMJÁNAK SZAKMAI TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT.”

³ A felsőoktatási intézmények és az Országos Doktori Tanács honlapján nyilvánosan elérhető tanterveket alapján

Kutatási eredmények

Magyarországon több felsőoktatási intézményben folyik közösség szervezés alapképzés, andragógia mesterképzés és neveléstudományi doktori képzés (1. táblázat). Attól függetlenül, hogy a felsőoktatási intézmények rendeletben⁴ szabályozott tanulási eredmény-alapú képzési és kimeneti követelmények alapján dolgozzák ki a képzési programjaikat, azok az intézmény hagyományaival, a helyi igényekkel és a rendelkezésre álló humánerőforrás kapacitással összhangban tartalmukban eltérhetnek. Erre lehetőséget is ad a képzési és kimeneti követelmény, amely az adott szakképzettség kimeneti követelményeit határozza meg, az azok eléréséhez vezető utat nem.

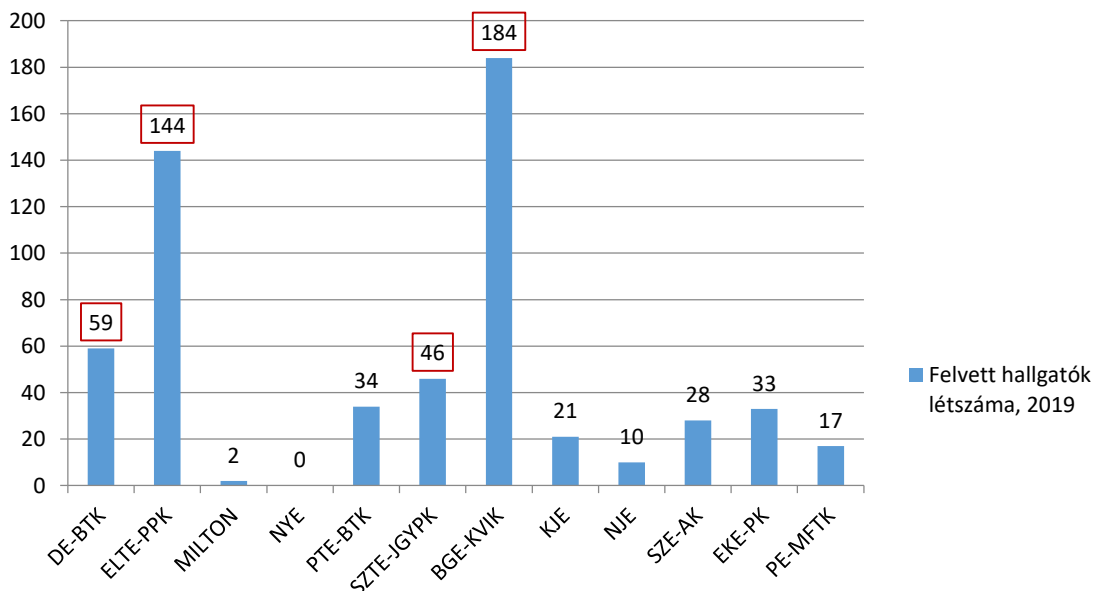
1. táblázat: A felnőttnevelési szakemberek önálló végzettségi szintet biztosító képzési lehetőségei a felsőoktatásban

	Közösség szervezés BA	Andragógia MA	Neveléstudományi PhD
Képzést indító felsőoktatási intézmények száma	12	6	5

A közösség szervezés alapszak hálótervének intézményenkénti összehasonlítása

A közösség szervezés alapképzés három évig tart, amely során 180 kredit szerezhető. Az előzőekben hangsúlyoztam, hogy a közösség szervezés alapképzés hálóterve felsőoktatási intézményenként eltérhet. Ebből adódóan érdemes röviden áttekinteni a közösség szervezés alapszak hálóterveinek hasonlóságait és eltéréseit. Mivel a közösség szervezés alapszakot összesen 12 felsőoktatási intézmény indítja, azokat az intézményeket vontam be a vizsgálatba, amelyekben 2019 szeptemberében a legmagasabb volt a felvett hallgatók létszáma.

1. ábra: A 2019 szeptemberében induló közösség szervezés alapképzésre felvételt nyert hallgatók létszáma felsőoktatási intézményenként, nappali és levelező tagozaton összesen



Forrás: felvi.hu (2019) alapján saját szerkesztés

⁴ 18/2016. (VIII. 5.) EMMI rendelet a felsőoktatási szakképzések, az alap- és mesterképzések képzési és kimeneti követelményeiről, valamint a tanári felkészítés közös követelményeiről és az egyes tanárszakok képzési és kimeneti követelményeiről szóló 8/2013. (I. 30.) EMMI rendelet módosításáról

A 2. ábra adatai alapján a legtöbb hallgató a Budapesti Gazdasági Egyetem (továbbiakban: BGE), az Eötvös Loránd Tudományegyetem (továbbiakban: ELTE), a Debreceni Egyetem (továbbiakban: DE) és a Szegedi Tudományegyetem (továbbiakban: SZTE) alapképzésére nyert felvételt. A BGE és a DE a három szakirány közül csak kettőt szervez, ezek pedig a kulturális közösség-szervezés és a humánfejlesztés szakirányok. Ebből adódóan szem előtt kell tartani, hogy az egyes képzések tantrágyainak számára ez a tény is jelentős hatást gyakorolhat. Az előírt tantárgyak számát évfolyamonként a 2. táblázat szemlélteti.

2. táblázat: A közösség-szervezés szak tantárgyainak száma, a kiválasztott intézményekben, évfolyamonként

Évfolyam	SZTE	BGE	DE	ELTE
1. évfolyam	19	17	20	16
2. évfolyam	32	20	31	23
3. évfolyam	28	17	21	20
Összesen ⁵	82	55	74	59

A 2. táblázat adatai alapján látható, hogy jelentős eltérés van az intézmények tantárgyainak számában. A BGE közösség-szervezés alapképzésében (2 szakiránnyal) található a legkevesebb tantárgy (55), a legtöbb az SZTE 3 szakiránnyal működő alapképzésében (82). Itt megjegyzem, hogy például a BGE-n a kötelező tantárgyak mellett 8 db szabadon választható tantárgy is szerepel a tantervben. A tantárgyak száma azt is jelzi, hogy mennyire elaprózott az adott képzési hálóterv. Mivel a teljes képzés összes kredit száma azonos (180), ezt a kredit számot pl. az SZTE sokkal több tantárggyal éri el mint a BGE. Tehát pl. az SZTE-n sok és kis kredit számú tantárgy van, ezzel szemben a BGE-n kevesebb és nagyon kredit számú tantárgy jelentkezik. A kötelező tantárgyak számát szakirányonként a 3. táblázat szemlélteti.

3. táblázat: A közösség-szervezés szak tantárgyainak száma, szakirányonként a vizsgált felsőoktatási intézményekben

Szakirány	SZTE	BGE	DE	ELTE
Kulturális közösség-szervezés szakirány	15	8	16	10
Humánfejlesztés szakirány	16	8	16	10
Ifjúsági közösség-szervezés szakirány	16	/	/	9
Összesen:	47	16	32	29

Az 3. táblázat adatai alapján az SZTE-n és a DE-n megközelítőleg megegyezik a szakirányonkénti tantárgyak száma (15-16 db). Ezzel szemben a BGE-n és az ELTE-n kevesebb tantárgy szerepel a tantervben (8-10 db). Az egy intézményen belüli tantárgyak száma szakirányonként egyenlő eloszlást mutat.

A tantervek tartalomelemzése (kódolása) során kialakított tantárgycsoportok előfordulása eltérő képet mutat a kiválasztott intézményekben. Eszerint vannak olyan tantárgycsoportok, amelyek minden intézmény tantervében megtalálhatóak, és vannak olyanok, amelyek csak egy-egy intézményben fordulnak elő (4. táblázat). Ilyenek például a szabadon választható és az etika tantárgycsoportok.

⁵ A tantárgyak össz száma magába foglalja a szakon meghirdetett kötelező tantárgyak és a specializációkhoz tartozó tantárgyak mindegyikét.

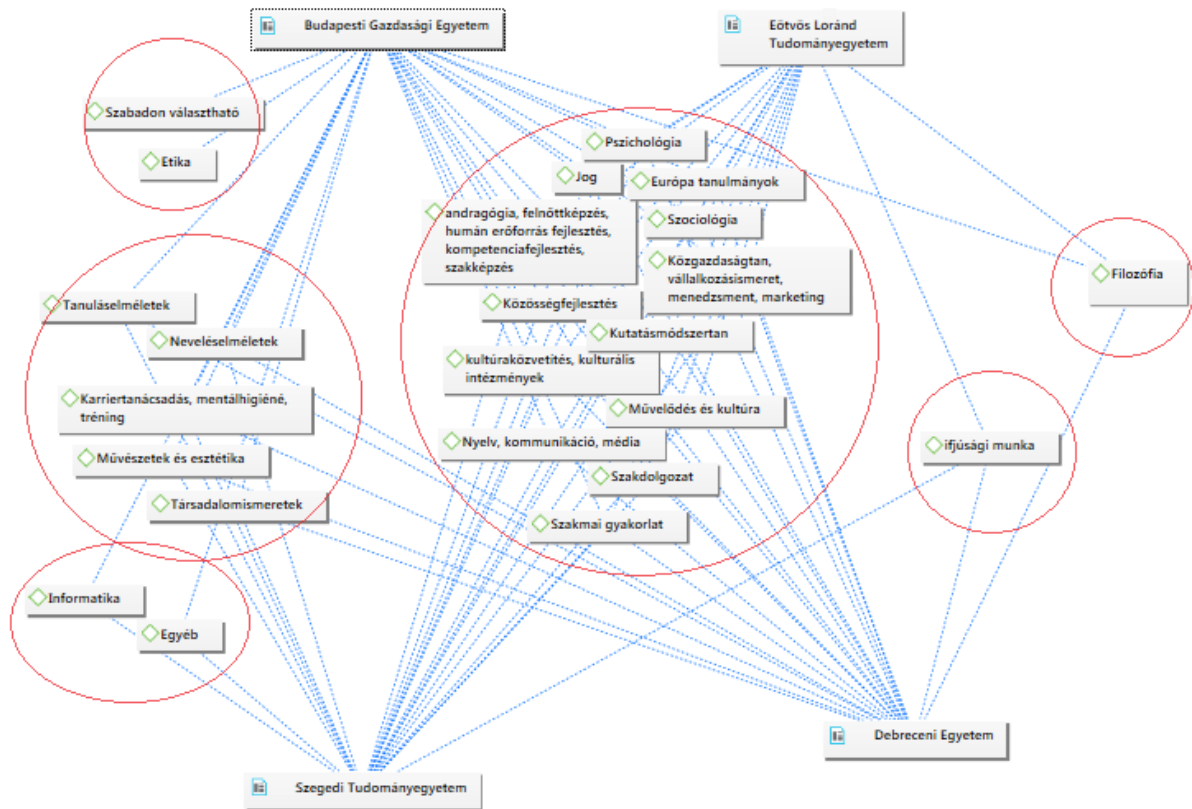
4. táblázat: A tantárgycsoportok előfordulási száma intézményenként

Tantárgycsoportok	SZTE	BGE	DE	ELTE
andragógia	14	5	16	11
egyéb	1	6	0	0
etika	0	1	0	0
európa-tanulmányok	1	1	1	2
filozófia	0	1	1	1
ifjúsági munka	5	0	1	5
informatika	1	1	0	0
jog	2	1	3	3
karriertanácsadás, mentálhigiéné, tréning	6	2	2	0
közgazdaságtan, vállalkozásismeretek, marketing	9	5	12	8
közösségfejlesztés	2	4	7	5
kultúraközvetítés, kulturális intézmények vezetése	5	5	5	8
kutatásmódszertan	3	1	4	2
művelődés és kultúra	5	1	5	3
művészetek és esztétika	2	1	1	0
nevelésemleletek	1	1	1	0
nyelv, kommunikáció, média	7	5	4	3
pszichológia	3	4	1	1
szabadon választható	0	8	0	0
szakmai gyakorla	5	3	4	4
szociológia	5	2	1	2
tanulásemleletek	1	2	1	0
társadalomismeretek	2	2	3	0

A 4. táblázat jól mutatja, hogy a közösség-szervezés alapszak, az andragógia alapszak „utódja”, jelentős mértékben tartalmaz a felnőttnevelés témaköréhez kapcsolódó tantárgyakat. A tantárgycsoportok tartalma specializációként megoszlik, így érdemes figyelembe venni, hogy egy hallgatónak nem mind a 14 feltüntetett tantárgyat kell teljesítenie, hanem annak csak egy részét. A tantárgycsoportok nagyságát tekintve az SZTE-n, a DE-n és az ELTE-n is az *andragógia* tantárgycsoport a leghangsúlyosabb. A BGE esetében, amennyiben az egyéb, más kategóriába nem sorolható tantárgyakat nem vesszük figyelembe, szintén ez a tantárgycsoport az egyik leghangsúlyosabb a képzésben. Mindegyik vizsgált felsőoktatási intézmény esetében jelentős továbbá a *közgazdaságtan* tantárgycsoport, emellett pedig a *nyelv, kommunikáció és média*, a *kultúraközvetítés* és a *szakmai gyakorlat*.

A tantárgycsoportok intézményenkénti kapcsolathálóját a 3. ábra mutatja be. Eszerint a legtöbb tantárgycsoport a BGE tantervében (23 db) és az SZTE tantervében jelenik meg (21 db), ezt követi a DE (20 db), valamint az ELTE (15 db).

3. ábra: A tantárgycsoportok intézményenkénti kapcsolathálója



Általános konklúzióként elmondhatjuk, hogy a BGE alapképzése a leginkább szerteágazó, attól függetlenül, hogy ezen intézmény tantervében található meg a legkevesebb tantárgy (55 db). Ezzel szemben viszont az ELTE közösség-szervezés alapképzésében található 59 tantárgy mindössze 15 tantárgycsoportba sorolható, amely a képzés szorosabb vonalvezetését feltételezi.

A tantárgycsoportok intézményenkénti és évfolyamonkénti előfordulását tekintve megállapíthatjuk, hogy minden intézmény alapképzésében az első évben fordul elő a legtöbb tantárgycsoport. A második tanévtől kezdve már kevesebb tantárgycsoport szerepel a tantervekben, amelyek a szakirányoknak megfelelően rajzolódnak ki. A tantárgycsoportok közül az *andragógia tantárgycsoport* az egyetlen, amely minden tanévben szerepel, mind a négy felsőoktatási intézményben. Ezt követően érdemes áttekinteni az andragógia tantárgycsoporton belüli tantárgyakat is.

Az andragógia tantárgycsoporton belüli tantárgyak intézményenkénti megjelenését tekintve egyezés mutatható ki három intézmény tantervében, ezek pedig az ELTE, az SZTE és a DE. Ezen intézményekben a felnőttnevelési tantárgycsoporton belül azonos elnevezésű és tartalmú tantárgyak jelennek meg, amelyek előfordulási száma mutat csak kisebb eltéréseket. Például az *Egész életen át tartó tanulás színterei* tantárgy az SZTE-n csak egyszer jelentkezik, míg a DE-n két ilyen tantárgyat szerveznek a képzés során. Jelentős különbséget mutat azonban a BGE alapképzésének tanterve, ahol az andragógiához kapcsolódó tantárgyak kevesebb számban jelentkeznek, valamint más megnevezés alatt és összetételben jelennek meg.

Ennek az is (lehet) az oka, hogy az adott szak KKK-jának megfelelően kidolgozott intézményi hálótér, illetve tantárgystruktúra kialakítását befolyásolja az adott intézményben rendelkezésre álló humán erőforrás is. Az ELTE, az SZTE és a DE tradicionálisan, a kezdetektől fogva folytat közművelődési/felnőttképzési képzést (népművelőt, majd művelődésszervezőt, később andragógiát, most közösség-szervezőt), tehát ezekben az intézményekben hagyománya van ezeknek a szakoknak és ennek megfelelően a szükséges humán erőforrás is rendelkezésre áll. A BGE fő profilja a

gazdaságtudományok képzési területéhez kapcsolódik, míg a közösségszervezést a bölcsészettudományi képzési területéhez sorolhatjuk, így az andragógia témájú tantárgyak megjelenését nyilvánvalóan befolyásol(hat)ja a rendelkezésre álló oktatók képzettsége is.

Az andragógia mesterszak hálótervének intézményenkénti összehasonlítása

Andragógia mesterszakot hat felsőoktatási intézmény szervez. Ezek a DE, az ELTE, a Nyíregyházi Egyetem (továbbiakban: NYE), a Pécsi Tudományegyetem (továbbiakban: PTE), az SZTE és a Milton Friedman Egyetem (továbbiakban: MILTON). Ebben a fejezetben a felsorolt intézmények négy féléves andragógia mesterképzésének tanterveit hasonlítom össze.

A mesterképzés mintaterveiben szereplő tantárgyak mennyisége intézményenként 29 és 40 között van, a pontos értékeket az 5. táblázat szemlélteti.

5. táblázat: *Az andragógia mesterszak tanterveiben szereplő tantárgyak száma évfolyamonként*

Évfolyam	DE	ELTE	MILTON	NYE	PTE	SZTE
1. évfolyam	14	16	18	17	20	16
2. évfolyam	15	16	14	17	20	14
Összesen:	29	32	32	34	40	30

A mesterképzések tanterveinek tantárgyi átlaga 33. Kimagasló értéket mutat a PTE, ahol 40 tantárgy szerepel a mintatantervben. Ez ugyanazt a jelenséget mutatja meg, mint amit az alapképzés esetében is megfigyelhetünk. A mesterképzés során 120 kreditet kell teljesíteniük a hallgatóknak. Ha sok tantárgyat tartalmaz egy adott képzés hálóterve, az azt jelenti, hogy a tanterv szétágazó és jellemzően kevesebb kreditértékű tantárgyak jelentkeznek a képzés során.

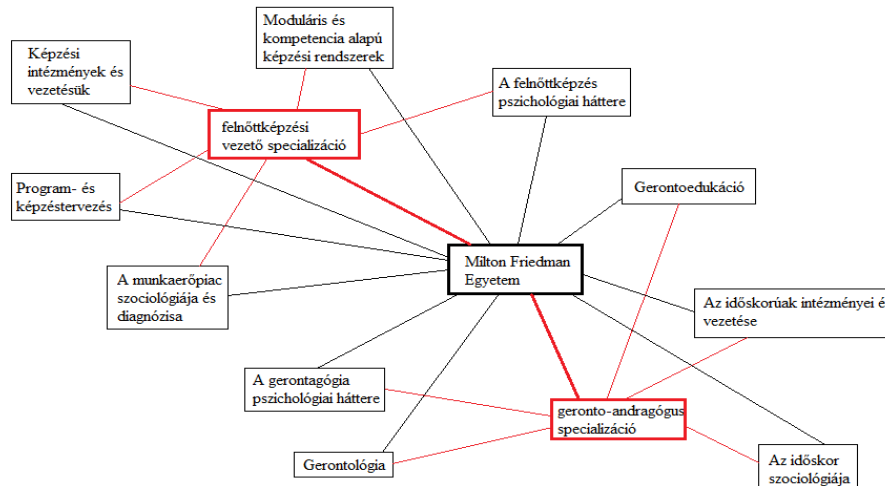
Két felsőoktatási intézmény mesterképzésében jelennek meg specializációk. Az ELTE-n például két specializációval találkozhatunk, ezek a *felnttképzés-kutatás specializáció* és a *felnttképzés-menedzsment specializáció*, amelyekhez 4-4 kötelező tantárgy kapcsolódik. Emellett a MILTON-on található a *felnttképzési vezető* és a *geronto-andragógus specializációk*, 5-5 kötelező tantárggyal.

Az ELTE *felnttképzés-menedzsment* specializációja hasonló tartalommal bír, mint a MILTON-on található *felnttképzési vezető* szakosodás. A specializációkhoz tartozó tantárgyakat az ELTE-n az 4. ábra szemlélteti. Az 5. ábra pedig bemutatja azokat a tantárgyakat, amelyek a MILTON specializációihoz kapcsolódnak. A *felnttképzési vezető* szakosodás a felnttképzések gyakorlati megvalósulására és a felnttnevelési intézmények vezetésére készíti fel a hallgatókat, míg a *geronto-andragógus specializáció* az időskorúak fejlesztésére. Egy későbbi táblázat (6. táblázat) szemlélteti, hogy a szociálandragógia témájú tantárgyak jelentős mértékben megtalálhatók az andragógia mesterszak tanterveiben, amelyek főként a gerontagógia témakörét érintik, viszont néhány tantárgy a kisebbségek szociálandragógiájával is foglalkozik.

4. ábra: ELTE, andragógia mesterképzés specializációi



5. ábra: MILTON, andragógia mesterszak specializációi



Az andragógia mesterképzés mintaterveinek elemzése során eltérő kódokat használtam, mint az alapképzés mintatervének elemzésekor. Ennek oka, hogy a közösségszervezés alapszak nem csak a felnőttnevelés tudományterületéből készíti fel a hallgatókat, a szak jellegéhez kapcsolódó szélesebb alapozású kompetenciák fejlesztése a cél. Az andragógia mesterképzés célja pedig a hallgatók elmélyült tudásának és képességeinek biztosítása a felnőttneveléshez fűződő különböző témakörökben, így a tantárgyak csoportosítása eltérő szempontrendszert követelt. Az 6. táblázat tartalmazza a legdominánsabb tantárgycsoportokat az andragógia mesterképzésekben.

6. táblázat: *Tantárgycsoportok elemszáma az andragógia mesterképzésekben*

Tantárgycsoportok	N
Andragógiai kutatások és kutatómódszertan	20
Felnőttnevelés tudományelméleti kérdései	15
Szociálandragógia	15
Jogi szabályozás, oktatási rendszerek és politikák	14
Képzésszervezés és fejlesztés, képzési formák	14
Csoportvezetés és tanulási/tanítási módszerek a felnőttnevelésben	11

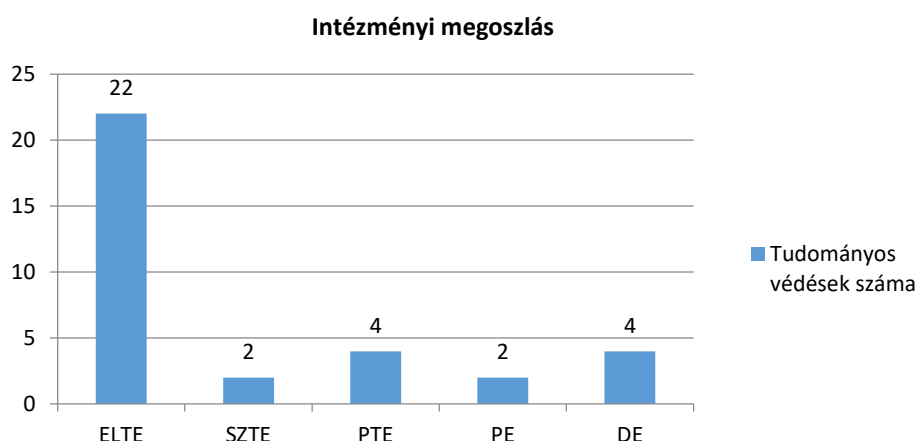
Az 6. táblázat adatai alapján a legtöbb elemszámmal az *andragógiai kutatások és kutatásmódszertan* tantárgycsoport rendelkezik (20). A legkevesebb (2-2) elemszámmal például az etika, társadalomismeret, pszichológia, IKT tantárgyak jelennek meg.

Az andragógiai „alapozó” tárgyak fontos szerepet játszanak a mesterképzésben, mert az andragógia mesterszakra nem csak andragógia alapszakokkal rendelkezők nyerhetnek felvételt. A mesterszakra történő belépéséhez elfogadható szakmai végzettségek például a művelődésszervező, személyügyi szervező, munkavállalási tanácsadó, pedagógia, pszichológia, szociológia, politológia, informatikus könyvtáros, kulturális antropológia, stb.

A neveléstudományi doktori képzések intézményenkénti összehasonlítása

Azok a hallgatók, akik a mesterképzés befejezését követően doktori képzésben kívánják a tudásukat, valamint tudományos tevékenységüket fejleszteni és folytatni, a Neveléstudományi Doktori Iskolákban tudják megtenni. Ma a DE, az ELTE, a PTE, az Eszterházy Károly Egyetemen (továbbiakban: EKE) és a SZTE-n valósulnak meg neveléstudományi doktori képzések. Ezekben a képzésekben kapnak helyet a felnőttnevelés témakörével foglalkozó kutatások is. A tudományos munkák védésére vonatkozó adatok listáját az Országos Doktori Tanács honlapján⁶ található meg, ahol tudományterület, tudományág és időpont szerint végezhetünk keresést az adatbázisban. A tanulmány írásának időpontjában (2020. szeptember) a neveléstudományok területén eddig megvalósult doktori (PhD) értekezések védéseinek száma N=585. Az eredményeket Excel táblázatba gyűjtöttem, majd az adatbázis kialakítását követően SPSS programban, egyenként kódoltam a tudományos munkákat aszerint, hogy andragógia (felnőttnevelés) vagy pedig pedagógiai témakörökben íródtak. Az 585 találatból összesen N=34 tudományos munkát különítettem el, amelyek témaköre kifejezetten az andragógiához kapcsolódik.

6. ábra: A felnőttnevelés témakörében írt disszertációk száma és intézményi megoszlása, 2006-2020

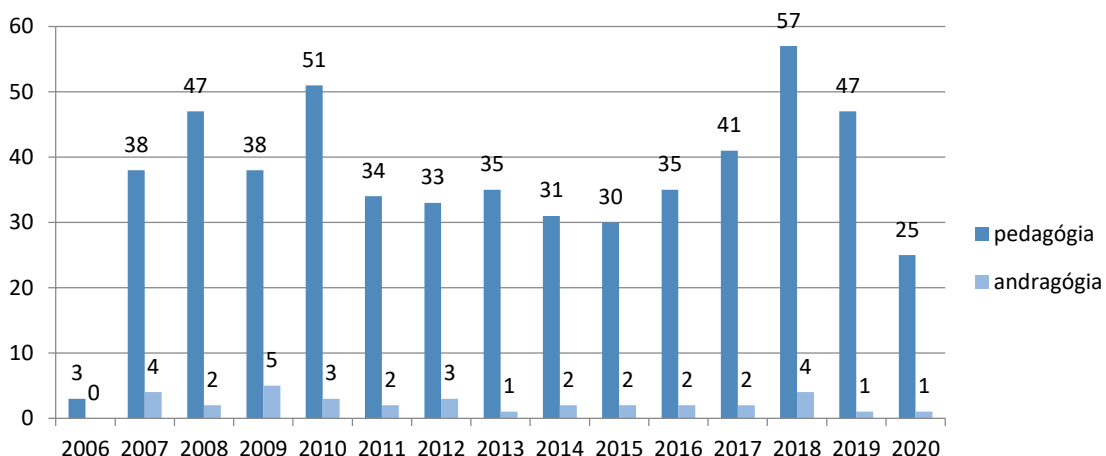


Ahogy a 6. ábra szemlélteti, 2007 és 2020 között az ELTE került sor a legtöbb felnőttneveléshez kapcsolódó tudományos munka védésére (N=22). Ezt követi a PTE és a DE, összesen 4-4 találattal.

Ha ezt az eredményt összevetjük az összes tudományos védések számával, amelyek a neveléstudományokon belül a pedagógia témaköréhez kapcsolódnak, láthatjuk, hogy az andragógiával (beleértve a szakképzést is) foglalkozó írásművek igencsak alacsony számban jelentkeznek (7. ábra).

⁶ <https://doktori.hu/index.php?menuid=121&lang=HU&lid=121&lang=HU&tol=0&sb=4&sd=1>

7. ábra: Az andragógiai és egyéb, pedagógiai témájú disszertációk védésének száma, 2006 és 2020 között



Minden doktori iskola más-más részletességű képzési tantervvel rendelkezik. Az összehasonlítást megnehezítette, hogy a hálótérvek nem azonos adatokat tartalmaznak. Emiatt az elemzés során a kötelező tantárgyakra és az andragógia tartalmú tantárgyakra helyeztem a hangsúlyt.

Az elemzés alapján kevés felnőttneveléssel összefüggő tantárgy található a doktori iskolák kínálatában. Emellett mindössze két intézmény keretében, a DE-n és ELTE-n valósul meg felnőttnevelési alprogram/modul. Az első esetében ez a *felnőttképzési, szakképzési és közművelődési kutatások* modul, amely nyilvánvalóan nem csak az andragógia témakörére koncentrálna. Tehát kizárólag az ELTE-n van andragógia doktori program. Ami nagyon érdekes eredménynek bizonyul, hogy a DE képzési tanterve⁷ nem tartalmaz felnőttnevelési tantárgyat. Az andragógiai tartalmú tantárgyak számát doktori iskolánként a 8. táblázat szemlélteti.

7. táblázat: Felnőttnevelési tantárgyak száma a neveléstudományi doktori iskolák kínálatában

Tantárgycsoport	ELTE	EK	DE	PTE	SZTE
Andragógia	7	0	0	0	3

Az SZTE Doktori Iskolájában a felnőttnevelési tantárgyak választható jellegűek. A többi tantárgy részletes elemzése nem volt indokolt, hiszen nem köthető az andragógia témaköréhez.

Következtetések

- Jelenleg Magyarországon, alapképzés formájában nem zajlik felnőttnevelési szakemberek kiképzése, azonban az andragógia alapszak „utódja”, a közösség-szervezés alapszak (jellemzően a humánfejlesztő szakirány) tartalmaz andragógiai témájú tantárgyakat.
- Eltéréseket fedezhetünk fel a tantárgyak számában és összetételében az alap és mesterképzésben egyaránt. Egyes intézményekre jellemző a tanterv széttagsága. Ezekben az esetekben több tantárgy jelentkezik, viszont jellemzően alacsonyabb kreditértékekkel. A tantárgyak számának előfordulása a felsőoktatási intézményeken belül, szakirányok/specializációk és évfolyamok tekintetében is kiegyensúlyozott.
- A közösség-szervezés alapképzés esetében jellemzően több andragógia tartalmú tantárgy van azon intézmények hálótervében, amelyek a magyarországi felnőttnevelési szakemberek formális képzésének megjelenése óta foglalkoznak ezen szakemberek kiképzésével. Általános

⁷Megtekinthető:

https://humandi.unideb.hu/sites/default/files/upload_documents/aktualis_felev_2020_oszi_felev_vegleges_0923.pdf

megállapítás, hogy a felsőoktatási intézmény rendelkezésére álló szakembergárdája és az intézmény szakmai profilja kihatással van/lehet a képzések tantervének alakulására.

- A neveléstudományi doktori képzésekben alacsony azon doktori értekezések száma, amelyek a felnőttnevelés témájára vonatkoznak. Ez azt is jelenti, hogy az andragógiai kérdések kevésbé vannak a tudományos kutatások fókuszpontjában, mint a pedagógiai témák.
- Magyarországon jelenleg csak az ELTE-n van önálló andragógiai alprogram a doktori iskolák keretében. Emellett csak két felsőoktatási intézményben található andragógiával összefüggő programodul, a DE-n és az ELTE-n. Ettől függetlenül kizárólag az ELTE-n és az SZTE-n található felnőttneveléssel összefüggő tantárgyakat (az elérhető tantervek alapján). Az Országos Doktori Tanács honlapján elérhető témakiírások áttekintése alapján, 2020-ban, az ELTE-n 13 db (187-ből), az SZTE-n 7 db (241-ből), a PTE-n és a DE-n 4 db (271-ből és 221-ből), az EKE-n pedig 3 db (148-ből) témát található a felnőttnevelés, szakképzés témakörében. A doktori iskolákban elérhető témák száma egyértelműen kihatással van az andragógiai kutatások számának alakulására az országban.

Felhasznált irodalom

- Cserné Aderman, G. (2006). Új szak a képzési palettán: andragógia. *Tudásmenedzsment*, 7(3), 5–14. http://www.epa.hu/02700/02750/00013/pdf/EPA02750_tudasmenedzsment_2006_01.pdf
- Cserné Aderman, G. (2010). Felnőttoktató, andragógus, andragógus tanár? *Felnőttképzési Szemle*, 4(1), 59–70. http://epa.oszk.hu/01200/01251/00004/pdf/fef_szemle_2010_1_059-070.pdf
- Despotović, M. (2010): Professionalization of Adult Education – between Public and Scientific (non) Recognition. In S. Medić, R. Ebner & K. Popović (Eds.), *Adult Education: The Response to Global Crisis. Strengths and Challenges of the Profession* (pp. 47–72). Department of Pedagogy and Andragogy, Faculty of Philosophy, University of Belgrade.
- Egetenmeyer, R., Breitschwerdt, L. & Lechner, R. (2019). From ‘traditional professions’ to ‘new professionalism’: A multi-level perspective for analysing professionalization in adult and continuing education. *Journal of Adult and Continuing Education*, 25(1), 7–24. <https://doi.org/10.1177/1477971418814009>
- Evetts, J. (2013). Professionalism: Value and ideology. *Sociology Review*, 61(5–6), 778–796. <https://doi.org/10.1177/0011392113479316>
- Farkas, É. (2013). *A láthatatlan szakma. Tények és tendenciák a felnőttképzés 25 évéről*. typiART.
- Farkas, É. (2015). A felnőttképzési szakemberek képzésének jelene és jövője? *Opus et Educatio*, 2(2), 3–12. <http://dx.doi.org/10.3311/ope.49>
- Farkas, É. (2016). Gondolatok a szakemberképzés elmúlt 10 évéről. In E. Sütő, É. Szirmai & E. Újvári (Eds.), *Sodrásban. Képzések és kutatások* (pp. 33–44). Szegedi Egyetemi Kiadó, Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó. <http://acta.bibl.u-szeged.hu/id/eprint/62367>
- Felvi.hu (2019). Ponthatárok, jelentkezők és felvettek száma szak(pár)onként. www.felvi.hu
- Felvi. hu (2020). Ponthatárok, jelentkezők és felvettek száma szak(pár)onként. www.felvi.hu
- Feketéné Szakos, É. (2003). Az első hazai andragógiai delfi kutatás eredményeiből. *Magyar Pedagógia*, 103(3), 339–369. http://www.mpt.bme.hu/wp-content/uploads/2017/03/Feketene_MP1033.pdf
- Juhász, E. (2009). Az andragógus-képzés megújítása a hazai felsőoktatásban. *Felnőttképzési szemle*, 3(1), 107–113. http://epa.oszk.hu/01200/01251/00003/pdf/fef_szemle_200901_107-113.pdf

- Juhász, E. (2010). Andragógus kompetenciák Bologna előtt és után. In J.T. Karlovitz. (Ed), *Felnőttek pályorientációja, élethosszig tartó tanulása* (pp. 77–82), Neveléstudományi Egyesület.
- Juhász, E. (2011). Szakemberképzés a bolognai rendszerben. In E. Gabor (Ed.), *Andragógia és közművelődés. Régi és új kihívások előtt a közművelődés az új évtizedben* (pp. 39–52). Debreceni Egyetem Neveléstudományok Intézete.
- Juhász, E. (2016). *A felnőttek képzése és művelődése egykor és ma Magyarországon*. Csokonai Kiadó.
- Knox, B. A. & Fleming, E. J. (2010). Professionalization of the Field of Adult and Continuing Education. In E. C. Kasworm, D. A. Rose, M. J. Ross-Gordon (Eds.), *Handbook of Adult and Continuing Education* (pp. 125–134), SAGE Publication.
- Maróti, A. (2008). A népműveléstől az andragógiáig. A népművelési szakképzést meghatározó szemlélet átalakulása. In E. Juhász (Ed.), *Andragógia és közművelődés. A 2006. szeptember 26-27-ei Durkó Mátyás Konferencia és Jubileumi Szakmai Találkozó konferenciakötete* (pp. 13–20). <http://mek.niif.hu/18700/18788/18788.pdf>
- Maróti, A. (2014). Merre tovább andragógia? – A fogalomváltások tanulságai. *Opus et Educatio*, 1(1). 4–10. <http://opuseteducatio.hu/index.php/opusHU/article/view/4/2>
- Németh, B. (2017). The Role of Person and Personality in Adult Education. Adult Educators with Changing Missions and Engagements. *Andragogical Studies*, (2), 9–26. <http://doi.org/10.5937/andstud1702009N>
- Reischmann, J. (2015). Profesionalizacija obrazovanja odraslih – neki aspekti. *Andragoške Studije*, (2), 23–37. <http://www.as.edu.rs/pdf/articles/388>
- Sava, S. & Lupou, R. (2009). The adult educator in Europe – professionalisation challenges and the alternative of validation of learning outcomes. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 2227-2232. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.392>
- Sári, M. (2016). Régi kihívások, új fordulatok, válaszok a magyar felnőttképzés és művelődés terén. In E. Juhász (Ed.), *A népművelőtől a közösségi művelődésig* (pp. 71–83). Debreceni Egyetem TEK BTL, Neveléstudományok Intézete.
- T. Kiss Tamás (2001). A közművelődéstől a kulturális menedzserig. Előadás, Közművelődési Nyári Egyetem, 2001. június 26. http://www.fk.jgytf.u-szeged.hu/tanszek/kozmuwp/wp-content/segedanyag/t_kiss_tamas/segedanyag/A_nepnevelotol_a_kulturalis_menedzserig.doc
- T. Kiss, T. (2008): A népművelőtől az andragógusig. *Tudomány és társadalom*, 8(1), 37–44.
- T. Kiss, T. (2009). Paradigm(avakt)ák egy állandóan változó képzésben (A társadalmi igényekre reagáló szakemberképzés kimunkáltságának kényszerűségeiről, ellentmondásairól és lehetőségeiről). *Felnőttképzési szemle*, 3(1), 98–106. https://epa.oszk.hu/01200/01251/00003/pdf/fef_szemle_200901_098-106.pdf
- T. Kiss, T. (2009a). Túlélés, alkalmazkodás vagy/és innováció. *Kultúra és Közösség*, 13(2), 7–20.
- Zarifis, G. K. & Papadimitriou, A. (2015). What does it take to develop professional adult educators in Europe? Some proposed framework guidelines. *Andragoške Studije*, (2), 9–22. <http://www.as.edu.rs/pdf/articles/387>
- 18/2016. (VIII. 5.) EMMI rendelet a felsőoktatási szakképzések, az alap- és mesterképzések képzési és kimeneti követelményeiről, valamint a tanári felkészítés közös követelményeiről és az egyes tanárszakok képzési és kimeneti követelményeiről szóló 8/2013. (I. 30.) EMMI rendelet módosításáról

Munkácsy Ferenc

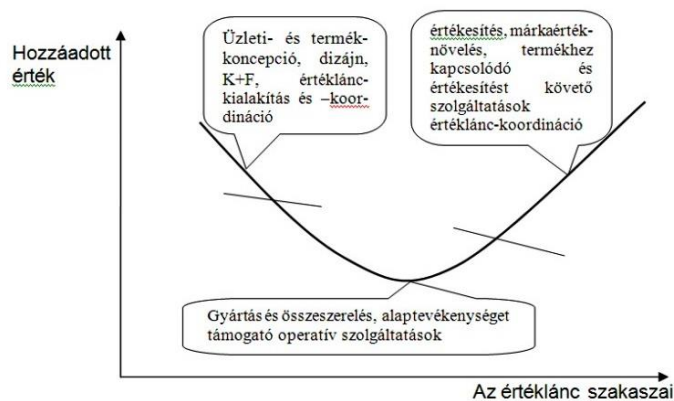
A mosolygörbe elkomorult? Vagy csak elbizonytalanodott?

A politikában vagy a reklámszakmában jól ismert jelenség, hogy milyen komoly hatást lehet elérni egy-egy könnyen megjegyezhető szlogennel vagy éppen jól sikerült ábrával, szimbólummal. Ez természetes, hiszen például a politikus, aki széles néprétegekhez kívánja mondanivalóját eljuttatni, „egymondatos” üzeneteket fogalmaz meg. A nagy igazságokat is általában össze lehet foglalni egy mondatban, és abból, hogy valami közérthető, nem következik feltétlenül, hogy a mondanivaló eleve lapos vagy téves lenne.

Azonban a társadalmi, gazdasági folyamatoknak csak elenyésző része olyan, ahol az összefüggések annyira kézenfekvőek, hogy egy ábrával, szlogennel vagy akár egy mondatban is összefoglalhatóak. A bonyolult kérdésekre tisztán fekete-fehér válaszok ritkán adhatók, az igazságot valahol a köztes zónában kell keresni. Általában mindig lehet előnyöket, hátrányokat mérlegelni, többféle megoldást számításba venni, ezeket vitatni. Ráadásul, ami az egyik helyzetben igaznak bizonyult, az más szituációban már esetleg félrevezető lehet.

Az utóbbi évek közgazdasági publikációiban divatossá vált az ún. **mosolygörbével** szemléltetni az értéklánc-tevékenységek eltérő hozzáadott értékteremtő képességének különbségeit. Számos szakirodalmi feldolgozás közül jelen publikációban Szalavetz Andrea akadémiai doktori értekezésének segítségével foglaljuk össze a releváns összefüggéseket. A rövid tanulság, amelyet az ábra frappánsan, könnyen megjegyezhetően, ráadásul egy széles körben ismert és használt szimbólumra emlékeztetve rögzít: *„...a termelést megelőző szakaszokban (üzleti koncepció és ellátási lánc-kialakítás és -koordináció, alap- és alkalmazott kutatás, dizájn), illetve a termelést követő szakaszokban (marketing, termékhez kapcsolódó szolgáltatások, értékesítés, értékesítést követő szolgáltatások) végzett tevékenységek hozzáadott értéke jóval magasabb, mint a középső, a termelési szakaszban végzetteké.”* (Szalavetz, 2015: 91.)

1. Ábra: A mosolygörbe gazdaságtana



Forrás: id mű 91. o.

Ezt a törvényszerűséget a jól sikerült, szellemes ábra széles körben ismertté és egyúttal megkérdőjelezhetetlenné tette. Ehhez kapcsolódott az a jelenség, hogy a neoglobalizáció korszakába lépett nagy nemzetközi vállalatok az értékláncoakat optimalizálni igyekeztek úgy, hogy az alacsonyabb nyereségességű termelési tevékenységeket, vagyis a mosolygörbe közepét, a periféria országaiba telepítették, ahol a munkaerőköltség alacsonyabb. Ezzel az ún. közepes jövedelmi csapda (middle income trap) helyzetét idézték elő, azaz a szegényebb országok a külföldi beruházások révén relatíve gyors GDP növekedést tudtak elérni, de „bele is ragadtak”, továbblépni a legkorszerűbb technika, menedzsment és marketing ismertek, piaci kapcsolatok stb. hiányában már nem tudnak.

E modell elméletörténeti alapjait David Ricardo komparatív (viszonylagos) előnyökről alkotott modelljében fedezhetjük fel. Eszerint, ha egy fejlett ország két terméket hatékonyabban tud előállítani, mint amennyire egy fejletlenebb képes ugyanazokat, akkor a fejlett országnak érdemes annak a terméknek a gyártásával felhagynia, amelyet relatíve kisebb hatékonysággal tud előállítani, és azt fejletlenebb országban gyártani, és onnan megvásárolni. Így felszabaduló kapacitásait a termelékenyebben előállítható termék előállítására csoportosíthatja át. Ez mindkét országnak előnyös, az összesített kibocsátás nagyobb lesz. Mindez persze csak szabadpiac és korrekt cserearányok esetén igaz, ami azért már Ricardo korában, a XIX. század elején sem így működött. De számunkra két tanulság a Ricardo-i modellből is levezethető. 1) A fejletlenebb országnak is származnak bizonyos előnyei ebből a cseréből. 2) Ugyanakkor a két ország közötti fejlettségbeli különbség konzerválódik.

Végül is ezek a megállapítások igazak a jelen folyamataira is, amelyeket a mosolygörbe szemléltet. Megfigyelhető azonban, hogy a gazdaságfejlesztésnek ezt az útját a periféria országaiban – így Magyarországon is – jellemzően inkább bírálják, rámutatva arra, hogy zsákutcába viszi a gazdaságot, hozzátéve, hogy e fejlesztések támogatására fordított összegeket inkább a hazai kis- és középvállalatoknak kellett volna kapniuk. Természetesen **ezzel nem lehet vitatkozni**, de e következtetések levonásakor már **indokoltabb lenne az óvatosabb, a körülményeket, lehetőségeket gondosabban mérlegelő fogalmazás**, ami azt is jelenti, hogy elvileg így lehetőségünk lesz az **esetleges pozitív hatásokat** is kimutatni annak érdekében, hogy ezek kihasználását megkíséreljük.

A következő kérdéseket tehetjük fel:

- Mekkora szabadságfokkal rendelkeznek az olyan közepesen fejlett, eladósodott országok, mint Magyarország a gazdasági stratégia megválasztásában?
- Kizárólag az alacsony munkabér motiválja a globális vállalatokat, illetve a fejlett országok cégeit az értéklánc legkevésbé jövedelmező elemének kiszervezésében?
- Mennyire effektívek azok a kockázatok, amelyek e beruházásokkal járnak?
- Csak hátrányai vannak például a munkaerőpiacon is az így kialakuló gazdasági szerkezetnek?

A döntés szabadságfoka

Mekkora szabadságfokkal rendelkezik egy közepesen fejlett, eladósodott gazdaság (amilyen a magyar volt 2000-es évek elején, és alapvetően ma is) az értéklánc különböző fázisait mérlegelve beruházáspolitikai típusának megválasztásában? Vagy egyszerűbben fogalmazva: **csupán elhatározás kérdése**, hogy a nagyobb hozzáadott értéket biztosító értéklánc elemekkel egészítsük ki a termelési szakaszt? Természetesen **nem**. Egyrészt mert ehhez az elengedhetetlen tudásmennyiségnek, technológiának, üzleti kapcsolatrendszernek stb. rendelkezésre kell állnia. Másrészt az értéklánc mindkét szélén a középső termelési fázishoz képest nagyobb immateriális beruházásokra van szükség.

Elegendő talán a KGST-ben egykor kényelmes piacokkal rendelkező, viszonylag magas műszaki színvonalon termelő, jól felkészült szakembergárdával rendelkező néhány hazai nagyvállalatunkra gondolnunk, amelyek a szocialista piacaik elvesztése után képtelenek voltak a szükséges termékfejlesztési, K+F képességük, továbbá marketing és értékesítési ismeretek hiányában korábbi termelési és értékesítési volumenüknek komolyabb hányadát megtartani. Pedig a termelési fázisban különösebb beruházásra nem is lett volna szükség. (pl. Ikarus, Rába, Videoton) Tehát attraktív ábránk vonzásában a reális gazdaságfejlesztési alternatívák közötti választás tekintetében könnyen illúziókban ringathatjuk magunkat.

De térjünk vissza a közelebbi múltba, amikor is kétségtelenül „kényelmes” módja volt a neoglobalizáció e jellegzetes beruházástípusával érzékelhető GDP növekedést elérni. Az igaz, hogy csak a sokat emlegetett „utolérést”, azaz a fejlett országok műszaki színvonalát, termelékenységét és így életszínvonalát ezen az úton bizony nem lehet megvalósítani. De kínálkozott-e más lehetőség? Illetve ezzel a folyamattal korlátoztuk-e, hogy az egyébként szűkösen rendelkezésre álló hazai erőforrásokkal nagyobb hozzáadott értéket biztosító gazdaságfejlesztési projektek valósuljanak meg? A sommás felelet ismét: **nem**. Eddig nem rajzolódt ki egy olyan koncepció, amely adottságainkat reálisan

számításba véve komolyabb hozzáadott értéket biztosított volna. Tegyük hozzá – bár különböző mértékben és jelleggel – a többi közép-európai országra is igaz ez.

Összességében tehát a mosolygörbe középső szakaszára jellemző termelő tevékenységeknek az országba engedése, sőt e beruházások ösztönzése a realitásokat figyelembe véve a legkedvezőbb lehetőség volt a GDP (korlátozott és kockázatokkal is járó) növelésére. Ugyanis egy más típusú egyértelműen előrejutató gazdaságfejlesztés materiális és immateriális feltételei csak korlátozottan álltak/állnak rendelkezésre. Az más kérdés, hogy ez nem ment fel attól, hogy komoly erőfeszítéseket kell tenni a magasabb értékteremtő hazai vállalkozások támogatására. Nem elegendő a GDP-növelés kényelmes módjával megelégedni. A közelmúltban már több jelét láttuk e törekvésnek, azonban sajnos a járvány nem kedvez e folyamat kibontakozásának.

A munkaerőköltség szerepe a beruházási döntésben

Vizsgáljuk meg, hogy nem túlzott egyszerűsítés-e, hogy a globális cégeket kizárólag az **alacsony magyar munkaerőköltség** vonzotta ide. A statisztikai adatok kétségtelenül alátámasztják e megállapítást. Bár az 1. táblázatból messzemenő következtetéseket ugyan nem érdemes levonni, de azt azért így is látjuk, hogy az egy munkaóra eső teljes munkaerőköltség Magyarországon kevesebb mint egyharmad a német vagy osztrák hasonló adathoz képest. És ez az arány – miközben a volt szocialista országok egy részében az elmaradás kimutathatóan csökkent – az utóbbi tíz évben érdemben nem változott. Nyilván számos negatív megjegyzést lehet ehhez hozzáfűzni, témánk szempontjából elegendő megállapítani, hogy az alacsony bérköltség még mindig komolyan esik latba az ilyen típusú beruházások telepítésekor.

1. táblázat: A bérköltség alakulása és arányai az EU néhány országában

	Béreköltség (Euro/óra)			Magyarország = 100	
	2008	2019	2019/2008	2008	2019
EU-28	21,9	27,4	125,1	280,8	276,8
Dánia	34,6	44,7	129,2	443,6	451,5
Németország	27,9	35,6	127,6	357,7	359,6
Ausztria	26,4	34,7	131,4	338,5	350,5
....	0,0	0,0
Szlovénia	13,9	19	136,7	178,2	191,9
Csehország	9,2	13,5	146,7	117,9	136,4
Horvátország	9,2	11,1	120,7	117,9	112,1
Magyarország	7,8	9,9	126,9	100,0	100,0
Lengyelország	7,6	10,7	140,8	97,4	108,1
Szlovákia	7	12,5	178,6	89,7	126,3
Románia	4,2	7,7	183,3	53,8	77,8

Forrás: Eurostat adatok alapján saját szerkesztés.

<https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tps00173&plugin=1>

Viszont azt az – egyébként egyáltalán nem meglepő – kiegészítést is hozzá kell ehhez tenni, hogy egy beruházási döntésnél a külföldi vagy globalizált befektető számos tényezőt mérlegel. Ezek között nyilván nagy szerepe van az adott országban kialakult bérszínvonalnak, de értelemszerűen más szempontokat is figyelembe vesznek. Például azt, hogy a mosolygörbe szélein elhelyezkedő tevékenységek értéktermelő képessége valóban magasabb, de ott a fajlagos beruházási költségek is magasabbak. Azaz, ha a tőkearányos megtérülést vesszük számításba, akkor a mosolygörbe három jellegzetes szakaszában lévő cégek profitabilitása közötti különbség az eltérő immateriális beruházási szükséglet miatt már jóval kisebb.

További fontos szempont, hogy az alacsony munkaerőköltségért milyen minőségű munkavállalókat kapnak. Az összeszerelő szakmák – bár még mindig a „taylori” jelzővel illetjük ezeket – ma már lényegesen más kulcskompetenciákat igényelnek ahhoz képest, mint ahogy Chaplin a „Modern idők”-ben oly zseniálisan érzékeltette. Csak szemléltetésül: a Nemzeti Pályaorientációs Portál „Automata összeszerelő gépsor kezelője” (FEOR 8211-01) OKJ munkakör jellemzői között már a következő képességek kapnak kiemelt szerepet: a manuális képesség mellett a figyelem koncentráció, pontosság, precizitás, továbbá matematikai képesség, térbeli tájékozódás, alkalmazkodóképesség, szervezőképesség, együttműködőképesség, felelősségvállalás. (Nemzeti Munkaügyi Hivatal, 2010).

A beruházók nyilván azt is mérlegelik, hogy az adott ország munkaerő-piacán elérhető munkaerő-állomány kulcskompetenciái összhangban vannak-e, illetve viszonylag könnyen összhangba hozhatók a tervezett új gyártó kapacitás követelményeivel. Fontos szempont továbbá a politikai, társadalmi stabilitás, a közlekedési infrastruktúra és például a pénzügyi szolgáltatások fejlettsége. És kétségtelenül az is a latba esik, hogy milyen mértékű támogatást, kedvezményeket kapnak a fejlesztéshez. A felsoroltak tekintetében **Magyarország ideális célországnak látszik.**

Az automatizáció és más kockázatok

Gyakran találkozhatunk olyan véleményekkel, amelyek e gazdasági szerkezetben rejlő **kockázatokra** hívják fel a figyelmet. Ez nemcsak a hazai elemzésekre jellemző, a nemzetközi szakirodalomban is elfogadott nézet. Abból kiindulva ugyanis, a termelékenység növelésére, és így költségcsökkentésre irányuló nyomás állandó, és e termelő tevékenységek automatizációval, robotizációval való kiváltásának beruházási szükséglete relatíve a legalacsonyabb, egy olyan koreográfiával, amely szerint ha nem is „viszik tovább” az idetelepült kapacitásokat a tulajdonosok, de az élőmunka-igényes tevékenységeket automatizálják, mindig számolni kell.

Makó Csaba és szerzőtársai az európai munkakörülményekről végzett felmérés (European Working Conditions Survey) kategorizálását alapul véve azt elemezték, hogy mely munkafeladatok alkalmasak automatizációra. A változók két csoportját vizsgálták: az egyik a munkafeladatok kreatív, kognitív dimenzióját mérte, a másik az azok ellátása során élvezett munkavállalói autonómia mértékét. Nyilvánvaló – írták – hogy sem azok a munkafeladatok nem alkalmasak automatizációra, amelyek komplex kognitív képességeket igényelnek, sem pedig azok, amelyek elvégzése során a munkavállalók nagyfokú autonómiát élveznek. A taylori elvek alapján szerveződő állásokra a kognitív képességek igénybevétele és az autonómia volt a legkevésbé jellemző. (Makó et al., 2018). Ezért elsősorban ezek jöhetnek szóba az automatizálás szempontjából. A szerzők arra az – ő szóhasználatukban – „roppant kedvezőtlen” tendenciára is felhívják a figyelmet, hogy méréseik szerint 2005 és 2015 között a taylori munkavállalók aránya Magyarországon jelentősen nőtt (27% vs. 33%).

Eszerint a hazai iparfejlesztés az itt foglalkoztatottak automatizációval történő kiváltásának kockázatával jár együtt. Ez elméletileg igaz, ugyanakkor a közelmúlt és a jelen tapasztalatai még nem igazolják e feltételezést. Úgy tűnik, hogy összességében még nem érdemes felszámolni az így létrehozott munkahelyeket, egyrészt, mert e tevékenységek automatizálásának költségeivel, ha relatíve kisebbek is, de mégiscsak számolni kell. Továbbá – mint arra utaltunk – a kiszervezés gazdaságossága és célszerűsége nemcsak a bérköltségek szintjétől, hanem számos egyéb tényezőtől is függ.

Szalavetz Andrea és Somosi Sarolta hazai vállalatok körében készített interjúk tapasztalatait összegző tanulmányukban empirikus tapasztalatok alapján megállapították, hogy ahol a hazai multinacionális cégeknél a közelmúltban történt ugyan automatizálás, azt a néhány éve erősen növekvő munkaerőhiány megoldása indokolta. De összességében „...a szakirodalomban tárgyalt veszélyek (technológiai munkanélküliség, termelés-visszatelepítés) egyelőre nem materializálódtak.” (Szalavetz-Somosi, 2019:66)

A járvány gazdasági hatásai, illetve a járvány utáni helyreállítási periódus megoldásai e cikk lezárásának időpontjában pontosan még nem láthatók előre. Elképzelhető, hogy a recenzióból való kilábalás igénye felerősíti az említett nyomást a költségek csökkentésére, és e munkahelyek egy részének automatizálásának lehetősége a korábbiaknál komolyabban felmerül. De ez csak egy feltételezés, konkrét nyomai e koreográfiának ebben a pillanatban még nincsenek.

Annak kockázatát, hogy a multinacionális cégek automatizálják a mosolygörbe középső szakaszával jellemezhető tevékenységeket, gyakran egybemossák azzal, hogy az elmúlt időszak fejlesztései révén erős ágazati koncentrátság jött létre néhány országban, így hazánkban is. A COVID járvány és egyéb események következtében például az autóiparban átmenetileg jelentősen mérséklődött a kereslet, ami a magyar GDP-re azonnal kimutatható negatív hatással volt. De azt hangsúlyozni kell, hogy az aránytalan gazdasági szerkezet minden ezzel jellemezhető ország esetében állandó fenyegetést jelent. Gondoljunk csak a jelentős nyersanyag- vagy olajtermelőkre, de más országok is vannak olyan ún. húzóágazatok, amelyek dominálják a gazdaságot. Ha ezek kibocsátása valamilyen ok (és az okok nagyon változatosak lehetnek) miatt jelentősen visszaesik, az még a legerősebb gazdaságok esetében is kimutatható feszültségeket kelt.

A hazai autógyártás esetében két típusú kockázat jelenlétéről van szó: a relatíve könnyen kiváltható munkahelyek esetleges megszűnéséről, illetve a gazdasági szerkezetben domináló ágazat kényszerű visszaesésének hatásairól. Ezek együttes megjelenése azonban nem valószínű. Egy recesszióban lévő ágazatban, ahol a munkaerő-szükséglet és a jövedelmezőség is csökken, nem valószínű, hogy a szűkülő erőforrásokat olyan munkahelyek kiváltására fordítják, amelyekre egyáltalán nem probléma megfelelő munkavállalókat találni (akár alacsonyabb bérért is). A gazdasági szerkezetben kialakult aránytalanságok tehát hordoznak magukban kockázatokat, de ezek megemlétekor érdemes differenciálni, és – minden körülményt reálisan mérlegelve – **semmiképpen sem indokolt a közeljövőben várható folyamatokat dramatizálni.**

Differenciált munkaerőpiaci hatások

Falusné Szikra Katalin akadémikus 20 évvel ezelőtt publikált tanulmányában (amikor a mosolygörbe gazdaságtana még nem dominálta a közgazdászok egy részének gondolkodásmódját) a külföldiek fejletlenebb országokba történő beruházásait sokoldalúan és elfogulatlanul elemezte. (Falusné, 2000) Az akadémikus szerző bemutatta, hogy az összes körülményt figyelembe véve a termelés kitelepítésnek mind a beruházó, mind a befogadó országban **egyaránt lehetnek pozitív és negatív munkaerőpiaci hatásai.** Sokoldalúan szemléltette ezt a konklúziót.

Az kétségtelen, hogy ahol ennek a feltételei megvannak, ugyanazt a kibocsátást alacsonyabb önöltséggel elérni egyértelműen kedvező eredmény. De azért szó sincs arról, hogy a beruházó ország számára csak pozitív lehet a működőtőke-export. Például a kiszervezett tevékenységek révén sokan elveszthetik munkahelyüket. Erre általában az a kissé leegyszerűsített válasz, hogy az így felszabaduló munkaerő új, még hatékonyabb tevékenységekre csoportosulhat át – akárcsak Ricardo komparatív előnyök modelljében.

A kisebb hozzáadott értéket eredményező termelési folyamatoknak az alacsonyabb bérű fejletlen vagy közepesen fejlett országokba való telepítése kapcsán ma már inkább a negatív hatásokra történő figyelmeztetések dominálnak. Így gyakran az is említésre kerül, hogy ez a befogadó országokban az alacsonyabb képzettséget igénylő munkahelyek számának gyarapítása a képzettségi szint csökkenéséhez vezet. Elvileg ez a megállapítás is igaz lehet, de előfordulhatnak olyan speciális

helyzetek, amikor éppen az ellenkezője történik. Legtöbbször olyankor, amikor a beruházó és a befogadó ország fejlettsége között nagy a különbség. Ugyanis ezek a beruházások csupán a magas fejlettségű beruházó országok otthoni szintjéhez viszonyítva támasztanak alacsony képzettségi követelményeket, de nem az alacsony fejlettségű befogadó ország színvonalához képest. Így a befogadó országban végül is növekedik az iskolázottság iránti igény. A közepesen fejlett országokra azonban ez jóval kevésbé jellemző.

mikor a tárgyalt iparfejlesztési modell szakmastruktúrára gyakorolt hatását elemezzük, a tárgyilagos értékítélet érdekében tekintettel kell lennünk **a képzettségi szintek és munkakörök tartalmának különbségeire** is.

Például Magyarországon az SSC-k (Shared Service Center) a 2000-es években gombamód szaporodtak. Az ilyen jellegű szolgáltató centrumokban a fejlett országokban jellemzően középfokú végzettséggel rendelkező munkavállalókat foglalkoztatnak. Nálunk azonban a középiskolát végzettek általában nem rendelkeznek olyan fokú nyelvismerettel és informatikai készségekkel, amelyek itt alapkövetelménynek számítanak, ezért a hazai jelentkezők esetében a felsőfokú végzettség lett a meghirdetett követelmény, és így az itteni munka gyakran a pályakezdő diplomások első munkahelye lett. (Ez természetesen úgy jöhetett létre, hogy a hazai pályakezdő diplomások bérek a fejlett országok középfokú végzettséget igénylő foglalkozásainak jellemző szintjétől érdemben elmaradnak.) A munka tartalma azonban nem igényel felsőfokú végzettséget, ezért az ilyen cégeknél a fluktuáció az átlagnál jóval magasabb. (Munkácsy, 2000)

Feltehetjük a kérdést, hogy akkor az SSC-k gyors terjedése milyen tényleges hatással volt az iskolázottsági igényre. Az átlagosnál magasabb bér a diplomások körében vonzóvá tett olyan munkaköröket – és így áttételesen növelte a magasabb iskolázottság iránti keresletet – amelyek nem igényelték ezt, azaz hozzájárult a képzettség és foglalkozások inkongruenciájának nem kívánatos szélesedéséhez. Ugyanakkor a diplomások pályakezdését megkönnyítő foglalkoztatási lehetőség jött létre, amely nemcsak egzisztenciális előnyei voltak, de lehetővé tette, hogy tapasztalatot szerezzenek egy a hazai átlagnál nagyobb fegyelmet igénylő tevékenységről, és egyúttal közlelről megismerkedjenek a fejlett országokban jellemző informatikai és munkakultúrával.

Ehhez hasonlóan a nyelvismeret bővítését és a fejlett nyugat-európai munkakultúrák megismerését szokták többek között a magyarok külföldi munkavállalásának előnyeként említeni. De ehhez tegyük hozzá azt is, hogy a KSH 2016-os felmérése szerint a külföldi munkatapasztalattal rendelkező 16–64 éves magyarok 38, a külföldön élők 34%-a saját bevallása szerint képzettségi szintjénél alacsonyabb szintű munkát vállalt külföldön, 52, illetve 51%-uk pedig eredeti szakmájától eltérő munkakörben dolgozott. A visszavándorlók 54, a külföldön élők 52%-a nyilatkozta, hogy fenti két állításból legalább egy jellemző rá, vagyis a legutolsó külföldön vállalt munkája képzettségi szintjétől vagy szaktudásától eltérő volt. (KSH, 2018:17)

A hazai SSC-kben, de különösen a fejlett ipari technológiákat meghonosító beruházások esetében ugyanezeket a pozitív hatásokat említhetnénk meg. És mennyivel kézenfekvőbb a fejlett technológiákat, munkakultúrát, az átmeneti migráció bonyodalmai nélkül itthon megismerni. Természetesen nemcsak a már sokat említett összeszerelő munkakörben dolgozó fizikai munkavállalók, hanem e cégeknél alkalmazott szellemi és egyéb munkaköröket betöltők esetében is. És e technológiai és munkakultúrának nem elhanyagolható kisugárzása van a mammutcégeknek beszállító kis- és középvállalkozások irányában is. A feladat tehát, hogy elismerve a kockázatokat, törekedjünk e valóban ellentmondásos gazdaságfejlesztési modell pozitívumait előítéletek nélkül, objektíven feltárni és törekedni a kimutatható munkaerőpiaci előnyök kihasználására.

*

Összefoglalásképp szeretném újra hangsúlyozni, hogy nem vitatom a mosolygörbével szemléltetett iparfejlesztési modell potenciális kockázatait, és azt sem, hogy kizárólagosan ezen az úton járni talán kényelmes, de a fejlett országokhoz való közelítésre ez nem alkalmas. Ugyanakkor egyelőre annak nincsenek kézzelfogható jelei és indokai, hogy a külföldi tulajdonosok bármilyen okból is az így létrehozott, jellemzően összeszerelő tevékenységek automatizálására, és ezzel hazai munkahelyek

megszüntetésére készülnének. Viszont egy elfogulatlan, kellően differenciált elemzés felszínre tudja hozni e modell bizonyos pozitívumait is. Érdemes lenne azon elgondolkodni, hogy miként lehetne ezeket más szervezeti formában működő cégeknél és például a szélesen értelmezett oktatási rendszerben hasznosítani.

Felhasznált szakirodalom

- Árva László (2019): A neo-globalizáció és a magyarországi kkv-k munkaügyi gondjai. Munkaügyi Szemle Online. <http://www.munkaugyiszemle.hu/neo-globalizacio-es-magyarorszag-kkv-k-munkaugyi-gondjai>
- Falusné Szikra Katalin (2000): Külföldi beruházás – belföldi munkahely. A külföldi közvetlen beruházások hatása a foglalkoztatásra és a bérekre. Közgazdasági Szemle, 47. évf., 6. 446–458. o.
- Központi Statisztikai Hivatal (2018): Mikrocenzus 2016. 10. Nemzetközi vándorlás. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest. https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mikrocenzus2016/mikrocenzus_2016_10.pdf
- Makó Csaba – Illéssy Miklós– Borbély András (2018): A digitalizáció és a munkavégzési formák Magyar Tudomány 179. évf. 1. 61-68.o.
- Munkácsy Ferenc (2010): A high-tech nem minden. Munkaügyi Szemle 54. évf. 4. 11-13. o. http://www.munkaugyiszemle.hu/sites/default/files/munkacsy_3.pdf
- Nemzeti Munkaügyi Hivatal (2010): Nemzeti Pályaorientációs Portál. http://eletpalya.munka.hu/foglalkozasok?p_p_id=nppfeorkereso_WAR_nppportlet_INSTANCE_KF8n&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&nppfeorkereso_WAR_nppportlet_INSTANCE_KF8n_jsp_Page=%2Fpages%2Ffeorkereso%2Ffeor_view.jsp&nppfeorkereso_WAR_nppportlet_INSTANCE_KF8n_feor4Kod=8211&nppfeorkereso_WAR_nppportlet_INSTANCE_KF8n_feor56Kod=01
- Szalavetz Andrea (2015) Szakosodás és feljebb lépés a multinacionális vállalatok globális érték-láncain belül Akadémiai doktori értekezés. http://reald.mtak.hu/861/7/dc_1027_15_doktori_mu.pdf
- Szalavetz Andrea – Somosi Sarolta (2019): Ipar 4.0-technológiák és a magyarországi fejlődés-felzárkózás hajtóerőinek megváltozása – gazdaságpolitikai tanulságok. Közgazdaság, 63. évf. 3-4., 66-93. o.

Antalik Imrich – Csapó Ildikó – Karácsony Péter – Kovács Ádám – Poór József

A magyarországi munkaerőpiac átalakulásának okai egy hazai empirikus kutatás tükrében

Bevezetés

A korábbi évtizedekben jellemző volt a life-long employment egész életen át tartó – egy cégnél, szervezetnél eltöltött – munkavállalás, amely napjainkra teljesen megváltozott, hasonlóan a munkavállalók munkáltatóhoz való viszonya tekintetében is, és egyre nehezebb feladat a szervezeteken belüli munkaerő megtartása. A HR menedzsereket egyre nagyobb feladat elé állítja a munkaerő megtartása, a fluktuáció csökkentése, a szakképzett munkaerő elérése. Komoly előnyt tudnak szerezni azok a szervezetek a verseny piacon, amelyek képesek megszerezni és megtartani az értékes munkaerőt, csökkenteni tudják a fluktuáció nagyságát, nyitottak az innovációk alkalmazására és a robotizáció, automatizáció által kínált lehetőségek kihasználására.

A világon a foglalkoztatás területén különböző tendenciák voltak megfigyelhetők. Az elmúlt közel két évtized során a foglalkoztatás az egész világon növekedett, a 2000-ben regisztrált 2,4 milliárdról 2017-re közel 3,4 milliárd főre emelkedett (ILO, 2018) a foglalkoztatottak száma. A 2007-2010-es globális pénzügyi válság hatással volt a foglalkozás változására. A növekedés üteme megtorpant és 5,6%-ra lecsökkent, valamint a globális munkanélküliségi mutató megemelkedett 6,3%-ra. Ha a globális adatokat régiós összehasonlításban vizsgáljuk, megállapítható, hogy Európa nyugati, északi és déli részein a munkanélküliség átlagos mértékének visszaesése a 2007-2010 közötti időszakban magasabb volt, mint a világátlag. Kelet-Európára jellemző, hogy a foglalkoztatottak száma emelkedett a 2001-2008 közötti időszakban (Kovács et al., 2018), majd a válság idején ez a szám folyamatosan csökkent. Magyarország esetében a 2010-ben begyűrűző válság mintegy 130 ezer munkahely elvesztését eredményezte (Munkaerőpiac, 2019).

Magyarország gazdasági növekedése a 2000–2006 közötti időszakban dinamikus volt, az éves ütem 3,8 és 5,0 százalék között mozgott. Ezen időszakban a magyar gazdaság erőteljesen integrálódott az EU gazdaságához, a külföldi működő tőke, valamint az előcsatlakozási alapok és a felzárkózást segítő fejlesztési források révén. Ennek ellenére a csatlakozást követően a volt szocialista országok közül leglassabban a magyar gazdaság bővült, növekedési üteme alig haladta meg az EU 28 átlagát. Ez a helyzet a 2012. évi mélypont óta változott, az utóbbi négy évben ismét élénkebb volt a magyar gazdaság növekedése, holtversenyben a 2–5. helyen voltunk a kelet-közép európai országok közötti versenyben (Lengyel –Varga, 2018). A magyar gazdaság növekedési ütemét tekintve a 2017-19-es időszak újra dinamikus bővülést hozott. A GDP korábbi lassulása a várakozásokkal összhangban már 2017 első félévében megállt, s az éves növekedés 4,1%-ra, majd 2019-re 4,6%-ra ugrott. A felgyorsult növekedés tovább éllezte a magyar és más kelet-európai országok munkaerőpiacainak strukturális problémáit, – ahogy egy másik cikkünkben írtuk – a „pandémiás világválság előtt alig pár hónappal Kelet-Európában (Brixiova et al. 2009; Patricolo, 2019) és hazánkban is „állt a bál” a munkaerőpiacon, dübörgött a munkaerőhiány” (Balogh et al., 2020, 2). Viszont napjainkban a pandémia a GDP erős visszaesését eredményezi mind hazánkban és mind a világ más részein egyaránt (Bagó, 2020).

Az ipari forradalmak nem csak a termelést és a fejlesztést érintik, hanem a munkaerőpiacot és a felsőoktatást is, a technológia fejlődése a történelem során már többször átforgatta a munkaerőpiacot. Az ipari forradalom 4.0 óta folyamatosan felmerül a kérdés, hogy ez milyen hatással lesz a munkaerőpiacra és a foglalkoztatáspolitikára. A technológiai fejlődés jelentős mértékben csökkentette a vállalatok termelési költségeit, amely különböző hatással volt és lesz a különböző foglalkoztatási csoportokra. A robotizáció elemzésével és vizsgálatával, továbbá a globális folyamatok értékelésével kaphatunk pontos képet a következő évtizedek munkaerőpiaci változásairól. Ennek tekintetében a munkaerőpiac a megváltozott kihívásokra reagálva más, eltérő struktúrát, új

munkakörnyezetet, munkakultúrát, kompetenciákat igényel. A munkaerőpiaci igényváltozásra egyértelműen reagálnia kell és fel kell készülnie, amennyiben hatékonyan, a humán tőke számára is fenntarthatóan kíván működni. Az igények változásának folyamata már érzékelhető a húzóágazatokban, mind a munkaadók, mind a munkavállalók oldaláról tekintve egyaránt (Bostrom, 2014; Poór et al, 2020).

Munkaerőpiac Magyarországon

A technológiai fejlődés gyökeresen meg fogja változtatni a munkaerőpiacot, hiszen a megszűnő munkahelyek helyébe újak fognak lépni, a technológiai innovációk megszüntették a kommunikáció és a földrajzi határok miatt korábban kialakult korlátokat. Ennek hatására előtérbe került az atipikus foglalkoztatási formák térnyerése, hiszen a munkánk bárhol elvégezhető, a megszokottól eltérő munkaidőben. A legnagyobb kihívásnak az tekinthető a munkaerőpiac számára, hogy a változások miatt megszűnő munkahelyek és az újonnan születő munkahelyek egyensúlya tartható lesz-e, azaz a munkaerőpiac mérlege egyensúlyi állapotba fog-e kerülni (Harari, 2018). Az egyik lehetséges megoldás az innováció felgyorsítása lehet, emellett fontos az iskolai képzettség szintjének emelése, mivel a technológiai fejlődés szükségessé teszi a magasan képzett szakemberek alkalmazását. Lehetséges megoldás a munkaerőpiac átalakulásának támogatására az állami beavatkozások hatásosabbá tétele és a vállalkozói szféra felélénkítése. (Bögel, 2013).

A technológiai változás mindig maga után vonja a munkaerőpiac változását, amely korunk legnagyobb munkaerőpiaci kihívása, és további kérdés hogy miként fog reagálni ezekre a változásokra a munkaerőpiac. Ez a változás új készséget és képességet fog megkövetelni a munkaerőpiacon, amely hatására növekszik az átképzések száma. A magyarországi munkaerőpiac egyik nagy problémája a szakképzetlen munkaerő magas létszáma, valamint a munkaerőpiac azon szereplői is nagy kihívást tartogatnak, akiknek magasabb elvárásai vannak a munkahelyükkel kapcsolatban. A megszűnő munkahelyek a foglalkoztatásra is hatással lesznek, ahol átrendeződés figyelhető meg, mely változások a képzettebb munkavállalók számára lesznek előnyösek. (Csugány, 2018).

A foglalkoztatáspolitikai szempontból a technológiai fejlődésnek köszönhetően változott a munkavégzés időtartama, mely rugalmasabb munkavégzést tesz lehetővé, valamint egyre népszerűbbek a részmunkaidős képzések. Generációs tekintetben jellemzően a fiatalabb korosztályba tartozó munkaerő részesíti előnyben a megváltozott munkaidőkeretet. A változások azonban nem csak a munkaidőkeretet érintették, hanem a munkavégzés helyét is. Korábban nagy hangsúly volt a munka és magánélet szétválasztásának, a munkavégzést a munkahelyükhöz kötötték. A rugalmas foglalkoztatási forma elsődleges célja a hatékonyabb és kreatív munkavégzés volt azáltal, hogy optimalizálják a munkaerőforrás kihasználását. Előnyként említhető, hogy a foglalkoztatás költsége is jelentősen csökkenthető. Mivel ez a típusú foglalkoztatás olcsóbb, így a munkavállalóknak a kieső részt pótolni kell. Jellemzően a fiatalabb korosztályhoz áll legközelebb ez a fajta munkavégzés, hiszen ők már ebben a digitális világban nőttek fel. Hátrányai közé sorolható, hogy az emberi kapcsolatok a háttérbe szorulnak, mivel nem igényel személyes kapcsolatokat. (Csoba, 2018).

A munkaerőhiány kihívást jelent az ország számára, mivel a technológia nem pótolja az adott betöltetlen állások betöltését, miközben a munkaerőhiány által érintett munkahelyek által generálható értékteremtés hiánya részt eredményezhet a termelésben, szolgáltatásban. Az OECD jelentése szerint az EU-n belül 80 millió munkavállaló szenved az eltérő képesítések miatt (Eurostatistics, 2020). Az eltérő képesítések abban nyilvánulnak meg, hogy az adott munkavállaló vagy alul-, vagy felülképzett. A munkaerőhiányos gazdasági területek a legutóbbi felmérések szerint a high-tech, építkezés, vendéglátás, szolgáltatás, szállítmányozás, IT területét sújtották.

Magyarországon a foglalkoztatottak számának növekedésében fontos szerepet játszik a munkaerőpiaci folyamatok javulása, a közfoglalkoztatás kiterjesztése, a nyugdíjkorhatár folyamatos emelése, valamint az inaktív népességet érintő célzott foglalkoztatási intézkedések (pl. gyermekgondozási ellátás melletti munkavállalás elősegítése) egyaránt. A javuló munkaerőpiaci mutatók mellett az elmúlt

években egyaránt mérséklődött a tartósan, legalább egy éve munkanélküliek aránya, valamint az álláskereséssel eltöltött idő hossza. A munkanélküliség által leginkább a fiatalabb generációhoz tartozók érintettek: a 15–24 évesek munkanélküliségi rátája a korcsoportok között hosszú évek óta kimagasló, jóllehet folyamatosan mérséklődő irányzatú.

A lakossági jövedelmek szoros kapcsolatban állnak a nemzetgazdaság mindenkori helyzetével. A reálkeresetek gyors ütemben nőttek az ezredforduló utáni években, majd a költségvetési expanziót követő egyensúlyjavító intézkedések és a 2008-as gazdasági válság következtében vásárlóerejük csökkent, majd 2013-tól a gazdasági konjunktúra és az adójogszabályok változása következtében újra emelkedni kezdtek a bérek.

1. ábra Foglalkoztatási ráta alakulása az elmúlt 25 évben, százalékban



Forrás: KSH, 2019

A kormányzati intézkedések közül a minimálbér és a garantált bérminimum emelése jelentősen befolyásolta mind a verseny-, mind a közsféra kereset alakulását.

Fluktuáció

A szervezet számára nem minden esetben lehetséges a megfelelő összetételű és minőségű humán erőforrás biztosítása, amely egy vállalkozás életében erős veszélyforrást jelent (Koncz, 2004). A magas fluktuáció számos kihívás elé állítja a szervezetek vezetőit, melynek legfőképp gazdasági hatásai vannak, azaz számos költséggel járhat (Chen, Lin, Lien, 2011). A fluktuáció mértéke iparáganként és földrajzi területenként is nagyon eltérő mértéket mutat.

A humán menedzsment területén a fluktuáció alatt a munkaerő vándorlását, a dolgozók munkahelyváltását, a munkahely elhagyását értjük. A munkahelyváltásnak nem csak külső okai lehetnek, hanem különböző belső okokra is visszavezethető, azonban elmondható, hogy bizonyos nagyságú fluktuáció szükséges a megfelelő motiváltság fenntartásához, illetve az új ötletek szempontjából egészséges dolog a „vérfrissítés”. A fluktuáció egy adott időszakon belül a vállalatnál a megszűnt munkaviszonyok számát, illetve ennek a jelenségnek százalékos kimutatott arányát mutatja meg, a fluktuáció az egyik legfontosabb teljesítménymutató. A fluktuációs mutató növekedése azonnal felhívja a vezetők figyelmét az egyes problémákra, hibákra, amely problémák hosszú távon gátolhatják a szervezet sikeres és eredményes működését. Ennek tudatában a fluktuációra a szervezeten belül komoly figyelmet kell fordítani, illetve adott esetben ezt a jelenséget befolyásolni (Munkajog, 2016; Staw, 1980).

A fluktuáció különböző mértékben jelenik meg a szervezetek életében, amelyekre eltérő magyarázatai vannak és minden szervezet életében problémát és komoly költséget jelent. Igaz, hogy bizonyos esetekben a fluktuáció pozitívan is befolyásolja a vállalat működését (Boudreau; 2010). A nemzetközi vállalatoknál alkalmazott gyakorlat a fluktuáció mesterséges szinten tartása, amely biztosítja a vállalat számára a korszerű tudás, a friss új gondolatok és az új szemléletek bekerülését (Nemeskéri-Pataki, 2007). Az alacsony szinten tartott fluktuáció esetében a szervezetek, a célegyezőség elve alapján olyan

tevékenységek elvégzésére törekednek, amelyek ösztönzik a munkavállalókat a saját érdekeinek és a vállalat érdekeinek összeegyeztetésére (Govindarajan et al., 2009). Napjainkban számos tanulmány foglalkozik a kedvezőtlen munkahelyi fluktuáció és a leadership közti összefüggések problémakörével, amelyekben felhívják a figyelmet arra, hogy a vezetőknek jelentős szerepe lehet a kedvezőtlen munkahelyi fluktuáció kialakulásában. Hom és szerzőtársai (2017) a munkaerő fluktuáció globális problematikájára hívta fel a figyelmet tanulmányában, mely szerint az alkalmazottak egyre magabiztosabban állnak készen a jelenlegi munkahelyük elhagyására és ez a tendencia a jövőben várhatóan tovább fog emelkedni, amely okán sürgős kormányzati beavatkozásokra lesz szükség a magas munkahelyi fluktuációból eredő gazdasági károk enyhítésére.

Mathis és Meglich (2014) tanulmányában a fluktuációt a szervezetek költségesnek tartják, a munkaerő pótlás a kilépő alkalmazott fizetésének akár az 50-60%-át is elérheti (Allen, 2008).

Keszthelyi (2016) szerint a legmagasabb fluktuáció az úgynevezett „kék gallérosok”, jellemzően a fizikai dolgozók között figyelhető meg, a vállalkozások közel 10%-ánál a kilépők aránya meghaladja a 40%-ot és a vállalkozások közel 13%-a szerint a fluktuáció mértéke 20-40% közé tehető. A fluktuáció nagyságára a szervezeteknél lévő nyitott pozíciók és a munkanélküliségi ráta is hatással van. A munkahelyi fluktuáció többféle okra vezethető vissza. Ilyen például a munkahelyi elégedetlenség, az alacsony lojalitás mind a munkáltató, mind a munkavállaló irányába, a munka-magánélet egyensúly konfliktusa és természetesen a bérezés (Csedő et al., 2016). Mathis-Meglich (2014) megállapítása szerint, amikor csökken a munkanélküliségi ráta, vele fordítottan arányosan nő a fluktuáció.

A fluktuáció mutatójának optimális mértékét nehéz meghatározni és ellene nehéz bármit is tenni, hiszen egyrészt természetes folyamat, másrészt rengeteg külső ok játszik közre a kialakulásában.

Összességében elmondható, hogy a fluktuációnak vannak negatív és pozitív hatásai a szervezet működésére. A negatív hatásokat egyértelműen a szervezetet elhagyók és a helyettük érkező új alkalmazottakkal kapcsolatos költségek jelentik, és a szervezet számára a régi munkaerővel együtt járó értékes tudás és képességek elvesztése, különösen abban az esetben problémás, ha a távozó alkalmazott ezeket a képességeket, tapasztalatokat a konkurenciánál kamatoztatja. Ezzel szemben pozitív hatásként értékelhető, hogy a fluktuációval bekövetkezhet a motiválatlan, nem jól teljesítő munkavállalók távozása, ami viszont jó irányban befolyásolhatja a szervezet teljesítményét. A fluktuáció kezelésére a kutatók eltérő viselkedési modelleket állítanak fel, de mostanáig még nem sikerült olyat felállítani, ami tökéletesen működött volna annak köszönhetően, hogy az emberi viselkedés és döntési mechanizmus egy nagyon összetett folyamat (Susskind-Susskind, 2015).

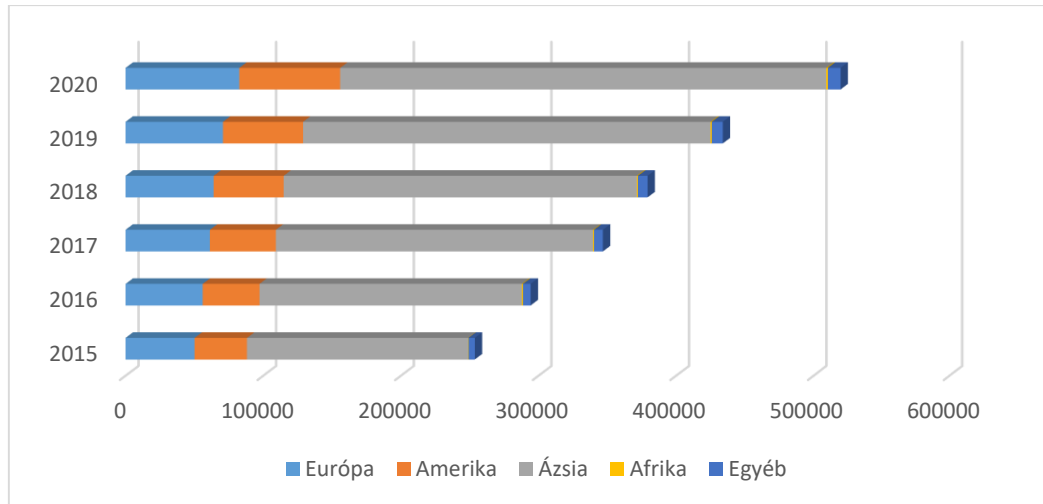
Robotizáció

Az ipari forradalom kibontakozása James Watt nevéhez fűződik, aki 1769-ben megalkotta a gőzgépet, és ezzel kezdetét vette az első ipari forradalom. A második ipari forradalom korában a termelés jellemzően gyártósorokon történt, melyek elektromos hajtással működtek, leginkább szabványosított alkatrészeket, szerszámgépeket gyártottak. A harmadik ipari forradalomban már megjelentek a számítógépek, mellyel kezdetét vette az automatizáció. Az ipari forradalom 4.0 a mesterséges intelligencia megjelenését eredményezte. Az ipari forradalmakra összességében elmondható, hogy céljuk a gyorsabb, pontosabb, hatékonyabb és kedvező költségeken történő gyártás volt. Az ipari forradalom 5.0 az ember és robot közti hatékony együttműködésre fókuszál, jelentős figyelmet fordítva a környezettudatosságra. A robotok képesek a tömeggyártásra, az emberi tervezés pedig egyedi termékek és szolgáltatások megalkotására. Amennyiben ez a kettő párosítható, lehetőség nyílik ezen egyedi termékek tömeggyártására. A robot és ember közti hatékony együttműködés elosztatja azon félelmeinket, hogy szükség lesz-e a munkára, ha az kiváltható lenne a digitalizációval (Dervenkár, 2018).

Az ipari forradalom kapcsán megállapítható, hogy a gépekhez fűződő viszonyunk gyökeresen megváltozott, mely egyben feszültséget is generál. Erre mutat rá Némethy és Poór (2019) szerzőtársak az ipari forradalom 5.0 kapcsán folytatott kutatásában. Úgy vélik, hogy a vállalatok versenyképességét leginkább a munkaerőköltség határozza meg. Ez a munkaerőköltség a robotok megjelenésének

következtében jelentős változáson ment keresztül. Az értékesített robotok száma évről évre emelkedik. Ez alól a 2009-es év képez kivételt, ahol közel felére csökkent az értékesített robotok száma. Az előrejelzések ugyanezt a tendenciát valószínűsítik a jövőben is. (Némethy- Poór, 2019)

2. ábra Az értékesített robotok száma földrészenként 2015-2020,



Forrás: Nemzetközi Robotika Szövetség 2017-es statisztikai adatai és előrejelzése alapján a szerzők saját szerkesztése.

A földrészenként történő vizsgálatból megállapítható, hogy Ázsiában értékesítették a legtöbb robotot 2010 és 2020 között. Ázsiát Európa követi a rangsorban, míg Amerika áll a dobogó harmadik fokán. Az afrikai és egyéb földrészek esetében pedig még nem jelentős a robotok jelenléte.

A 10.000 munkavállalóra vetített ipari robotok számát tekintve a vizsgálatuk az alábbiakat mutatta ki. Európai viszonylatban Németország vezet a rangsort. Kína a 10.000 munkavállalóra vetített listában a világszerte tekintve már nem szerepel az élen. Együttesen vizsgálva az eladások és a felhasználások számát, Dél- Korea, Japán és Németország vezet a rangsort. Magyarország helyezése meglepő a 10.000 munkavállalóra vetített 2016-os rangsorban, mivel nem sokkal marad le Kínától, illetve az Egyesült Királyságtól, megelőzve Oroszországot, Norvégiát, Lengyelországot és Indiát. A statisztikai adatok alapján elmondható, hogy azon országok, ahol az exportban jelentős bevételt jelent a robotgyártás és értékesítés, még nem feltétlenül jelenti azt, hogy az adott ország a robotok felhasználásában is az élen jár. A robotizáció csökkenő tendenciát eredményez a költségek tekintetében, mely kedvező hatást gyakorol a kis- és középvállalkozások számára. (Némethy-Poór, 2019)

Kutatás módszertana

A kutatásunk tárgyát képező munkaerőhiány, a munkaerő megtartás vagy annak hosszabb távú megoldását segítő robotizáció olyan kérdések, amelyekre egyaránt érvényesek az előzőleg felvetett megoldások. Empirikus vizsgálatunk alapvetően ex-post (Usunier et al., 2017) jellegű, azaz a megfigyelési időszak tényadataira támaszkodva vizsgáltuk a munkaerőhiánnyal és munkaerő megtartással, valamint a robotizációval kapcsolatos gyakorlatot Magyarországra vonatkozóan. A kérdőív a statisztikai elemzések megkönnyítése érdekében legtöbb esetben zárt kérdéseket alkalmaz. A vizsgált témaköröket nagymértékben lefedő, előre megfogalmazott válaszok közül a legjellemzőbbek megjelölését kértük a válaszadóktól, a fluktuációval és munkaerőhiánnyal kapcsolatosan, a munkaerő megtartás és a robotizáció összefüggésében.

A kutatás alapján azt feltételezzük, hogy a fluktuáció a fizikai dolgozók tekintetében a legmagasabb arányú és ezeket a pozíciókat lehet a legnehezebben betölteni, a munkaerőhiány elsősorban a szakképzett munkaerő hiányára vezethető vissza, a robotizáció megoldás lehet a fluktuációra.

Kutatási eredmények

A cikkben jelzett vizsgálatunkat 2019-ben bonyolítottuk le (Poór et al., 2020). A kutatásban összesen 277 szervezet (vállalat és intézmény) vett részt, a vizsgált minta tulajdonformák szerinti megoszlása alapján megállapítható, hogy a hazai magántulajdon volt a legnagyobb részarányban (43,3%) az összes válaszadó között. A legkisebb arányban a hazai köztulajdonú forma (17,5%) és vegyes tulajdoni forma (3,2%) volt. Ágazati megoszlást tekintve a legtöbb válaszadó az iparból, 91 fő (36,3%) a szolgáltatási szektorból 48 fő (19,1%) és kereskedelmi ágazatokból 30 fő (12%) volt.

A vizsgált minta tulajdonformák szerinti megoszlása alapján megállapítható, hogy a hazai magántulajdon volt a legnagyobb részarányban (43,3%) az összes válaszadó között. A legkisebb arányban a hazai köztulajdonú forma (17,5%) és vegyes tulajdoni forma (3,2%) volt.

A minta méret és létszám adatai alapján elmondható, hogy a kérdőívet kitöltők közül a legnagyobb arány az 1.000 fő feletti szervezetekből (27,4%) került ki, míg a legkisebb arányt (8,3%) az 501-1.000 fő közötti mérettel rendelkező szervezeteket képviselők tették ki. Ezenfelül nagy arányban (17,9%) szerepeltek még a kérdőívet kitöltők között a 10-50 közötti létszámú szervezeteket képviselők, vagyis a kis- és középvállalkozásokban dolgozók.

1. táblázat: Méret – létszám megoszlása (%)

Létszám	N	%
2-9 fő között	32	12,7
10-50 fő között	45	17,9
51-100 fő között	24	9,5
101-250 fő között	38	15,1
251-500 fő között	23	9,1
501-1000 fő között	21	8,3
1.000 fő felett	69	27,4
Összesen	252	100,0
Hiányzó	25	
Összeg	277	

Forrás: a szerzők saját szerkesztése

Az árbevétel-költség alakulásokat figyelembe véve elmondható, hogy a kérdőívet kitöltők közül jelentős hányadot képviseltek a 3 és 30 millió euró árbevétellel rendelkező szervezetek, a kérdőívet kitöltőknek mintegy 26,3%-át adva. Emellett nem elhanyagolható az a tény sem, hogy a 300 millió euró feletti árbevétellel rendelkezett a kérdőívünket kitöltők 20%-a. Míg a legkisebb árbevételt realizáló szervezetek közül is 5,4%-os volt a kitöltési arány.

A fluktuáció helyzete, gyakorisága

A fluktuációt elemezve megállapítható, hogy a vizsgált szervezetek esetében a felső- és középvezetőknél tapasztalható a legkisebb arányú fluktuáció, míg a legnagyobb, 40 százalékos fluktuáció a fizikai dolgozókat jellemzi leginkább. Ha az átlag (6-10%-os) fluktuációs arányt nézzük, akkor az összes szervezet esetében 52 főt érintett a vizsgált időszakban, felső- és középvezetők közül 20 fő, felsőfokú szakvégzettségűeknél 46 fő, értékesítők esetében 30 fő, adminisztratív dolgozókból 43 és a fizikai állományból pedig 44 fő volt érintett a fluktuációban a vizsgált szervezetek esetében.

2. táblázat: Fluktuáció gyakorisága (%)

Jellemzők	0%	0-5%	6-10%	11-20%	21%-40%	40%	Összesen
Szervezet összesen	12	56	52	54	29	9	212
Felső- és középvezetők	99	73	20	8	4	5	209
Felsőfokú végzettségű szakemberek	58	75	46	16	10	1	206
Értékesítők	69	45	30	19	10	6	179
Adminisztratív dolgozók	50	79	43	21	11	3	207
Fizikai dolgozók	44	39	44	38	23	16	204

Forrás: a szerzők saját szerkesztése

A nehezen betölthető álláshelyek sorrendiségére a következőt kaptuk, kiindulva a válaszadók adataiból: első helyen szerepel a fizikai dolgozó, melyet 79 válaszadó jelölt meg, mint nehezen betölthető munkahely, ezután következik a mérnök (45 fő), értékesítő (24 fő), ezt követi az adminisztrátor (14 fő). Míg a válaszadók adataiból az is kiderült, hogy melyek azon munkakörök, melyeket viszonylag könnyebben be lehet tölteni, holtversenyben 1 fő jelölte meg az asszisztens, beszerző, egészségügyi, építőipari, logisztikai, rendőr és tanácsadói munkaköröket.

3. táblázat: Nehezen betölthető munkakörök (N,%)

Munkakörök	N	%
Adminisztráció	14	6,5
Asszisztens	1	0,5
Beszerző	1	0,5
Egészségügy	1	0,5
Építőipar	1	0,5
Értékesítő	24	11,1
Felsőfokú végzettségű	3	1,4
Felsővezető	9	4,1
Fizikai munkás	79	36,4
Könyvelő	5	2,3
Logisztika	1	0,5
Mérnök	45	20,7
Pénzügy	8	3,7
Projektvezető	4	1,8
Rendőr	1	0,5
Sofőr	8	3,7
Tanácsadó	1	0,5
Tanár	2	0,9
Technikus	5	2,3
Vezető	4	1,8
Összesen	217	100,0

Forrás: a szerzők saját szerkesztése

A kapott eredményeink alapján, Magyarországon átlagosan 10,03 hétig tart egy üres munkakör betöltése.

A munkaerőhiány kialakulásához vezető okok

A kutatás során vizsgáltuk, hogy milyen okokra vezethető vissza a munkaerőhiány kialakulása. E kérdés esetében több ok is meg volt jelölve előre, melyekről a válaszadók dönthettek, hogy milyen részarányban tekintik mérvadónak az egyes munkakörök esetében.

A versenytársak konkurenciája elsősorban a felsőfokú végzettségűekre és a fizikai pozíciókban lévők hiányára jelent okot. A túl alacsony bérek miatt adminisztratív és fizikai állományban jelentkeznek hiányok. A szakképzetlen munkaerő hiánya elsősorban a fizikai állományt érinti. A külföldi elvándorlás miatt jelentkező munkaerőhiány a felsőfokú végzettségűek és a fizikai dolgozók esetében jelentős probléma. A gazdasági növekedéssel együtt elsősorban az adminisztratív és fizikai dolgozók esetében csökkent a munkanélküliek száma. A csökkenő népesség elsősorban a fizikai állomány hiányára van kihatással. Az oktatási rendszerből adódó munkaerőhiány esetében a felsőfokú végzettségűek és a fizikai állomány esetében tapasztalható negatív tendencia. A rossz munkakörülmények és a közlekedési infrastruktúra problémái a fizikai dolgozókat érintik leginkább. A munka és magánélet összehangolása a fizikai és a felsőfokú végzettséggel rendelkezők esetében jelent problémát.

4. táblázat: A munkaerőhiány kialakulásához vezető okok (Átlag)

(Kérjük, értékelje az egyes okok előfordulását az adott munkakörök esetében 1=egyáltalán nem jellemző és 5=nagyon jellemző!)

Okok	Felsőfokú végzettségű szakemberek	Értékesítők	Adminisztratív dolgozók	Fizikai dolgozók
Versenytársak konkurenciája	3,16	2,6	2,91	3,17
Túl alacsony bérek	2,81	2,48	2,89	3,26
Szakképzett munkaerő hiánya	2,90	2,38	2,48	3,08
Külföldi elvándorlás	2,48	2,05	2,02	2,74
Gazdasági növekedés miatt kevesebb munkanélküli	2,18	1,88	2,26	2,53
Csökkenő népesség miatt kevesebb munkaképes személy	1,90	1,88	1,90	2,32
Oktatási rendszer problémái	2,51	2,05	2,32	2,52
Rossz munkakörülmények	1,68	1,71	1,77	2,22
A közlekedési infrastruktúra hiányosságai (munkahely nehéz megközelíthetősége)	1,61	1,47	1,72	1,91
Munka és magánélet összehangolásának nehézségei	2,26	2,06	2,12	2,49

Forrás: a szerzők saját szerkesztése

A válaszadó szervezetek véleménye szerint az 5 leginkább hatásos eszköz a munkaerőhiány kezelésére a versenyképes bérezés, a tiszta és átlátható teljesítményértékelés, a rugalmas munkaidő alkalmazása, a munkavégzési körülmények javítása és a kulcsemberek megtartása.

5. táblázat: Az alkalmazott 5 leghatékonyabb eszköz

1.	Versenyképes bérezési, fizetési rendszer
2.	Teljesítményértékelési és prémiumrendszer
3.	Rugalmas munkaidő alkalmazása
4.	Munkavégzési körülmények javítása
5.	Kulcsemberek megtartási program

Forrás: a szerzők saját szerkesztése

A kormányzati megoldások közül, figyelve a sorrendiségre, a következő eszközöket tartjuk hatékonyak: bértámogatási rendszer fejlesztése, lakhatási támogatások, közlekedés fejlesztése, vállalati bölcsődék és óvodák fejlesztése, és az atipikus foglalkoztatási formák szélesebb elterjedése.

6. táblázat: Kormányzati megoldások a munkaerőhiány kezelésére (5 legsikeresebb)

1.	Bértámogatási rendszer kiterjesztése
2.	Lakhatási támogatások
3.	Közlekedés fejlesztése, munkába járási hozzájárulás
4.	Vállalati bölcsődék és óvodák támogatása
5.	Atipikus foglalkoztatási formák

Forrás: a szerzők saját szerkesztése

Robotok alkalmazása

A munkaerőhiány kezelésére új és modern megoldásként szolgálhat az ipari robotok elterjedése. Ennek vizsgálatára is kiterjedt a kutatásunk. A vizsgálataink eredménye szerint a leghatékonyabb eszköz lehet a jövőben a fluktuáció megoldására, és a munkaerő pótlására a robotizáció. Kiemelendő viszont az a tény is, hogy a válaszadók a robotizációt még nagyon költséges megoldásnak tartják, valamint kérdéses, hogy mennyire tudnak majd a robotok az emberekkel együtt dolgozni.

7. táblázat: A munkaerőhiány enyhítésére milyen robotizációs eszközök lehetnek a leghatékonyabbak (Átlag)

(Kérjük, írja be a rangsorokat: 1-5 a gazdaságilag leghatékonyabb megoldáshoz 1 = a leghatékonyabb rendszer, 5 – a legkevésbé hatékony!)

	Átlag
Bizonyos munkafolyamatok a robotok alkalmazásával megbízhatóbban végrehajthatók.	2,32
A robotizáció képes felváltani a monoton munkafolyamatokat (pl. futószalag mellett végzett emberi munka).	2,10
A robotok alkalmazása kiváltja az emberi szervezetre káros emberi munkavégzést.	2,39
A robotizáció költségei magasak, csak hosszabb távon térülnek meg.	2,84
A robotizáció megoldás lehet a fluktuációra.	3,08
A robotok és az emberi munkaerő képes együtt dolgozni.	2,63
A robotizált technológia a jövőben munkatársként fog funkcionálni.	3,03

Forrás: a szerzők saját szerkesztése

A kiértékelt kérdőívek alapján elmondható, hogy a vizsgált mintában 143 esetben nem alkalmaztak robotot munkavégzésére, míg 20 feletti robottal a vizsgált szervezetek 12,2%-a rendelkezett, a legtöbb esetben (14,5%) a 2-5 robotot jelölték meg a válaszadók.

8. táblázat: Robotok száma (N, %)

	Robotok száma az Önök szervezeténél?					Összesen
	Nincs	1	2-5	6-20	20 felett	
N	143	4	32	15	27	221
%	64,70%	1,80%	14,50%	6,80%	12,20%	100,00%

Az alkalmazott robotok jelentős része ipari robot (61 db) volt, míg szerviz robot 9 db szerepelt a mintában.

9. táblázat: Alkalmazott robotok típusainak megoszlása (N,%)

	Ipari robot		Összesen
	Nem	Igen	
N	216	61	277
%	78,00%	22,00%	100,00%

	Szerviz robot		Összesen
	Nem	Igen	
N	268	9	277
%	96,80%	3,20%	100,00%

Forrás: a szerzők saját szerkesztése

A válaszadók átlagosan 3,71 ponttal értékelték, vagyis erősen közepesen azt, hogy hasznosak a robotok a munkahelyeken.

A jövőbeli tervekre kapott válaszokból viszont egyértelműen kiderül, hogy a válaszadók 44,7%-a elutasítja az effajta modern megoldást, és a válaszadók csupán 4,3%-a támogatja teljes egészében 1 éven belül az ez irányú fejlesztéseket. A válaszadók 23,4%-a 1-5 éves intervallumot jelölt meg a jövőbeli tervek az ez irányú fejlesztésekre vonatkozóan.

Összefoglalás

Az elmúlt évtizedekben a hazai munkaerőpiacot nagyon sok hazai és nemzetközi tényező befolyásolta, amely következtében jelentős változáson ment keresztül. A gazdasági válságot végigkísérő nagyarányú munkanélküliség csökkenését követően, munkaerőhiány lépett fel számos iparágban, melynek okai között kell említeni a munkaerőmobilitást, az európai bérkülönbségeket, és a technológia gyors iramú fejlődését, amely napjainkra megváltozott a koronavírus megjelenésének köszönhetően. A szemünk előtt aktuálisan kibontakozó koronavírus válság azonban alapjaiban változtatja meg a piaci körülményeket, várhatóan az európai növekedés, és a globális növekedés gátjává válik az elkövetkező néhány év folyamán.

Cikkünk az európai munkaerőpiaci felmérésünk Magyarországra vonatkozó válaszait elemzi, a magyar minta összesen 277 értékelhető kérdőívet tartalmaz, amelyek segítségével válaszokat kaphatunk

Magyarország munkaerőpiacán tevékenykedő hazai és külföldi vállalatok/vállalkozások munkaerőpiaci kihívásaival kapcsolatban. A mintavétel a 2019-es évben került lebonyolításra, a világválság okozta új kihívások még nem jelentek meg a kitöltők válaszaiban.

A Magyarországon működő szervezetek legnagyobb kihívása a munkaerőpiaccal összefüggésben a munkaerő megtartása, és új tehetségek megtalálása és bevonása. A humán erőforrás szervezés szempontjából komoly problémaként jelentkezik a munkaerő megtartása, amely nemcsak a magasan képzett, illetve speciális tudással rendelkező szakemberek esetére vonatkozik, hanem az összes munkakör tekintetében jelen van. A kutatási eredmények rámutatnak, hogy a munkaerő megtartásának kulcsfontosságú eszköze a versenyképes bérezés, azonban a jó fizetés még nem elégséges megtartó erő az aktuális versenykörnyezetben. Mindezekre a problémákra a válaszadók legnagyobb hányada szerint a teljesítményértékelés és a teljesítményalapú prémiumrendszer bevezetése lehet a megfelelő válasz, továbbá egy sor egyéb eszköz és körülmény is biztosítja, hogy egy vállalkozás képes legyen lojalitást kiváltani a meglévő és potenciális új munkavállalókból. A kutatási eredmények rámutatnak, hogy a kellemes és biztonságos munkakörnyezet, a kellemes légkör, az otthoni munkavégzés lehetősége ma már elengedhetetlen feltételei a cég zavartalan működésének. A munkaerőhiány és a szűkösen rendelkezésre álló munkaerő akár a növekedés gátjaként is jelen van egyes iparágakban és az előttünk álló időszak új kihívásokat és újfajta körülményeket teremt majd a hazai és nemzetközi piacokon egyaránt.

A szerzők egy, a múlt évben végzett kutatásuk eredményeit mutatták be. A tanulmányban megfogalmazott feltételezéseket, miszerint a fluktuáció a fizikai dolgozók tekintetében a legmagasabb arányú és ezeket a pozíciókat lehet a legnehezebben betölteni, a munkaerőhiány elsősorban a szakképzett munkaerő hiányára vezethető vissza és a robotizáció megoldás lehet a fluktuációra, a szerzők elfogadták.

A kutatási eredményeket a szerzők három vállalati jellemző dimenziójában elemezték. Az eredmények alapján megállapítható volt, hogy számos esetben hatással van a munkaerőhiány kialakulására a szervezeti méret, a tulajdonosi szerkezet és a vállalat árbevétele. A szervezetek ezekkel az okokkal tisztában vannak és lépéseket tesznek a dolgozók megtartása érdekében, amelyek hosszú távon enyhíthetik a vállalatok munkaerőhiány problémáit. A robotizáció és az automatizáció megoldás lehet a monoton munkafolyamatok területén kialakult munkaerőhiány problémakörére.

Felhasznált szakirodalom

- Allen, G. D. (2008): Retaining Talent. SHRM Foundation, United States of America, <http://www.shrm.org/about/foundation/research/documents/retaining%20talent%20final.pdf>. pp.1-24. (Letöltés: 2017.10.07.)
- Bagó J. (2020): Járvány és munka. Új Munkaügyi Szemle, 1. (3.), pp.14-25.
- Balogh G. - Király Zs. - Kópházi A. - Kun A. I. - Poór J. (2020): A magyarországi országos KoronaHR kutatási projekt céljai, módszerei és első tapasztalatai. 1. (4.), pp. 2-7.
- Bostrom N. (2014): Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies, Oxford University Press 2014, ISBN: 9780199678112, (Letöltve: 2018. 02.26.)
- Boudreau, J.W. (2010): Retooling HR. Harvard Business Press, Boston.
- Bögel, G., 2013. Technológiai fejlődés és munkaerőpiac: A mai kor tényleg más?. Munkaügyi szemle, (6.), pp. 9-19.
- Brixiova, Z. - Li, W. - Yousef, T. (2009): Skill shortages and labor market outcomes in Central Europe. Economic Systems, 33 (1.), pp. 45–59.
- Chen, M. F.- Lin, C. P. -Lien, G. Y. (2011): Modeling job stress as a mediating role in predicting turnover intention. The Service Industries Journal, 31 (8), pp.1327-1345.
- Csedő Cs. - Frajna-Piller A. - Horváth A. - Kolbe T. - Kovács T. - Poór J. (2016): Szakemberhiány és munkaerőmegtartás kulcsmunkakörökben 2016. Menedzsment és HR Kutató Központ, Szent István Egyetem-Pivot Capital, Budapest

- Csoba, J., (2018): Flexibilitás a munkaerőpiac. A munkavállalók szociális biztonságának ugródeszkája, vagy zsákutcája?. Munkaügyi Szemle 61. (6). 7-20.
- Csugány, J., (2018): A technológiai változások hatása a munkapiacra: új kivívások és lehetőségek. Taylor Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Folyóirat 4.szám (No.34), pp. 2636.
- Dervenkár, I., (2018): Mindig van feljebb: egyesek már Ipar 5.0-ról beszélnek <https://bitport.hu/mindig-van-feljebb-egysek-mar-ipar-5-0-rol-beszelnak> (Letöltés 2020.10.18.)
- Eurostatistics. Data for short-term analysis (2020): Luxembourg: Publications Office of the European Union. 04/2020, 1-100.
<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/10712680/KS-BJ-20-004-EN-N.pdf/8c987277-7d47-dac4-6ff1-fd7c43ea4a28> (Letöltés: 2020.11. 15.)
- Ford, M. (2016): Robotok kora. HVG könyvek, Budapest,
- Govindarajan, V.-Immelt, J.R.-Trimble, C. (2009): How GE is disputing itself Harvard Business Review, 87 (10). pp. 50-56.
- Harari, N. Y. (2018): 21 lessons for the 21st century. Johnatan Cape, London.
- Hom, P. W., - Lee, T.W., - Shaw, J.D. - Hausknecht, J.P. (2017): One hundred years of employee turnover theory and research. Journal of Applied Psychology, 102, pp. 530-545.
- ILO (2018): World Employment and Social Outlook: Trends 2017. International Labour Office, Geneve.
- International Robotics Federation <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/robot-investment-reaches-record-16.5-billion-usd> (Letöltés: 2019.08.30)
- Keszthelyi, C (2016): Hungary suffers labor shortage in many sectors, Budapest Business Journal, September 2 – September 15, pp. 15
- KSH (2019): Foglalkoztatási ráta alakulása https://www.ksh.hu/stadat_eves_2_1 (Letöltés:2019. 06. 18.)
- Kovács I. É. – Karoliny M-né — Nemeskéri Zs. (2018): A létszámváltozások és kezelésük gyakorlata, az atipikus foglalkoztatási formák, munkaviszonytípusok használata. In: Poór J.- Karoliny M-né.- Kovács I. É.-Illés B.Cs. (Szerk.): A HR gyakorlata - Hasonló és eltérő jellemzők az emberi erőforrás menedzsment globális, regionális és hazai gyakorlatának alakulásában. Wolters Kluwer, Budapest
- Koncz K. (2004): Kompetencia alapú személyügyi tervezés. In: Humán erőforrások gazdaságtana. Bíbor Kiadó. Miskolc.
- Lengyel I.–Varga A. (2018): A magyar gazdasági növekedés térbeli korlátai – helyzetkép és alapvető dilemmák. Közgazdasági Szemle, LXV. (5.), pp. 499–524.
- Mathis, J. V.- Meglich,V. (2014): Human Resource Management, Cengage Learning, New York.
- Munkaerőpiaci helyzetkép, 2014–2018. (2019): KSH, Budapest.
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/munkerohely/munkerohely17.pdf> (Letöltés: 2020. 05. 5.)
- Munkajog (2016): A fluktuáció. <https://szakszervezetek.hu/dokumentumok/munkajog/6427-a-fluktuacio>. (Letöltés: 2020.11.20)
- Némethy, K., - Poór , J. (2019.). A jövő munkahelye az ipar 5.0 küszöbén. <http://munkaugyiszemle.hu/jovo-munkahelye-az-ipar-50-kuszoben> (Letöltés: 2020.11.18)
- Nemeskéri Gy. – Pataki Cs. (2007): A HR gyakorlata. Ergofit Kft., Budapest.
- Patricolo, C. (2019): Czech Republic looks east to ease labour shortages. <https://emerging-europe.com/news/czech-republic-looks-east-to-ease-labour-shortages/>(Letöltés: 2020.01.05)
- Poór J.- Antalik I.- Karácsony P.- Allen, D. E. (Szerk.) (2020): Munkaerőpiaci trendek és tendenciák Kelet-Közép Európa országaiban. (Kutatási monográfia) Selye János Egyetem, Komárno.
- Staw, B. M. (1980): The consequences of turnover. Journal of occupational behavior, 1, pp. 253-273.
- Susskind, R. - Susskind, D. (2015): The Future of the Professions: how technology will transform the work of human experts. Oxford University Press, Oxford.

PIROHOV-TÓTH Barbara – KISS Zsuzsanna

A munkaerő-piaci szereplők által tapasztalt foglalkoztatási kihívások a koronavírus-járvány idején

Bevezetés

A 2020 év elején megjelenő COVID-19 járvány mérséklése érdekében bevezetett intézkedések globális szintű kínálati és keresleti sokkot indukáltak. A vírus minden átmenet nélkül a termelés megfékezését eredményezte a beszállítói láncok szétszakadásával és a munkahelyek egészségügyi okokból történő leállításával (ÁSZ 2020). A pandémiás helyzet munkaerőpiacra gyakorolt negatív hatása rövid időn belül szignifikáns változásokat eredményezett az évek óta felfelé ívelő foglalkoztatás tekintetében. A gazdasági krízis következtében jelentősen csökkent az egyes nemzetgazdasági ágak kereslete (szolgáltatóipar, feldolgozóipar), ami az elbocsájtások számának növelését és a munkanélküliség emelkedését eredményezte. Bár a veszélyhelyzet márciusi kihirdetése óta ismét pozitív irányú elmozdulás figyelhető meg a hazai foglalkoztatás tekintetében, valószínűsíthetően a jövőben még számos (munkaerő-piaci) kihívás vár ránk. Tanulmányunk célja, hogy feltárjuk a vírus hatására újonnan megjelenő foglalkoztatási problémákat és munkaerő-piaci változásokat, valamint levonva a következtetéseket, olyan kollektív javaslatokat tudjunk megfogalmazni, melyek hozzájárulhatnak a gazdasági aktivitás újbóli fellendítéséhez. A témában való elmélyülés érdekében szakirodalmi forráselemzést végeztünk, valamint egy korábbi kvantitatív kutatás (Pirohov-Tóth 2020) további statisztikai elemzésre is vállalkozunk. Elemzésünkben feltérképezzük a válság hatására megjelenő (home office kiterjesztése, digitális szolgáltatások térnyerése, munkakörök átalakulása, felsőfokú végzettséggel rendelkezők jelentős túlkínálata, munkanélküliek számának növekedése), valamint az előttünk álló időszakban potenciális változások (külföldi munkavállalás fellendülése, közmunka program kiterjesztése, pályaelhagyók arányának emelkedése) rövid és hosszú távú hatásait is. Megvizsgáljuk, hogy a vállalatok vezetői milyen kényszerintézkedések bevezetését preferálták a válság mérséklése érdekében, valamint bemutatjuk azokat a krízis hatására előtérbe kerülő digitális eszközök és módszerek adta lehetőségeket, melyek megkönnyítik a mindennapjainkat, hozzájárulhatnak a foglalkoztatás újbóli fellendítéséhez és egészségünk megőrzéséhez. A koronavírus-járvány első és második hullámának hosszú távú következményeit előre vetíteni a bizonytalan lefolyása miatt még igen nehéz. Ugyanakkor rövid távú hatásai már érezhetőek; jelentős hatást gyakorol gazdasági, társadalmi és szociális folyamatainkra, valamint a munkaerő kereslet és -kínálat alakulására is.

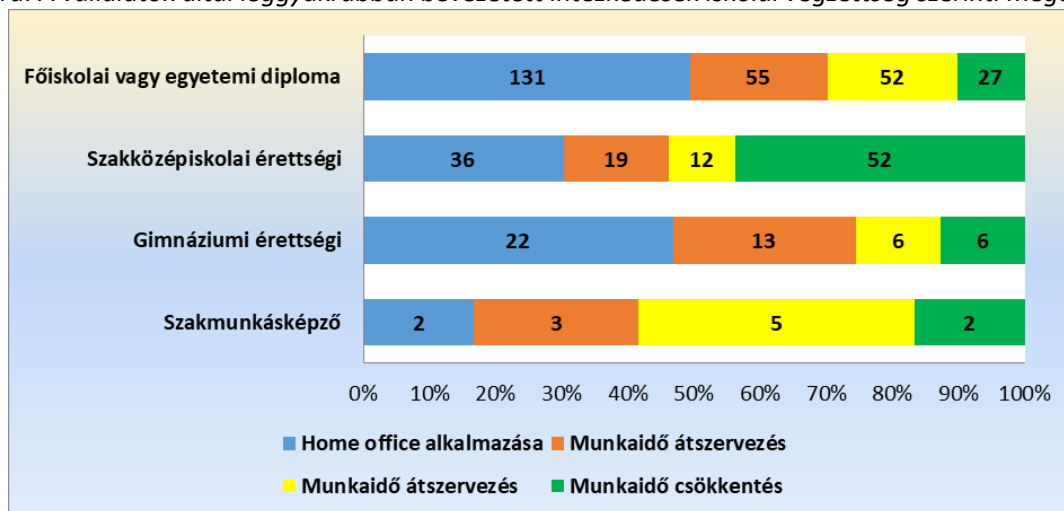
Anyag és módszerek

Pirohov-Tóth (2020) home office témakörben végzett kvantitatív kutatását végzett 2020. május 25. és június 1. között. Az online közzétett kérdőívet 245 nő és 76 férfi töltötte ki önkéntes anonim módon. A minta életkor szerinti megoszlása: 107 fő 25-34 éves, 93 fő 35-44 éves, 54 fő 45-54 éves, 48 fő 15-24 éves, 21 fő 55-64 éves, 2 fő 65 év feletti. A válaszadók 59,5%-a főiskolai/egyetemi végzettségű, 22,4% rendelkezik szakközépiskolai-, 12,5% gimnáziumi érettségivel, 3,4% szakmunkásképzővel, 1,2% tudományos fokozattal és 1% befejezett nyolc osztállyal. Hangsúlyozandó, hogy a minta nem tekinthető reprezentatívnak, az első szerző a vizsgálata során kényelmi mintavételt alkalmazott, a kérdőív kitöltése önkéntes és anonim volt, így a kapott eredmények nem tükrözik az egész társadalom véleményét a koronavírus munkaerőpiacra gyakorolt hatásáról, csak a megkérdezettekét. Az elemzés során a Központi Statisztikai Hivatal, az Állami Számvevőszék és a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat foglalkoztatottságra és munkanélküliségre vonatkozó statisztikai adatai is feldolgozásra kerülnek. Elemzésünk alkalmas a koronavírus-járvány következtében bekövetkezett foglalkoztatási kihívások, valamint a jövőben várható munkaerő-piaci tendenciák vizsgálatára.

Munkaerő-piaci változások a koronavírus idején

A korábbi vizsgálat (Pirohov-Tóth 2020) eredményei rámutattak arra, hogy a vezetők által leggyakrabban bevezetett kényszerintézkedések közé a home office alkalmazását, a munkaidő átszervezését, a kötelező szabadság elrendelését, valamint a munkaidő csökkentését sorolták a megkérdezettek. Ennek alapján megvizsgáljuk, hogy a válság enyhítése érdekében meghozott vállalati döntések mely iskolai végzettséggel rendelkező csoportokat érintették leginkább (1. ábra)

1. ábra: A vállalatok által leggyakrabban bevezetett intézkedések iskolai végzettség szerinti megoszlása



Forrás: saját szerkesztés

Az iskolai végzettség növekedésével a rugalmas munkavégzési formák kiterjesztése rendszeresebb volt a válság megjelenésével. Valószínűsíthető, hogy a magasabb végzettséggel rendelkező személyek többsége szellemi munkát végez, mely megfelelő technikai és tárgyi feltételek esetén hatékony otthoni munkavégzést tesz lehetővé. Ezt erősíti meg felmérésében az Ipsos is, akik szerint a felsőfokú végzettséggel rendelkezők dolgoztak legnagyobb arányban (58%) home office-ban 2020 márciusában, míg a legfeljebb középfokú végzettséggel rendelkezőknek megközelítőleg csak 24%-a (Statista 2020). Peters et al. (2003) és Pulido & López (2005) szerint az otthoni munkavégzés bevezetésére azon munkafeladatok a legalkalmasabbak, amelyek inkább szellemi, mint fizikai aktivitást igényelnek, erősen támaszkodnak az információ feldolgozásra, egyértelműen megfogalmazhatók vagy önállóan végezhetőek, világos céljaik és mérhető eredményeik vannak, valamint minimális közvetlen ellenőrzést igényelnek. Megfigyelhető az iskolai végzettség alapján történt csoportosításból, hogy a munkaidő csökkentés és a kötelező szabadság elrendelése is a magasabb tanulmányi végzettségűeket sújtotta leginkább (érettségivel és diplomával rendelkezők). Vizsgálatunkból kitűnik, hogy a kötelező szabadság elrendelése leginkább az iparban (21,4%), a szállítás (14,3%), az oktatás (11,4%), valamint az egészségügy és szociális ellátás (11,4%) területén tevékenykedőket érintette leginkább. Munkaidő csökkentést pedig a munkavállalók az ipar (18,2%), az oktatás (18,2%), az egyéb közösségi és személyi szolgáltatás (15,9%), a területen kívüli szervezet (11,4%) és a szállítási (11,4%) ágazatokban tapasztaltak leggyakrabban. A kiszámított korrelációk alapján ($r=-0.082$, $\rho=-0.08$) arra a következtetésre jutottunk, hogy sem monoton, sem lineáris összefüggés nincs a munkavégzés típusa (szellemi vagy fizikai) és a kényszerintézkedések bevezetése között. Megfigyelhető, hogy az óvintézkedések bevezetése leginkább azokban az iparágakban vált szükségessé, melyeket a gazdasági recesszió legnagyobb mértékben érintett (pl. ipar és közösségi szolgáltatások) vagy leginkább ki voltak téve a pandémia okozta veszélyhelyzetnek (pl. egészségügy és oktatás).

Annak ellenére, hogy a kérdőívet kitöltők közül mindösszesen 10 fő tapasztalt (tömeges) elbocsátást a munkahelyén, a KSH adatai (KSH 2020a) szerint a krízis kialakulásával párhuzamosan növekedett a munkát kereső személyek száma. A 2020 januári 3,4%-os munkanélküliségi rátát követően a vírus megjelenésével emelkedő tendencia figyelhető meg, 2020 augusztusában ez a szám már 4,8%-ra tehető. A Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat 2020 szeptemberében közzétett munkaerő-piaci elemzése

rávilágít arra, hogy az előző év azonos időszakához képest 32,9%-os növekedés tapasztalható a nyilvántartott álláskereső (323,4 ezer fő) számában. A koronavírus-járvány foglalkoztatottságra gyakorolt hatásait vizsgálva továbbá azt láthatjuk, hogy a 2019. II. negyedévi adatokhoz képest a nő munkavállalók száma 61,6 ezer fővel, míg a férfiaké 41 ezer fővel csökkent (KSH 2020b). Az álláskereső legmagasabb iskolai végzettség szerinti megoszlása alapján azt láthatjuk, hogy 123, 2 ezer főnek van legfeljebb általános iskolai végzettsége, 175,3 ezer fő közép fokú végzettségű, míg legkisebb számban a felsőfokú végzettséggel rendelkezők képviseltetik magukat 24,9 ezer fővel (NFSZ 2020). A munkanélküliek között továbbra is magas a pályakezdő egyének száma (27,9 ezer), akik többnyire a hátrányos helyzetű térségekből kerülnek ki (Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár-Bereg és Baranya megye) (NFSZ 2020). A foglalkoztathatóság térszerkezete szempontjából a képzettség, a mobilitás és a kereslet-kínálat viszonyai kiemelkedőnek bizonyulnak (Alpek – Tésits 2019). A fiatalok munkaerő-piaci fenyegetettségére hívja fel a figyelmet az ILO (2020) nemzetközi kutatása; a pandémiás helyzet következtében a fiatalok munkavállalási lehetőségei tovább romolhatnak, a járvány által leginkább érintett ágazatokban felülreprezentáltak a pályakezdők, valamint a fiatalabb generáció tekintetében ciklikussá válhatnak a sérülékeny jogviszonyok, többek között az alkalmi munkavállalói jogviszony, a kölcsönzéses foglalkoztatás és a fekete foglalkoztatás. Szellő (2020) szerint a munkaerőpiac szempontjából hátrányos helyzetű térségekben élők számára elengedhetetlen a jövedelemtámogatás nyújtása és a szociális védelemhez való hozzáférés biztosítása a foglalkoztatás újbóli fellendítése érdekében. Továbbá az álláskereső egyének támogatása rövidtávú munkavégzési rendszereket és aktív intézkedéseket követel meg. Farkas (2020) ugyanakkor időszakosnak tartja a munkanélküliség emelkedését, véleménye szerint a 2019. évi 3,4 százalékot követően a 2020. évben várható 5,6 százalékos csúcsról 2021-ben ismét 3,4 százalékra fog mérséklődni a munkanélküliségi ráta. Hazánkban a foglalkoztatás újbóli fellendítésének egyik megoldását jelenthetné az alacsonyabb iskolai végzettségűek esetében a közfoglalkoztatás újbóli kiterjesztése. Ennek érdekében a kormány módosította a közfoglalkoztatás szabályozását¹, mely alapján a COVID-19 miatti veszélyhelyzet alatt a közfoglalkoztatási programban azok a személyek is részt vehetnek, akik képesek önállóan elhelyezkedni a munkaerőpiacon, valamint a szakképzettséggel rendelkezőkre vonatkozó restriktciók is megszűntek. Ugyanakkor a kérdőívet kitöltő személyek 59,5%-a egyáltalán vagy inkább nem ért egyet azzal, hogy a jövőben ez a módszer segíthetné a foglalkoztatás újbóli fellendítését, csupán 40,5%-uk gondolja úgy, hogy a közmunka széleskörű kiterjesztése megoldást jelenthetne a problémára (Pirohov-Tóth 2020). Annak érdekében, hogy meg tudjuk határozni, hogy a férfiak és a nők válaszai között van-e szignifikáns különbség a közmunkaprogram foglalkoztatást elősegítő hatásával kapcsolatban, független kétmintás *t*-próbát végeztünk (1. táblázat). Az elvégzett teszt alapján szignifikáns különbség van a nők és férfiak véleménye között abban, hogy a közmunka program újbóli kiterjesztése hozzájárulhat a foglalkoztatás fellendítéséhez. Megállapítható, hogy a kérdőívet kitöltő nők nagyobb arányban értenek egyet azzal, hogy a közmunka program megoldást jelenthet a problémára, mint a férfiak.

1. táblázat: Független kétmintás *t*-próba az átlagok egyezőségére

		F	Szig.	<i>t</i>	df	Szig.
A közmunka program újbóli kiterjesztése hozzájárulhat a foglalkoztatottság fellendítéséhez	egyenlő szórás	0,655	0,419	-2,06**	314,00	0,039
	nem egyenlő szórás			-2,10	129,67	0,037

Forrás: saját szerkesztés ($p < 0,05$ **)

A határok lezárásának köszönhetően, a külföldön munkát vállaló magyarok száma egy év alatt 118 ezer főről (2019. július) 98 ezer főre (2020. július) csökkent. Ez főként azokat a munkavállalókat érintette, akik más országokban a szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás, szállítás, raktározás vagy az építőipar ágazatokban dolgoztak (KSH 2020c). A vírus mérséklődése és a korlátozások enyhítése várhatóan ismét a határon túli (Ausztria, Németország) munkavállalás emelkedését fogja eredményezni, hiszen a

¹1240/2020. (V. 15.) Korm. határozat: a veszélyhelyzettel összefüggésben a közfoglalkoztatási szabályok eltérő alkalmazásáról.

magasabb jövedelemszerzési lehetőségek és a jobb munkafeltételek elvándorlásra ösztönzik a munkát kereső személyeket. Ezt erősíti meg értekezésében Józsa (2018) is, aki szerint a magasabb fizetés, a magasabb életszínvonal és a jobb munkafeltételek mellett a nyelvtanulás, a tapasztalatszerzés, az idegen kultúra megismerése, valamint a kapcsolati tőke bővítése lehet vonzó az elvándorlók számára. Szondi (2019) egyetemisták körében végzett felmérése arra világított rá, hogy a pályakezdő diplomások akár előzetes munkatapasztalat nélkül is szívesen vállalnának idegen országokban munkát. A gazdaságvédelmi akcióterv keretében eltörölt nyelvvizsga kötelezettség pedig közel 110 ezer fővel növelte meg a diplomások számát a hazai munkaerőpiacon, így előreláthatólag emelkedő tendencia figyelhető majd meg az inkongruens foglalkoztatást illetően. Ugyanakkor számolni kell azzal, hogy a pályaelhagyás negatívan hat az alkalmazottak elégedettségére (alacsony bérek, erkölcsi megbecsülés hiánya), mely munkavégzési hatékonyságuk, teljesítményük romlásához vezethet, ahogyan arra Vincze (2013) is rávilágít.

Digitalizáció a munkában, előnyök és hátrányok, a hiányzó kompetenciák

A koronavírus járvány terjedésével az Ipar 4.0. által kínált fejlett technológiai megoldások jelentősége egyik napról a másikra felértékelődött. A korszerű internetes hálózatok és eszközök lehetőséget biztosítottak a hatékony otthoni munkavégzés kialakításához, a távoktatás kiterjesztéséhez, a weben elvégezhető szolgáltatások népszerűségének növeléséhez és az online kapcsolattartáshoz is. Boros (2020) a technológiai fejlődés hatásait vizsgáló kutatásában hangsúlyozta, hogy a nemzetgazdasági ágaknak és a munkaerő-piaci szereplőknek fokozottan figyelemmel kell kísérniük a digitális transzformáció okozta változások irányát és a jövőben ennek megfelelően kell stratégiáikat módosítani, valamint oktatási tevékenységüket fokozni. Csugány (2018) azonban felhívja a figyelmet a technológiai változások kettős hatására, melyet a munkaerőpiacra gyakorolnak; egyrészt álláshelyek megszűnését indukálhatják, másrészt azonban növelhetik az új technológiákhoz illeszkedő kompetenciákkal rendelkező munkavállalók foglalkoztatását. Nemeskéri et al. (2016) véleménye szerint egy válsághelyzetben az alapvetően kedvezőtlen helyzetű csoportok egyébként is jelentős munkaerő-piaci versenyhátrányai inkább fokozódnak, mint csökkennek, azonban összességében a technikai fejlődés eredményei inkább lehetőségnek, mint fenyegetésnek tekinthetők az előttünk álló időszakban. Ugyanakkor az otthoni munkavégzés kiterjesztése csökkentheti a kedvezőtlen térségekben élő személyek munkavállalási nehézségeit, emellett pedig hozzájárulhat a munka és a magánélet közötti összhang megteremtéséhez is. A home office számos előnye mellett, Gajendran és Harrison (2007) negatív kapcsolatot mutatott ki a távmunka és a munkatársi kapcsolat minősége között. A fizikai távollét csökkenti a munka koordináció és a csapatként való együttműködés lehetőségeit mind a vezetők, mind az alkalmazottak esetében. Kutatásunk során feltártuk a krízis hatására széles körben kiterjesztett otthoni munkavégzés során felmerülő nehézségek közötti összefüggéseket. A kiszámított Pearson és Spearman korrelációk alapján, a motiváció és az információáramlás nehézsége ($r=0,422$; $\rho=0,391$, $p<0.01$), valamint a motiváció és a pontos elvárások hiánya, precíz feladatmegfogalmazás ($r=0.389$, $\rho=0,369$, $p<0.01$) között közepesen erős kapcsolat mutatható ki. Másként megfogalmazva, a munkavállalókkal szemben megfogalmazott konkrét elvárások, a megfelelő tájékoztatás és infrastruktúra hozzájárul a motiváció megtartásához.

Havasi (2020) a koronavírus-járvány hatásait vizsgálva arra mutatott rá, hogy a kutatásba bevont személyek 70%-a nem használ új digitális eszközöket és eljárásokat a pandémiás helyzet kitörése óta. Területi megoszlást tekintve pedig jellemzően a fővárosban élők (45,4%) éltek inkább az új technológiai eszközök adta lehetőségekkel a mindennapjaikban. A kapott eredmények alapján a legkevésbé az alacsonyabb jövedelemmel rendelkezők (84,4% egyiket sem tette) és az idősebb generációhoz tartozó személyek (77,2%-uk egyiket sem tette) használtak innovatív eszközöket és eljárásokat. A kérdőív adatain (Pirohov-Tóth, 2020) megvizsgáltuk, hogy a mintában részt vevő egyének hogyan vélekednek a home office alatt kialakult új attitűdök és technológiai lehetőségek hosszú távú használatával kapcsolatban. A 2. táblázatban látható eredmények: azonosnak tetelezhetjük fel a két vizsgált csoport varianciáját (nők és férfiak). Az elvégzett független kétmintás *t*-próba alapján 10%-os szignifikancia szintű különbség van a férfiak és a nők álláspontja között abban, hogy megtartanák-e az otthoni

munkavégzés során kialakult szokásokat, digitális megoldások használatát. Az alábbi változótranszformációt használtuk: 1 = „Nem tartanám meg”, 2= “Csak módszereket (pl. feladatkezelés) tartanék, távoli munkavégzést nem támogatom”, 3= “Sok előnyét látom, a jövőben is tervezem új digitális megoldások használatát”, 4= „Igen, teljes digitális átállásban hiszek”. Így a férfiak átlaga 3,03, a nők pedig 2,74. Elemzésünk során tehát azt találtuk, hogy a férfiak inkább preferálják az innovatív lehetőségeket, mint a nők.

2. táblázat: Független kétmintás t-próba az átlagok egyezőségére

		F	Szig.	t	df	Szig.
Megtartaná-e a jövőben az otthoni munkavégzés során kialakult szokásokat, digitális megoldások használatát?	egyenlő szórás	2,565	0,110	1,766*	319,00	0,078
	nem egyenlő szórás			1,824	131,81	0,070

Forrás: saját szerkesztés ($p < 0,1$ *)

A kiszámított Pearson és Spearman korrelációk alapján a válaszadók életkora és aközött, hogy megtartaná-e a home office során kialakult attitűdöket, digitális megoldások alkalmazását, 99%-os konfidencia szinten elhanyagolható erősségű kapcsolatot találtunk ($r=0,146$; $\rho=0,145$, $p < 0,01$). Abban az esetben, ha csak a két szélsőséges véleménnyel rendelkező válaszadókat vizsgáljuk független kétmintás t-próbával, szignifikáns különbség mutatkozik az átlagéletkorokban: azok átlagéletkora, akik a teljes digitális átállásban hisznek, megközelítőleg 34 év; azoké, akik egyáltalán nem tartanák meg, 40 év körüli (3. táblázat). Megállapítható, hogy a fiatalabbak szívesebben megtartanák az említett módszereket ($t=-2.868$, $df=121.266$, $p < 0.01$).

3. táblázat: Statisztikai elemzés a digitális megoldások jövőbeni hasznosítását illetően

Megtartaná-e a jövőben az otthoni munkavégzés során kialakult szokásokat, digitális megoldások használatát?		N	Átlag	Átl.elt.	Std. hiba
Kérem, adja meg melyik évben született.	Nem tartanám meg	79	1980,70	14,304	1,609
	Igen, teljes digitális átállásban hiszek.	137	1985,91	9,847	0,841

Forrás: saját szerkesztés

Az eklektikus munkaerő-piaci elvárások és a gazdaságilag aktív népesség között tudásban, képzettségben jelentős eltérés tapasztalható. Jelen pandémiás helyzetben prognosztizálható a növekvő kereslet kialakulása az egészségügyben, a kereskedelemben, valamint a szállítóiparban foglalkozó munkavállalók iránt. Ennek okán az oktatási rendszernek törekednie kell a munkával nem rendelkezők személyek különböző szakképzési programokba történő bevonására. Az életkorból fakadó eltérő kompetenciák és az új készségek elsajátítása mellett pedig kiemelt figyelmet kell fordítani a szakképzetlen álláskeresőképzésére is. Az NFSZ (2020) elemzése szerint a sem iskolai, sem OKJ-s képzettséggel nem rendelkezők aránya 31,3%. Simai (2018) szerint a munkaerőpiacon megjelenő új kihívások során a felsőoktatás szerepe jelentőssé válhat a tanítás, a kutatás és innováció tudásháromszögében, ugyanis elősegíthetik a minőségi változások kialakítását. A társadalomnak magas szintű tudás birtokában kell lennie ahhoz, hogy a pandémiás helyzet során kialakult nagy mennyiségű új információt befogadja, hatékonyan feldolgozza, helyesen értékelje és képes legyen kreatív módon válaszolni a munkaerőpiac megváltozott igényeire. Caseli és Coleman (2006) alátámasztják a lifelong learning fontosságát; a képzett munkaerő foglalkoztatásának növelésével

magasabb jövedelem érhető el, míg a képzetlen munkaerő kevésbé hatékony munkavégzésének eredményeként alacsonyabb jövedelem keletkezik, vagyis magasabb tudás birtokában lévő munkaerővel elérhető nagyobb hozzáadott értékű kibocsátás révén fejlettebbek az országok technológiailag és financiálisan is. A vállalatok az emberi tőkébe történő beruházás által nagymértékben növelhetik jövőbeli profitjukat is (Gottfried 2020). A válságból való felemelkedéshez elengedhetetlen a gazdaság és az oktatási rendszerrel szoros együttműködése. A foglalkoztatottság újbóli fellendítése érdekében azonban szükségessé válik a már meglévő tananyagok frissítése, a megváltozott, új kompetenciák (rugalmasság, kreativitás, önálló munkavégzés) elsajátítása, valamint az egészségügyi kockázatok csökkentése érdekében törekedni kell az online képzések biztosítására is. Emellett Balázs-Szabó (2020) a vállalatok képzésekben betöltött szerepét is hangsúlyozza, annak érdekében, hogy az adott munkafeltevő piachoz illeszkedő munkaerőt bocsássonak ki az oktatási intézmények. Pierog et. al (2017) egyetemisták körében végzett kutatásának eredményei rámutattak arra, hogy a jövőben nem csak a munkavállalóknak, hanem a munkáltatóknak is új tulajdonságok (motiválás, felelősségvállalás, intelligencia) elsajátítására kell helyezniük a hangsúlyt a sikeres vállalatvezetés érdekében. Molnár et. al (2020) szerint a digitális transzformációnak köszönhetően napjainkban már nem kérdés, hogy a technológia hasznosítása befolyásolja-e a tanulás hatékonyságát. A kérdés az, hogyan lehet használatát a tanulás produktívításának fokozása érdekében maximalizálni, a differenciált tanítást segíteni, a tanulók figyelmét serkenteni, lojalitásukat növelni, motivációjukat fenntartani.

Javaslatok

A feltárt szakirodalmak és a kérdőíves felmérés eredményeit figyelembe véve olyan javaslatok kidolgozását szorgalmaztuk, melyek gyakorlatban történő hasznosítása hozzájárulhat hazánk foglalkoztatási szerkezetének pozitív irányú változásához. Első körben fontosnak tartjuk a COVID-19 vírus megjelenése által leginkább sújtott nemzetgazdasági ágak (turizmus, feldolgozóipar, vendéglátás, kereskedelem,) kormányzati eszközökkel (bértámogatási program igénybevitelével, pályázati lehetőségek biztosításával) történő támogatását a gazdaság újbóli fellendítése érdekében. Ennek sikeres megvalósítását követően – leküzdve a pénzügyi nehézségeket – a jövőben a vállalatok vezetőinek nagyobb figyelmet kell fordítaniuk az automatizációs és robotizációs fejlesztésekre, erőforrásaik produktívabb elosztására, az alkalmazottak motivációjának fenntartása, valamint termelési hatékonyságuk javítására, mely hosszútávon hozzájárulhat a vállalat versenyképességének megőrzéséhez. A vállalatok lehetőségeihez mérten – munkahelyek megtartása érdekében – előtérbe kell helyezni a munkaidő csökkentés alkalmazását az elbocsátások helyett. Szükségessé válik a munkanélküliség által leginkább sújtott fiatal generáció (15-24 évesek) munkaerőpiacra történő belépését segíteni, többek között átképzésekkel, tanácsadással. Lehetőséget kell teremteni a munkavállalók számára az elsajátított új kompetenciák alkalmazására a szervezetben belül. A hatékony termelési feltételek biztosítása mellett pedig törekedni kell az otthoni munkavégzés lehetőségének fenntartására. Átképzések megszervezésével, valamint digitalizációs eszközök biztosításával minél inkább törekedni kell az esélyegyenlőség megteremtésére az eltérő szocio-demográfiai háttérű munkavállalók számára. Az egyének sokszínűségnek ugyanis kiemelt szerepe lehet a pandémiás helyzetet követő fellendülésben, a szervezetek újragondolásában és ellenálló képességük fokozásában (McKinsey 2020). Harari (2020) álláspontja alapján egy ország akkor tudja sikeresen leküzdeni a járvány helyzet okozta nehézségeket, amennyiben együttműködik a többi nemzettel, a közös harc során pedig a hatékony információcserre fontosságára hívja fel a figyelmet a szerző a sikeres védekezés érdekében. Balogh et. al (2020) szerint a válságból leküzdéséhez a COVID-19 vírus által okozott veszteségek mellett jelentős hangsúlyt kell fordítani a tanulságok levonására és a munkaerő-piaci szereplők közötti alkalmazkodás biztosítására.

Összefoglalás

A koronavírus-járvány kialakulása differenciált (munkaerő-piaci) változásokat eredményezett az egyes szektorok között. A leginkább érintett hazai szolgáltatóipar (idegenforgalom, légi

közlekedés, vendéglátóipar) szinte egyik napról a másikra omlott össze, míg más ágazatok (egészségügy, kereskedelem, szállóipar) a hirtelen megnövekedett kereslet következtében kerültek krízis helyzetbe. A kereslet csökkenés munkaerőpiacra gyakorolt következményei szinte azonnal érezhetőek voltak; a foglalkoztatás csökkenését és a munkanélküliség növekedését eredményezték. A vállalkozások pénzügyi helyzete, rugalmassága, digitális fejlettsége nagyban befolyásolta a bevezetett kényszerintézkedések súlyosságát valamint szükségességét. Az egészségügyi kockázatok mérséklése érdekében széles körben kiterjesztett home office bevezetése munkavállalói oldalról is új kompetenciák és készségek elsajátítását követelte meg. Megállapítható, hogy a családoknak a munka és a magánélet egyensúlyának megteremtése jelentette a vírushelyzet egyik legnagyobb kihívását. A járvány terjedése, súlyossága, a határzár elrendelése, valamint a más országokban is csökkenő munkaerő kereslet a külföldön munkát vállaló személyek számának csökkenését eredményezte, melyet várhatóan újbóli növekedés fog követni. A jövőben olyan stratégiák kialakítására kell törekedni, melyek gyakorlati alkalmazása hozzájárul a munkaerő és a megváltozott munkaerő-piaci körülmények közötti kapcsolat egyensúlyának megteremtéséhez, valamint hatékony tanulási formák kialakítását kell szorgalmazni a digitális transzformáció adta lehetőségek maximális kiaknázásával. Hazánk gazdasági visszarendeződése és a foglalkoztatás újbóli fellendítése érdekében pedig szükségessé válik a munkavállalók és a munkáltatók szoros együttműködése, valamint az állam által nyújtott lehetőségek igénybevétele.

Felhasznált szakirodalom

- Alpek B. Levente – Tésits Róbert (2019): *A foglalkoztathatóság mérési lehetőségei és térszerkezete Magyarországon*. Területi Statisztika, 59. évf. 2. sz. pp. 164-187.
- ÁSZ (2020): *Járványhelyzet és munkaerőpiac*. https://www.asz.hu/storage/files/files/elemezsek/2020/jarvanyhelyzet_munkaeropiac_2020_09_30.pdf?download=true letöltve: 2020.10.07.
- Balázs László – Szabó Csilla Marianna (2020): *Examination of Employers' Expectations towards Career Entrants from Learning Outcomes Point of View*. Journal of Applied Technical and Educational Sciences, Volume 10 (1), pp. 3-18.
- Balogh Gábor – Király Zsolt – Kópházi Andrea - Kun András István - Poór József (2020): *A magyarországi országos koronaHr kutatási projekt céljai, módszerei és első tapasztalatai*. Új munkaügyi Szemle, 1. évf. 4. sz. pp. 2-7.
- Boros József (2020): *A technológiai fejlődés lehetséges munkahelyteremtő-, és romboló hatásai*. International Journal of Engineering and Management Sciences, 5. évf. 1. sz. pp. 53-61.
- Caseli, F. – Coleman, W. J. (2006): *The World Technology Frontier*. The American Economic Review, Volume 96 (3), pp. 499 – 522.
- Csugány Julianna (2018): *A technológiai változások hatása a munkapiacra: új kihívások és lehetőségek*. Taylor, 10. évf. 4. sz. pp. 26-36.
- Farkas Zoltán (2020): *Ki tudja, hol áll meg*. hvg.hu, május 7. <https://m.hvg.hu/360/hetilap360/2020/19/20201913ga> letöltve:2020.09.06.
- Gajendran, R. S. – Harrison, D. A. (2007): *The good, the bad and the unknown about telecommuting: Meta-analysis of psychological mediators and individual consequences*. Journal of Applied Psychology. Volume 92 (6), pp. 1524–1541.
- Gottfried Péter (2020): *Az egészségfejlesztés emberi tőkére gyakorolt munkaerő-piaci hatásai*. International Journal of Engineering and Management Sciences, 5. évf. 1. sz. pp. 591-602.
- Harari, Y. N. (2020): *The world after coronavirus*. Financial times, march 20. <https://www.ft.com/content/19d90308-6858-11ea-a3c9-1fe6fedcca75#> letöltve: 2020.09.05.
- Havasi Virág (2020): *Mi változik életünkben a Covid-19 hatására?* Szellem és Tudomány, 2. sz. pp. 87-116.

- ILO Monitor (2020): *COVID-19 and the world of work. Second Edition*. Geneva: International Labour Organization. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_740877.pdf letöltve: 2020.08.15.
- Józsa Imola (2018): *A magyarok munkavállalási célú elvándorlásának jellemzői az Európai Unió belül*. Doktori Értekezés, Szent István Egyetem, Gödöllő.
- KSH (2020a): *Munkanélküliségi gyorstájékoztató*. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/mun/mun2007.html> letöltve: 2020.09.06.
- KSH (2020b): *A foglalkoztatottak száma a foglalkoztatás jellege szerint, nemeként (2006.I.n.év-2020.II.n.év)* http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_qlf036.html letöltve: 2020.09.26.
- KSH (2020c): *Gyorstájékoztatók 2019. december - 2020. július*. <https://www.ksh.hu/gyorstajekoztatok#/hu/home> letöltve: 2020.10.07.
- McKinsey, Q. (2020): *Diversity still matters*. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/diversity-and-inclusion/diversity-still-matters?cid=other-eml-alt-mcqmck&hikid=f66feecf87de4817b1bacfc321242786&hctky=10241977&hdpid=52326651-ffed-42b0-a071-c4da1d6db283> letöltve: 2020.09.04
- Molnár Gyöngyvér – Turcsányi-Szabó Márta - Kárpáti Andrea (2020): *Digitális forradalom az oktatásban – Perspektívák és dilemmák*. Magyar Tudomány, 181. évf. 1. sz. pp. 59–67.
- Nemeskéri Zsolt – Szellő János – Zadori Iván – Barakonyi Eszter (2016): *Digital Competencies and Career Orientation in the 21 st Century: Hungarian Labor Market Approach*. Revista Romana De Statistica, Volume 60 (12), pp. 78-92.
- NFSZ (2020): *A munkaerőpiaci helyzet alakulása a nemzeti foglalkoztatási szolgálat legfrissebb adatai alapján*. https://nfsz.munka.hu/nfsz/document/1/1/8/3/doc_url/nfsz_stat_merop_helyzet_2020_09.pdf letöltve: 2020.10.01.
- Simai Mihály (2018): *A felsőoktatás jövője, az élethosszi tanulás és a globális kihívások*. Magyar Tudomány, 179.évf. 1. sz. pp. 90 - 98.
- Statista (2020): *Share of Hungarians working from home due to COVID-19 2020*. <https://www.statista.com/statistics/1106454/hungary-share-of-peopleworking-from-home-due-to-coronavirus> letöltve: 2020. 09. 14.
- Szellő János (2020): *Pandémia és a globális munkaerőpiac*. Új Munkaügyi Szemle, online first.
- <https://drive.google.com/file/d/1NjWPMTYp0ZLPK9wydvoZ-GerQvNTaf1L/view> letöltve: 2020.09.03.
- Szondi Réka (2019): *Egyetemisták külföldi munkavállalással kapcsolatos attitűdje*. TAYLOR, 11. évf. 2. sz. pp. 92-100.
- Peters, P. – Tijdens, K. G. – Wetzels, C. (2004): *Employees' opportunities, preferences, and practices in telecommuting adoption*. Information and Management, Volume 41 (4), pp. 469-82.
- Pierog Anita – Bácsné Bába Éva – Dajnoki Krisztina (2017): *„Sikeres vezetők tulajdonságainak feltárása a Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar hallgatói körében végzett kutatás eredményei alapján.”* Taylor, 9. évf. 1. sz. pp. 94-100.
- Pirohov-Tóth Barbara (2020): *Új munkahelyünk a home-office? Munkapiaci trendek a válság után. A Magyar Nemzeti Bank és Debreceni Egyetem együttműködése keretében - Élet a koronavírus-járvány után kutatási versenyre és ösztöndíjra* írt kézirat.
- Vincze Szilvia (2013): *A felsőoktatás és a munkaerőpiac inkongruenciája*. ELTE, Eötvös Kiadó, Budapest.

KENDERFI Miklós

Pályaorientációs tartalmú honlapok vizsgálata 2020 áprilisában

Bevezetés

Korábbi kutatásaink és a szakirodalom alapján megállapíthatjuk, hogy a pályaorientációt kissé leegyszerűsítve ugyan, de egy információszerező folyamatnak tekintjük. Ennek a hazai gyakorlat szerint kiemelt célcsoportja az általános iskola felső tagozatos diákjai (Kenderfi, 2019a). Tanulmányunkban ennek a korosztálynak és a középiskolás diákoknak (valamint tanáraiknak és szüleiknek) kívánunk segítséget adni azzal, hogy átfogó képet nyújtunk a világhálóról szerezhető, téma szempontjából releváns ismeretek hozzáféréséről. Különös aktualitást ad munkánknak, hogy a COVID-19 járvány következtében elmaradnak azok a különböző fórumok, alkalmak, rendezvények (nyílt napok, iskolai pályaorientációs napok, Szakmák éjszakája), melyek lehetőséget biztosítanának a személyes informálódásra, tapasztalatszerzésre. Tehát marad az internet...

Szakirodalmi áttekintés

Minden hazai szakirodalom egyetért abban, hogy a pályaválasztási döntést megelőző időszakban a tanulók információszerezési forrásai között az internet kiemelt helyen van. A GVI (Makó et al., 2019) évek óta vizsgálja ezt a kérdést a 7. osztályos gyerekek körében és mindig ugyanazt az eredményt kapja, hogy a vezető helyen az internet szerepel. A felsősök szüleinek véleményét kutatva Kenderfi (2019b) ugyanerre jut azzal a különbséggel, hogy ők saját szerepüknek nagyobb jelentőséget tulajdonítanak a portálok világánál. Suhajda (2019) a pedagógusokat kérdezte meg, akik szintén azon a véleményen vannak, hogy a tanulók közvetlen környezetébe tartozó személyek után az internet a legfontosabb forrás diákjaik számára.

Kevésbé kutatott terület, hogy mit is nézegetnek a tanulók. Suhajda 2019-ben hivatkozik egy vizsgálatra (Becsei, 2014), melyből az derül ki, hogy a pályaismerettel kapcsolatosak mellett a magukra vonatkozó információkat keresik leginkább az érintettek. Ez egybevág a pályaorientáció alapvető tartalmának két legfőbb területével, az önismerettel és a pályaismerettel. Az elsőhöz tartoznak a pályaválasztás szempontjából releváns személyiségjellemzők (kitüntetetten az érdeklődés és a képesség), míg a másikkal pályaismeretet tágabban értelmezve a pályainformáció tárgykörébe tartozó szakmák, képzések, munkaerőpiaci jellemzők.

Több empirikus munkát tartalmazó dolgozat szól arról, hogy a világhálón fellelhető információk megbízhatatlanok, elveszítették aktualitásukat – vagy szélsőséges esetben egyszerűen hamisak. Ezek alól nem kivételek a pályaorientációs tartalmúak sem (Kenderfi, 2018). Tanulmányunkban arra vállalkozunk, hogy összegyűjtjük a diákok (és segítők) számára azokat a honlapokat, melyekből minőségi információt nyerhetnek életpályájuk tervezéséhez, aktuális döntésükhöz. A felesleges világhálón való szörfözés elkerülése végett úgy kívánunk asszisztálni ehhez a folyamathoz, hogy a különböző portálok tartalmát, azok erősségeit, vagy éppen korlátait az alapvető célcsoportokhoz igazított módon hitelesen és röviden bemutatjuk.

Az utánkövetéses vizsgálat bemutatása

A vizsgálati minta felkutatása két forrásmű ajánlott, illetve bemutatott honlapjai képezték. Az egyik a talán legtöbbet idézett tanári kézikönyv Pályaorientáció címen (Szilágyi et al.) jelent meg 2004-ben. Ez a szakiskolai tanároknak készült munka összesen 23 honlapot ajánl célcsoportja figyelmébe, illetve rajuk keresztül tanulóiknak. A másik alapforrás a Pályaorientációs portálok szerkezeti és tartalmi vizsgálata címen 2008-ban jelent meg hazánkban. Borbély-Pecze és munkatársai ebben az első tematikus áttekintésben vizsgálták meg különböző szempontok szerint a külföldiek mellett 14 magyar honlapot.

Kutatómunkánkat első körben az ajánlott 23 portál megnyitásával kezdtük. Kíváncsiak voltunk, hogy 16 év távlatából az ezeken fellelhető adatok milyen érvényességet mutatnak. Előzetesen valódi tartalomelemzésre készültünk valamennyi honlap esetében, de idejekorán szembesültünk azzal a ténnyel, hogy ezek többsége bizony nem elérhető, megszűnt, gyakran a domain név felszabadulását jelzi a világháló. Tehát nem az a fő kérdés, hogy mit tartalmaz a honlap, hanem hogy létezik-e egyáltalán. Mindezek tükrében alapvetően 5 csoportba rendeztük a website-okat. Ezek után felkeltette az érdeklődésünket, hogy a 4 évvel később publikált munkában vizsgálatnak kitett 14 honlap vajon milyen mértékben hozzáférhető és milyen tartalmakkal bír 2020-ban. Mindezek alapján a következőkben bemutatjuk a kapott eredményeket.

1. sz. táblázat: A 2004-ben ajánlott és 2008-ban vizsgált pályaorientációs honlapok csoportosítása 2020. áprilisban (N=37)

csoporthoz	honlap (2004)	db	honlap (2008)	db
megszűnt, nem létező honlap	www.palya.hu www.om.hu www.palyavalasztas.hu www.szakkepzes.hu www.felveteli.hu , www.webmutato.hu/palyavalasztas www.tovabbtanulas.hu www.extra.hu/tankor www.palyatars.hu www.felvetelizo.hu www.palyakezdo.hu www.szakma.hu	12	www.kepezdmagad.hu www.milegyek.hu www.palya.hu www.necc.hu www.palyakezdo.hu www.palyakezdd.hu www.szakkesites.hu/szakiranytu www.szakmainfo.hu	8
aktuális információt nem tartalmaz	www.palyainfo.hu www.fisz.hu www.tanul.hu	3		0
korlátozottan használható	www.taninfo.hu www.sulinet.hu www.palyanet.hu	3	www.palyanet.hu www.oklevel.hu	2
tematikus lapkatalógus	www.palyaorientacio.lap.hu www.diak.lap.hu	2		0
felhasználható információkat tartalmaz	www.felvi.hu www.npk.hu www.eletpalya.munka.hu	3	www.felvi.hu www.npk.hu www.szakkesites.hu www.mot.hu	4
összesen		23		14

Forrás: saját kutatás, 2020

A pályorientáció területén 2004-ben és 2008-ban publikált mértékadó szakirodalmak az átfedések miatt összesen 32 különböző honlapot ajánlanak, illetve mutatnak be. Ebből a statisztikai elemzés szempontjából alacsony elemszámból messzemenő következtetéseket nehéz lenne tudományos alapon levonni, de az adatokból látszik, hogy összességében a korábban jelzett portálok jóval több mint a fele (56,25%-a) megszűnt. Amennyiben külön vizsgáljuk őket, úgy kiderül, hogy az első minta 52,17%-a, míg a második 57,14%-a nem elérhető 2020-ban.

A következő csoportban azok találhatóak, melyek megnyithatóak ugyan, de pályorientáció szempontjából „aktuális információt nem tartalmaznak” (legkevesebb két éve nincsenek frissítve).

A „korlátozottan használható” kategóriába kerültek a vizsgálati mintából azok a honlapok, amelyek egyes elemei adalékkal szolgálhatnak a döntéssel kapcsolatban.

A két tematikus lapkatalógust nem kívánjuk magyarázni, ezek az adott kulcsszóhoz társított gyűjtőoldalak.

Mindössze 5 portál (15,63%) az, amire széles körű információszerzés céljából lehet manapság is támaszkodni. Összességében azt mondhatjuk, hogy a pályorientáció területén az egyik legismertebb munka által ajánlott 23 internetes oldalból mindössze háromra mondhatjuk 16 év távlatából, hogy a pályaválasztási döntéshez felhasználható információkat (is) tartalmaz. (Itt jegyezzük meg, hogy találtunk olyan 2015/16-os egyetemi szakkollégiumot, amelyik szó szerint emelte át a Pályorientáció és karriermenedzsment kurzusába a több mint tíz évvel azelőtt ajánlott internetes oldalakat.) A másik publikáció esetében ez az arány 14:4.

A korábbi szakirodalmak pályorientáció területén működő portálok használatára vonatkozó javaslataival kapcsolatban óvatosságra int ez az utánkövetéses vizsgálat, azok érvényességének elvesztése miatt.

A pályorientációs tartalmú honlapok vizsgálata

Az életpályájuk következő szakaszába lépő fiatalok (és környezetük) helyzetét úgy tudjuk támogatni, hogy rámutatunk azokra a világhálón elérhető honlapokra, melyek a téma szempontjából releváns információkkal bírnak. Az előzőekben bemutatott eredmények arra sarkalltak bennünket, hogy keressük meg azokat a forrásokat, melyek hasznára válhatnak az érintetteknek. Úgy próbálunk meg segíteni, hogy a pályorientáció tartalmának aspektusai szerint elemezzük a látókörünkbe került honlapokat. A legtöbb egyfajta hólabda módszerrel került a mintába úgy, hogy az ilyen típusú oldalak javasolt linkjei között szerepelt. A 2020 áprilisában történt mintavételezéskor olyasfajta szempontból törekedtünk a teljességre, hogy minél többféle szervezet honlapja kerüljön a figyelem középpontjába. Így van közöttük civil, egyházi, állami intézmény, for- és nonprofit szervezetek, professzionálisan vagy csupán jószándékkal felépített weboldalak. Mindezt azért is tettük, hogy rámutassunk a szerteágazó információszerzési lehetőségekre a területen. Néhány gondolat még a mintába kerüléssel kapcsolatban:

- a piaci képzésszervező cégek kínálatáról nem akartunk teljes képet adni, így maradt a véletlenszerű esélye a mintába kerülésnek,
- nem a rivalizáltatás igényével, de a kormányhivatalok foglalkoztatási (fő)osztályai közül, valamint a megyei kamarák és pedagógiai szakszolgálatok közül is csak egynéhányat néztünk meg,
- hasonló szempontok szerint választottunk a felsőoktatás területéről pár intézményt,
- nem törekedtünk a külföldi lehetőségeket taglaló portálok részletezésére,
- csupán addig terjedt a figyelmünk egy honlap analizálásával kapcsolatban, míg nem kellett regisztrálni, vagy fizetni.

A portálok elemzésének részletezése előtt érdemes az azt meghatározó szempontokat, mint fogalmakat tisztázni. Szűkebben értelmezve a pályorientációt, vizsgálatunk során az életpálya két meghatározó döntésének előkészítésére fókuszálunk csupán. Az egyik az általános iskolás diákokat (ÁI) érinti, a másik pedig a középiskolásokat (KI), koncentrálna a továbbtanulóokra. Eredményeink

összefoglaló táblázatának értelmezéséhez néhány rövidítés magyarázatra szorul. Zártnak (Z) nevezi Borbély-Pecze (2016) azt a pályaeorientációs tevékenységet, melynek során a szakiskolák azokra a pályákra „orientálják” a tanulókat, amelyek az adott intézmény keretei között elérhetőek. Kutatásunk során ezt a gondolatot kicsit szélesebben értelmezve mi azokat tartjuk zártnak, melyek valakit, vagy valamit kizárnak a programból (pl. csak egy csoportnak szólnak: lányok, regionális hovatartozás, vagy a képzések, szakmák, iskolák egy szűkített körét mutatják be). Nem tartozik ide az, ahol csupán egy adott célcsoportra fókuszálnak. Azt már láttuk korábban, hogy két fő tartalmi egység köthető szorosan a pályaeorientációhoz, amit a könnyebb érthetőség kedvéért önismeretnek (Öi), illetve pályainformációnak (Pi) hívunk. Ebből a szempontból van program, mely csak az egyikkel, vagy a másikkal foglalkozik. Ezeket, a csupán egyik területet érintő akciókat hívjuk részleges pályaeorientációnak, míg a mindkét tartománnyal foglalkozókat teljesnek. A komplex (K) pályaeorientáció annyiban különbözik a teljestől, hogy ide azok tartoznak, melyek ezeknek az ismereteknek az egymáshoz igazítására, összehangolására is figyelmet fordít (Kenderfi, 2019a). Itt mutatunk rá, hogy ezek az alapvetően a pályaeorientációs programokat illető jelzők éppúgy értelmezhetőek a honlapok kapcsán is. Mindkét csoport esetében egy négyfokú skála (1 = éppen hogy érinti a témát... 4 = teljességre törekszik) segítségével igyekeztünk értékelni a honlap érintett tartalmát. Szám helyett „na” (nincs adat) betűkkel jelezzük, ahol a honlap szövege szerint van vonatkozó tartalom, de annak vizsgálatára a hozzáférés (regisztráció, fizetés) hiányában nem vállalkozunk. Külön mutatunk rá (V jellel) a szülők (SZÜ) és a szakemberek (SZE) számára hasznos információkkal bíró portálokra. Szülők esetében ez gyakran könnyen olvasható, a témát közérthető módon megközelítő cikkekben jelentkezik, míg szakembereknél leginkább különböző programok és szakirodalmak hozzáférését biztosítja az adott portál. Az „R”, az rendezvényt jelent (pl. szakképzési hét, lányok napja, roadshow), míg a „T”, az lehetőséget a személyes találkozásra, tanácsadásra.

2. sz. táblázat: A vizsgálatba bevont pályaeorientációs tartalmú honlapok elemzésének bemutatása 2020 áprilisban (N=54)

SZ	HONLAP	ÁI		KI		Z	K	SZÜ	SZE	R	T
		Pi	Öi	Pi	Öi						
1	https://hu.coca-colahellenic.com/hu/	—	—	—	na	√	na	—	—	√	√
2	https://eduline.hu/	—	—	1	—	—	—	√	√	—	—
3	www.eletpalya.munka.hu	2	4	2	4	—	√	—	√	—	—
4	http://www.emiero.hu/	na	1	na	1	—	√	—	√	—	—
5	https://tervezzvelunk.uni-eszterhazy.hu/teszt	—	—	3	3	√	√	—	√	—	—
6	http://www.fisz.hu/	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	https://www.felvi.hu/	—	—	4	4	—	√	—	√	—	√
8	https://fpsz.hu/	2	—	2	—	√	—	√	√	—	√
9	http://holtanuljaktovabb.hu/	—	—	na	na	—	√	—	—	—	—
10	https://ikk.hu/	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—
11	http://www.iskolaklistaja.eu/	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
12	https://karrierorientacio.hu/	—	—	—	—	—	—	—	—	√	—
13	http://kepzesstar.ankk.hu/	—	—	—	—	√	—	—	—	—	—
14	http://kerekveto.hu/	—	—	—	—	—	—	—	√	—	—
15	https://www.kilato.piarista.hu/	2	—	2	—	—	√	√	√	—	√
16	http://www.koloknet.hu/	—	—	—	—	—	—	√	√	—	—
17	https://wordpress.kontaktalapitvany.hu/	—	3	—	—	—	—	√	√	—	√
18	http://lanyoknapja.hu/	—	—	—	—	√	—	—	—	√	—
19	https://legjobbiskola.hu/	1	—	—	—	—	—	√	√	—	—
20	https://miapalya.mee.hu/mi_ez_a_fesztival	—	—	—	—	—	—	—	—	√	—
21	https://www.mienkapalya.hu/	—	—	na	na	—	na	—	—	√	√
22	https://www.mot.hu/	3	na	3	na	—	na	—	—	—	—
23	https://www.mszo.e.hu/	1	—	—	—	—	—	√	—	—	—

24	http://www.npk.hu/	—	1	—	1	—	—	—	√	—	—
25	http://odeprogramiroda.hu/	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	http://www.oklevel.hu/	—	—	1	—	√	—	—	—	—	—
27	https://www.oktatas.hu/	—	—	—	—	—	—	—	√	—	—
28	http://www.palyainfo.hu/	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	http://palyakep.hu/	4	—	—	—	√	—	√	√	—	—
30	http://palyanet.kontakalapitvany.hu/	1	—	—	—	—	—	—	√	—	—
31	http://www.palyaorientacio.hu/	—	—	—	—	—	√	—	—	—	√
32	https://palyaorientacio.munka.hu/	3	na	3	na	—	na	√	√	—	—
33	https://palyaorientacio.nive.hu/	2	1	2	1	—	√	√	√	—	—
34	https://www.paktumiroda.hu/	—	—	—	—	—	—	—	—	—	√
35	http://elorejelzes.mtakti.hu/palyasugohirlevel/	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36	https://palyavalasztas.hmpedszakszolgalat.hu/	4	2	2	1	√	√	√	√	—	√
37	https://palyavalasztasbaranya.hu/	4	—	2	—	√	—	√	√	—	√
38	https://palyavalasztasi-tanacsado.hu/	—	—	na	na	—	na	—	—	—	√
39	https://hirmagazin.sulinet.hu/hu	—	—	—	—	—	—	—	√	—	—
40	http://szakkesites.hu/	—	—	1	—	√	—	—	—	—	—
41	https://szakkepzesihet.hu/	—	—	—	—	—	—	—	—	√	—
42	http://szakmavalasztas.hu/	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43	https://szakmakejszakaja.hu/	—	—	—	—	—	—	—	—	√	—
44	https://szakmaverzum.hu/	1	—	1	—	—	—	√	√	—	—
45	https://szakmavilag.hu/	3	3	1	1	—	√	√	√	√	—
46	http://www.szakmazzbudapest.hu/	—	—	—	—	—	—	—	—	√	—
47	https://u-szeged.hu/felveteli/palyaorientacio	—	—	na	na	na	na	—	√	—	—
48	https://tanfolyamokj.hu/	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
49	http://www.taninfo.hu/	—	—	—	—	—	—	—	√	—	—
50	http://www.tanul.hu/	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
51	http://tanuljtovabb.hu/	—	—	1	1	—	—	—	√	—	—
52	http://tervezdakarriered.hu/	3	1	—	—	√	√	—	√	—	—
53	https://tka.hu/	—	—	—	—	—	—	—	√	√	—
54	https://www.ujnemzedek.hu/	2	2	2	2	—	√	√	√	—	—

Forrás: saját kutatás, 2020

A vizsgált portálok rövid összefoglaló bemutatása

1) A nagyvállalatok társadalmi felelősségvállalás keretében lépéseket tesznek egy-egy hátrányos helyzetű csoport társadalmi/munkaerőpiaci integrációjának érdekében. Ilyen például az egyik multinacionális cég #énjövöm programja (<https://hu.coca-colahellenic.com/hu/>), mely azoknak a hátrányos helyzetű fiatal felnőtteknek szól, akik segítséget, támogatást igényelnek ezen a területen. Egyik oldalról azt olvashatjuk a portálon, hogy minden olyan fiatalnak szól a program, „aki nem találja útját a munka világába”, máshol pedig azt, hogy „valaki bekerüljön ebbe a programba nem állhat tanulói vagy foglalkoztatotti jogviszonyban”. Csak remélhetjük, hogy minden érintett fiatal hozzáférhet a szolgáltatáshoz. Az online tanfolyam önismereti tesztet is tartalmaz regisztráció esetén.

2) A magát piacvezetőnek tartó <https://eduline.hu/> oktatási portál gyűjtőhelye a tematikájukat tekintve ide illő cikkeknek, legyen az a közoktatás, (felnőtt)képzés, vagy a felsőoktatás területe. Évről évre közreadja a felvételi ponthatárokat és a saját diploma rangsorát. A HVG Kiadó Zrt. által gondozott portál a "pályaorientáció" szóval a keresőjében 136 találatot ad az összes rovatban. Ezek változatos tartalommal szolgálják ki a tágran értelmezhető terület iránt érdeklődőket.

3) A www.eletpalya.munka.hu a Nemzeti Pályaorientációs Portál régi felülete. Ez a honlap a TÁMOP-2.2.2-12/1-2012-0001 számú, „A pályaorientáció rendszerének tartalmi és módszertani fejlesztése”

című, a Nemzeti Munkaügyi Hivatal által megvalósított, kiemelt projekt produktuma. A weblapon megtalálhatóak a program keretében kifejlesztett pályaeorientációs eszközök, többek között az önismeretet támogató kérdőívek (általános iskolásoknak 8 különböző kérdőív, míg a középiskolások számára 15), a pályaismeret bővítését célzó foglalkozás bemutatások és mindezek használatát támogató tananyagok, valamint az „Életpálya-tanácsadás” című hiánypótló szakmai folyóirat lapszámai.

4) A <http://www.emiero.hu/> karrier tanácsadó honlap alapvetően az emiero személyiségtesztre épül „mely Carl Jung és Isabel Briggs-Mayers munkáján alapszik, de nem tekinthető és nem is szánták MBTI tesztnek”. A Milyen szakma illik hozzád? című gyors kérdőív 20, míg annak pontosabb változata 60 kérdést tartalmaz. Általános és középiskolások számára egyaránt ajánlják a kitöltést. Feladói e-mail cím megadása esetén az elküldött személyes választásokra viszonzásul elhelyezik az érdeklődőt a személyiségtipológiájuk egyikébe (a portál szerint megadva annak részletes leírását), segítséget adnak a szakma kiválasztásához, képzéseket és/vagy egyetemi szakokat ajánlanak.

5) Az Eszterházy Károly Egyetem Pedagógusképző Központjának Pályatervezési Irodája több eszközzel támogatja a középiskolások iskolaválasztását, pályaválasztását a következő linken: <https://tervezvelunk.uni-eszterhazy.hu/teszt>. Ilyenek például az *önismereti kérdőívek* és a *pályák világa* címszó alatt bemutatásra kerülő *szakok* és *munkakörök* ismertetése. Amennyiben van olyan középiskolai tanuló, aki megtalálja az egyetem munkatársai által fejlesztett pályaeorientációs kérdőíveket, az egyfajta alkalmassági bizonyítványt is kiállít magáról. Ironikus megjegyzésünk háttérben az a tény áll, hogy amennyiben nem ismerjük a kérdőívek pontos fellelhetőségét, úgy az EKE honlapjáról indulva 8 jól megtalált lépéssel jutunk el a célig.

6) A „Felsőoktatási és Középiskolás Diákközpontú Szellemiségért és Világért” Egyesület (FISZ Egyesület) *Pályaeorientáció és tanácsadás* alcímű honlapja (<http://www.fisz.hu/>) elavultnak tekinthető, a pályaeorientáció szempontjából minőségi információkat elvétele tartalmaz. Ezt alátámasztandó jelezzük, hogy bármelyik menüpontjából indulunk ki, közel tíz éves cikkekre találunk – a 2017-es Tanoda programmal kapcsolatos információk a legfrissebbek. Keresője „fatal error”.

7) A <https://www.felvi.hu/> portál az Oktatási Hivatal szellemi terméke, tulajdona. Véleményünk szerint a weblap logója megfelel a valóságnak, miszerint *Minden, ami felsőoktatás*. Aktualizált információhoz juthat mindenki a hazai egyetemek, főiskolák kínálatával kapcsolatban (pl. intézmények, szakok, képzések, ponthatárok). Ami az önismeretet jelenti, úgy a *Főoldalon a Szolgáltatások* alatt a *még több szolgáltatásra* klikkelve megtalálhatjuk a sorban az *önismereti tesztek*et. Bejelentkezés után több személyiségjellemző (pl. érdeklődés, képesség, motiváció, érettség) mentén bővíthetik ismereteiket magukról a felhasználók. Azt ígéri a platform, hogy ezeket kitöltve az érdeklődő „hasznos ismereteket szerezhet magáról, melyek birtokában könnyebben rátalálhat a leginkább testhezálló hivatásra”.

8) A Fővárosi Pedagógiai Szakszolgálat honlapján <https://fpsz.hu/> *Miben segíthetünk* címszó alatt legördülő menüből a *Továbbtanulási, pályaválasztási tanácsadás*-ra klikkelve is eljuthatunk a FPSZ Továbbtanulási és Pályaválasztási Tanácsadó Tagintézményének önálló portáljára. A <https://palyavalasztas.fpsz.hu/> az intézmény saját szolgáltatásai (pl. információs és pszichológiai tanácsadás) igénybevétele körülményeinek leírása mellett utal egy „KOM-PASSZ” Internetes pályaválasztást segítő programra középiskolát befejező tanulók számára. (A kutatás időpontjában ez „technikai problémák miatt átmenetileg nem üzemel”-t.) „A pályaválasztási tanácsadáson 12–25 éves fiatalok kapnak segítséget ahhoz, hogy a továbbtanulással, pályaválasztással kapcsolatban felmerülő kérdéseikre megtalálják a számukra legmegfelelőbb választ.” A tanulók segítése mellett figyelmet fordítanak a szakemberek (tanulmánykötetek, pályaeorientációs napokra felkészítő anyagok), szülők támogatására is (segítő szervezetek honlapjai). Ide sorolhatóak még az osztályfőnökök számára szerkesztett kérdőívek, az évente megjelenő Továbbtanulási Kisokos, vagy a 2020-as új iskolatípusok bemutatása, szakmák térképe.

9) Ez a <http://holtanuljaktovabb.hu/> pályaaorientációs játék az egyetemre aspiráló középiskolai tanulók számára nyújt segítséget a felsőfokú pályák közötti eligazodásban, szaktérképe bővíti a pályaismeretet. A hozzákapcsolt hashtag („jobbmintafelvikonyv”) túlzott önbizalomról tanúskodik.

10) Az Innovatív Képzéstámogató Központ Zrt. működteti a <https://ikk.hu/> honlapot és azon belül a <https://szakkepzes.ikk.hu/>-t. „Az IKK azzal a céllal jött létre, hogy segítséget nyújtson a digitális kompetenciák fejlesztésében, valamint olyan használható és modern szaktudás megszerzését támogassa, ami érték a hazai munkaerőpiacon.” A portál a megújuló szakképzéshez kapcsolódóan nyújt alapvető információkat, segíti az új szakmajegyzékben történő eligazodást és a pályaválasztás során a legmegfelelőbb szakma kiválasztását. Az intézménykeresőben megtalálható hol, milyen intézménytípusban, milyen szakmát lehet tanulni. Megnézhetőek az egyes ágazatok és szakmák (korábbi OKJ és a 2020-ban hatályba lépett Szakmajegyzék) közötti megfeleltetések.

11) A <http://www.iskolaklistaja.eu/> magát „az iskolák legnagyobb adatbázisa”-ként aposztrofáló honlapon az óvodáktól a felsőoktatásig mindösszesen 3.135 iskola paraméterei találhatóak. (Itt meg kell jegyeznünk, hogy egy két és fél évvel ezelőtti vizsgálat szerint ugyanennyi eleme volt az oldalnak.) Kísérletképpen borászati iskolát kerestünk Veszprém megyében. Válaszul azt kaptuk, hogy egyetlen iskola sem felel meg a megadott kritériumoknak. Később kiderült, hogy a Széchényi Ferenc Kertészeti Szakképző Iskola és Kollégium mégis szerepel címmel, elérhetőséggel a portál adatbázisában. A következő fordulat a vizsgálat során, hogy ez az iskola az OH szerint 2012 augusztusában megszűnt. (Az érdeklődőket megnyugtadjuk, hogy létezik a megyében ilyen képzés, pontosan a Balatonfüredi Szent Benedek Középiskola és Kollégium szakképző iskolájának képzései között szerepel szőlész-borász...) Mindenki eldöntheti, hogy ezek alapján bízik-e a honlap adta információkban.

12) A <https://karrierorientacio.hu/> az Amerikai Kereskedelmi Kamara (AmCham) honlapja. Egy ún. Karrierorientációs Program keretében össze kívánják hozni a középiskolákat a munkaerőpiac szereplőivel. Ebben szerepet játszanak a vállalati önkéntesek, más néven “Karrier Nagykövetek”, akik előadást, csoportos foglalkozást, workshopot vagy interaktív órát tartanak igény szerint országszerte. Ilyen keretek között vállalják, hogy tudósítják a tanulókat a piac lehetőségeiről és a pályák világáról.

13) A kepzezar.hu URL-t keresve a <http://kepzezar.ankk.hu/> honlap jelentkezik, mely a szolnoki Aba-Novák Agóra Kulturális Központ információs bázisa. A *képzési kínálatnál* szerepel hozzávetőlegesen 20 helyi tanfolyam, némelyik 2015-ös dátummal. Az aktuális képzéseknél is ez a határidő a jelentkezéshez. Ez a felület szempontunkból gyakorlatilag haszontalan.

14) A Kerékvető Egyesület (a foglalkoztatásért, környezetünkért, és kultúránkért) honlapján <http://kerekveto.hu/> a *Szolgáltatásaink* címszó alatt arról tudósít, hogy foglalkozássorozattal és egyéni konzultációval egyaránt segítséget kíván adni *diákoknak a pályaaorientáció* területén. Célcsoportként az általános iskolásokat, a gimnazistákat, a szakközépiskolásokat és a szakiskolásokat egyaránt megjelöli – számukra igen vázlatos formában jelzi a döntést meghatározó tényezőket. Hetedik osztályosoknak nyáron *pályaaorientációs tábor*t hirdet 5 napon keresztül 5 óras célirányos foglalkozással. Ennek valódi tartalma és ideje nem derül ki. Szakemberek számára ajánlott a *Kerékvető Társadalmi és Munkaerőpiaci folyóirat II. évfolyamának 1. (2013/1.), pályaaorientációval foglalkozó tematikus száma*.

15) A <https://www.kilato.piarista.hu/> a Kilátó Piarista Pályaaorientációs Módszertani Központ honlapja. Ez egy olyan intézmény, melynek fő célkitűzése az SNI és/vagy fogyatékossgal élő fiatalok pályaaorientációjának és munkaerőpiaci integrációjának támogatása. Szakmai tevékenységük során a személyre szabott szolgáltatások nyújtása mellett szándékuk szerint segítik a szülők, pedagógusok, pályatanácsadók és munkáltatók körét is. A Kilátó egy országos módszertani kutató-fejlesztő központ szerepet is betölteni kíván. *Módszertani anyagaik* közül saját célcsoportjaink szempontjából kiemelésre érdemesek a honlapon hozzáférhető *foglalkozásleírások*.

16) A <http://www.koloknet.hu/> honlap logójában szereplő „Jó szülőnek lenni” gondolat arra enged következtetni, hogy a szülőket érintő kérdésekkel foglalkozik a honlap, így a pályaaorientációval is. A fogalmat a keresőbe írva 3 találatot jelez. A két 2014-es találat egyike egy fővárosi Pályaválasztási Börzéről, míg a másik a témában érintett gyerekek számára szervezett tréningről tudósít. A harmadik

cikk a 2018-as szakmák Európa-bajnokságán (EuroSkills) eredményesen szerepelt épületasztalos fiatalemberrel készült interjú mutat be. Arra nincs válaszuk, hogy mennyi segítséget kapnak a szülők gyermekük pályaválasztásával kapcsolatos kérdéseikhez.

17) A <https://wordpress.kontaktalapitvany.hu/> a 20 éve alapított közhasznú szervezet, a gödöllői Szent István Egyetem tanácsadó (korábban Munkavállalási, manapság Emberi erőforrás tanácsadó) szakához közel álló alapítvány honlapja. Több évtizedes tapasztalattal rendelkeznek azokkal a személyekkel való foglalkozás területén, „akik a leendő szakmájuk és végzettségük kiválasztása előtt állnak”. Számukra pályaaorientációs csoportfoglalkozásokat és egyéni pályaválasztási tanácsadást is nyújtanak. A főoldalon szereplő *Szakmai munkák* menüből a *Pályaaorientációt* választva, a fogalomnak egy körülírását találjuk. Ugyanitt a *Könyvek* címszó mögött a Pályatanácsadói Kiskönyvtár köteteit találjuk, melyek jelen vizsgálat szempontjából releváns tartalmú tanulmányokat, kutatásokat mutatnak be. Az *Ismerem magam?* fül alatt pedig négy önértékelő kérdőívet találunk, melyek különböző személyiségjellemzők (érdeklődés, képesség, munkamód és érték) megismerését célozzák.

18) A <http://lanyoknapja.hu/> portál segíti az eligazodást az ország legnagyobb, középiskolás lányoknak szóló pályaaorientációs programján. Az alkalom során STEM (magyarul MTMI – matematikai, természettudományos, műszaki, vagy informatikai) területhez közeli szakmákba engednek betekintést irodák, üzemek, gyárak, laborok, egyetemek látogatásával.

19) A <https://legjobbiskola.hu/> portált üzemeltető arra vállalkozik, hogy ún. TOP 100 rangsort (középiskolák, általános iskolák, feltörekvő iskolák, kiemelkedő pedagógiai teljesítmények, stabilan jól teljesítők) ad közre. A „bölcsődétől a középiskoláig” szlogen jól mutatja milyen intézmények köréből meríti információs bázisát. Az *Iskolakeresés, tanácsadás* kapcsán jelzi, hogy „jelenleg sajnos nem tudunk mindenkinek egyénileg segíteni a keresésben”. Több tartalomhoz való hozzáférés regisztrációhoz kötött.

20) A "Mi a pálya?" műszaki pályaválasztó fesztivál egy országos roadshow, melynek honlapja a https://miapalya.mee.hu/mi_ez_a_fesztival. Az eseménysorozat ősszel kerül megrendezésre azzal a céllal, hogy a személyes élményre építve felszínre hozza a pályaválasztás előtt álló gyerekekben lévő érdeklődést a műszaki pálya iránt. Az érintett ágazatokat cégek és szakképzési centrumok képviselik.

21) A <https://www.mienkapalya.hu/> honlap egy pályaaorientációval foglalkozó vállalkozás oldala, melynek munkatársai kiemelten a felsőoktatás és a felnőttképzés területén tevékenykednek. Piaci alapon vállalnak egyéni és csoportos foglalkozásokat, melyek során (*teszt* fül alatt található demó alapján) egy interaktív önismereti kalandjátékon „*keresztül minél több önismereti tudáshoz, pályaismereti információhoz és játékos élményhez*” kívánják hozzásegíteni a pályaválasztás előtt álló fiatalokat. Mindezek mellett ingyenes szolgáltatásokat is biztosítanak, pályaaestjeik alkalmával karrierutakat és különböző XXI. századi szakmákat mutatnak be. Partnerük a *Pályaválasztás online* (lásd: palyavalasztasi-tanacsado.hu).

22) A Magyar Oktatási Tájékoztató <https://www.mot.hu/> 1998 óta segíti a középiskolát, képzést, tanfolyamot, egyetemet, keresőket, vagy éppen szakmák után tájékozódókat. Az önismeretnek is figyelmet szentel (pályaaorientációs tesztjére klikkelve tovább irányít a TanuljTovabb.hu honlapra – lásd később.) A honlap 2013. július 30.-i bejegyzése szerint működik egy megvásárolható online szolgáltatás, mely támogatást nyújt érettségizett diákoknak és szüleiknek a továbblépéshez. Az egyedülállónak tartott Sikeres Pályaválasztás Mentor program többek között önértékelő eljárások kitöltése, szakemberek tanácsai mentén vezetik végig egy megismerési folyamaton az érdeklődőt, melyek eredményeképpen eljut a valódi, minőségi döntéshez.

23) A Magyar Szülők Országos Egyesülete szakképzési honlapjának <https://www.mszo.hu/> főoldalán *Időszerű Szakképzési Információkat* ígér szülőknek. A *Tartalomban* a szakképzés intézményeiként a *Szaktudományok és a Szakközépiskolákat* jegyzi a portál, ami már igencsak idejétmúlt. A vitatható szubjektív minősítései mellett a szakképzés kapcsán korrekt módon jelzi, hogy „A törvénymódosítások miatt újra kell írunk, a szülőknek és a pedagógusoknak újra kell gondolni a szakképző iskolák egész rendszerét!” A 2020-as Országos Képzési Jegyzék (OKJ) helyett a 2012-es szerepel, vagyis

megállapíthatjuk, hogy a szülők saját szervezetük honlapjáról semmiféle releváns információhoz nem juthatnak gyermekük továbbtanulásával kapcsolatban.

24) A <http://www.npk.hu/> (Nemzeti Pályaorientációs Központ) cím alatt az Euroguidance Magyarország Központ, a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal szervezeti egységének a honlapja szerepel. Egyik profiljuk szerint információt nyújtanak külföldi továbbtanulási lehetőségekről, míg a másik szerint szakemberek számára gyűjtenek hazai és nemzetközi szakmai anyagokat pályaorientáció témájában (pl. európai jó gyakorlatok, Pályatanácsadói Díj, „Én utam” pályaorientációs társasjáték, Navigátor szakmai műhelynap).

25) Az Önkéntes Diakóniai Év (ODE – <http://odeprogramiroda.hu/>) feladatának tekinti, hogy lehetőséget biztosítson fiatalok (18-30 év között) számára a hazai és külföldi szolgálatban való részvételre. A Programiroda weblapja ehhez a hosszútávú önkéntes munkához kíván segítséget adni annak érdekében, hogy az abban résztvevők megismerkedhessenek a társadalmi kihívásokkal és szolidaritást vállalva ökümenikus tapasztalatokat gyűjthessenek.

26) A <http://www.oklevel.hu/> honlap információval szolgál különböző képzésekről, tanfolyamokról, tréningekről. Az Országos Jelentkezési Központ keresőjében témakör, típus, szint és megye alapján lehet tájékozódni 5 hazai képző központ kínálatáról.

27) A <https://www.oktatas.hu/> az Oktatási Hivatal honlapja, melynek keresőjébe írva a „pályaorientáció” szót, 67 találatot jelez (ezek többsége tudósítás képzésekről, illetve különböző programokról). Ez a portál legfőképp a szakemberek eligazodását segíti a hazai köznevelés, felsőoktatás és szak- és továbbképzés területén. A hivatal szakmai programjai között szerepel az EFOP-3.2.13-17-2017-00002 számú, melynek címe „Az alap- és középfokú iskolák pályaorientációs tevékenységét, kiemelten az MTMI-készségeket és -kompetenciákat támogató pályaorientációs szakmai módszertan átfogó megalapozása és fejlesztése”.

28) A <http://www.palyainfo.hu/> honlap főoldalán betűcsere szerepel a címben, ami már jelzőértékű az egész honlap minőségét illetően. Az elvileg a diákmunka témája köré szerveződött honlap mindösszesen 5 darab 2017-es cikket tartalmaz. Mindezek alapján azt kell mondjuk, hogy ez egy gondozatlan, haszontalan portál.

29) A <http://palyakep.hu/> a Komárom-Esztergom Megyei Kormányhivatal Foglalkoztatási Főosztálya által karbantartott honlap. Ennek *iskolák* című fejezete a megyében (és környékén) élő érdeklődők számára nyújt aktuális információkat jól áttekinthető formában a lokalitás közoktatási intézményeiről, azok képzési kínálatáról. Szakemberek számára segítséget nyújt a tudatos pályaorientációs munka megtervezéséhez az *események* fül alatt található pályaválasztással kapcsolatos rendezvények (pl. kiállítás, szakképzési hét) kronologikus bemutatása. Nem minden esetben az aktuális megnevezés mentén, de több szakmabemutató filmet és leírást is tartalmaz a *szakmák* rész.

30) Tapasztalatunk szerint a www.palyanet.hu nem nyitható meg, csupán a www.palyanet.kontaktalapitvany.hu oldalról. Ez a pályaválasztási tanácsadó portál a Kontakt Alapítvány korábban karbantartott oldala. A menüben ajánlott témák és területek igen csekély mértékben hozzáférhetőek. Kérdőívei nem működnek, a hazai iskolarendszert bemutató ábrája régen elavult. Szempontunkból az *érdeklődőknek* szóló *pályaismertetője* tartalmaz releváns információkat 36 különböző szakmáról a *pályaleírások*, *riportok* cím alatt, míg közel ennyiről ír 3-4 sorban a *pályákról röviden* fülre kattintva. A weblapon használt kifejezések közül néhányat megmagyaráz a *fogalomtárban*.

31) Kutatásunk fő fogalma szerepel egy szakember vállalkozásának honlapja nevében: <http://www.palyaorientacio.hu/>. A piacon egy öt alkalomból álló tanácsadással van jelen, a „teljes pályaválasztás megtervezése” ennyi időt vesz igénybe. Ingyenes szolgáltatása is van, az e-mail cím megadásával lehetőség adódik egy kisokos, ún. pályaorientációs GPS letöltéséhez. „Hozzászólás küldéséhez be kell jelentkezni” – írja ezt a szerző valamennyi menüponthoz kapcsolódó írás végén. Pályaorientáció tartalmát érinti a portál, de konkrét információk szerzésére nem alkalmas.

32) A Nemzeti Pályaorientációs Portál újabb verziója a <https://palyaorientacio.munka.hu/> alatt található. Regisztrációt követően jogosult a felhasználó a szolgáltatásokat igénybe venni. Fő feladatának tekinti a honlap, hogy kérdőívek útján visszajelzést kaphassanak az érdeklődők erősségeikről, gyengeségeikről, érdeklődési körükről, orientációjukról. A kitöltött kérdőívek eredményei alapján foglalkozásokat is ajánl. „Kérdőíveket tölthetsz ki, izgalmas foglalkozásokat ismerhetsz meg a Foglalkozásbemutató filmek és Foglalkozás leírások megtekintésével, különféle Keresők is segítenek a választásban” – olvasható a felületen. Egyébiránt ez a felület a direkt célcsoportok mellett a szülőkre és a szakemberekre is figyelemmel van.

33) A Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal Pályaorientációs portálja a <https://palyaorientacio.nive.hu/>. Öt célcsoport (általános iskolás tanulók, középiskolások, felnőttek, szülők, szakemberek) számára szolgál naprakész információkkal a továbblépésükkel kapcsolatban. Könnyen hozzáférhető kérdőívei segítik a tájékozódást (általános iskolásoknak szól az Érdeklődési Területeim Kérdőív, míg az idősebbeknek az Érdeklődési Irányok Kérdőív). Rávilágít a pályaorientáció tartalmára, adalékokkal szolgál a tervezéshez, programokról tudósít és igény szerint más, megbízható honlapra irányít át.

34) Szombathelyi Foglalkoztatási Paktum honlapja a <https://www.paktumiroda.hu/>. Az összefogás célja a Szombathelyi járás munkaerőpiaci helyzetének javítása, az érintett személyek integrációjának támogatása pl. tanácsadás biztosításával. A portál szerint „pályaorientációs tanácsadás keretében az életpálya alakulásának előrelátható fordulópontjára készül fel a személyiség, és ehhez tájékozódhat a tanácsadótól a számára elérhető lehetőségekről”. Csak remélhetjük, hogy ebből a humán szolgáltatásból nem csupán a hátrányos helyzetű csoportok részesülhetnek. *Pályaválasztási iránytű* menüpont alatt néhány manapság divatosnak, ugyanakkor idegenül hangzó foglalkozás rövid leírása található (pl. technical writer, growth hacker, recruiter).

35) A <http://elorejelzes.mtakti.hu/palyasugo-hirlevel/> weblapon kerültek nyilvánosságra azok az adatok, melyek a TÁMOP-2.3.2 kiemelt projekt előrejelzéseit tartalmazták. Információt közvetített a munkaerőpiac szereplői és befolyásolói számára, az álláskeresőktől kezdve a foglalkoztatás- és oktatáspolitikát alakító szakemberekig. Így próbálták meg segíteni a pályaválasztók, illetve a pályamódosítók pályatervezését. Az egész csupán múlt idő, a projekt lejárt, pályaorientációs szempontból nincs értékelhető tartalma a portálnak.

36) A <https://palyavalasztas.hmpedszakszolgalat.hu/> honlap a Heves Megyei Pedagógiai Szakszolgálat kötelékébe tartozó Pályaválasztási Tanácsadás Regionális Szakmai Munkaközösség szellemi terméke. A különböző célcsoportok (tanulók, tanárok, szülők) számára biztosított sokoldalú szolgáltatásaik (pl. egyéni és csoportos tanácsadás, pályaválasztási nap és fórum, szülői értekezlet) bemutatása mellett a portál közvetlen információszerezésre is lehetőséget ad. Interaktív játékokkal segítik a diákok célirányos ismeretelsajátítását és tesztekkel az önismeret bővítését. Az általános iskolát végzett tanulókat tudósítják a továbbtanulási lehetőségeikről Heves megyében. A középiskolák nyílt napjairól naptárt vezetnek, a „Szülői iránytű” és a „Pályaválasztási Kisokos Pedagógusoknak” című kiadványaik példaértékűek.

37) A <https://palyavalasztasbaranya.hu/> Pécs-Baranyai Kereskedelmi és Iparkamara által üzemeltetett weblapon megtalálhatóak a *megye összes szakgimnáziumának, szakközépiskolájának kínálata és honlapja*. Az érintett tanulók mellett megszólítják a tanárokat és a szülőket is (pályaválasztási szülői értekezlet). Tudósítják őket is a különböző pályaválasztással összefüggő rendezvényekről (kiállítás, üzemlátogatás, verseny) és vállalják a segítséget például a pályaorientációs nap megszervezéséhez. Online szolgáltatásaik között szerepelnek szakmabemutató kisfilmek, de a témához kapcsolódó osztályfőnöki órák is megnézhetőek. Javukra írjuk, hogy a vírus okozta veszélyhelyzet idején is vállalják a személyes találkozás helyett online formában az egyéni és csoportos foglalkozásokat.

38) A <https://palyavalasztasi-tanacsado.hu/> honlap kezdőoldalán *Pályaválasztás Online - Interaktív önismereti kalandjáték* olvasható. A leírás szerint ez egy „20 éve kialakított és használt módszer, egy pszichológusnál eltöltött személyes tanácsadás online formája”. Főbb paraméterei a játéknak: 13-20 év közöttiek számára készült, többféle (pálya)választáshoz is kapcsolható, 45-75 perc kitöltés után 10

oldalas elemzés az erősségekről és konkrét szakra vonatkozó javaslatok szerepelnek az értékelésben (megrendelés esetén). A vállalkozás partnerének tekinti a *Miénk a pálya!* programot (mienkapalya.hu).

39) A <https://hirmagazin.sulinet.hu/hu> keresőjéből a „pályaorientáció” fogalma 50 cikket hív elő a Hírmagazinból, melyek közül túlnyomó többségében az évezred első évtizedéből, míg 40%-uk a másodikból datálódik (itt jegyezzük meg, hogy a legfrissebb bejegyzés is három éves). Korrektnek tartjuk indokolt esetben a jelzést, hogy „a cikk már legalább egy éve nem frissült, az akkor még aktuális információk lehet, hogy mára elavultak”.

40) A <http://szakkepesites.hu/> magát országos képzéskeresőnek mondó honlap, ami lehetőséget kíván kínálni a tanulni vágyók számára, hogy informálódjanak az őket érdeklő tanfolyami lehetőségekről. A fenntartó cég három képzőt és azok ajánlatait jelöli meg honlapján. Összességében azt mondhatjuk, hogy több idejétmúlt információ mellett kevesebb az, amelyre számíthatunk egy ilyen hangzatos szlogen kapcsán.

41) A <https://szakkepzesihet.hu/index.php> honlap a *Találj rá a benned rejlő tehetségre* alcímen tudósítja az érdeklődőket a szakképzés európai hete programsorozatáról. Ez alkalmas arra, hogy nyitott rendezvényekkel a szakképzésben érintett szervezetek helyi, regionális és országos szinten megszólítsák a pályaválasztásban érdekelt szélesebb közönséget.

42) A <http://szakmavalasztas.hu/> honlap főoldala egy 2011. február végén lezárult TÁMOP program összefoglalóját mutatja. Információt gyűjthetünk három konferencia előadásainak vázlataiból, így pl. megtudhatjuk, hogy a bajai speciális szakiskolában 2004/2005. tanév során hány gyerek morzsolódott le. Összességében azt mondhatjuk, hogy a portálon egy „Határon átnyúló együttműködés a szakképzés és felnőttképzés területén” című tíz évvel ezelőtti program kivonataiba kap az ember betekintést. Pályaorientációs szempontból tartalma nem értékelhető.

43) Minden év tavaszán (áprilisi péntek) kerül megszervezésre a Szakmák Éjszakája program, melynek a honlapja a <https://szakmakejszakaja.hu/>. A „Próbáld ki, csináld meg, ismerd meg!” jelszó mögött a fiatalok (kiemelten a felső tagozatos általános iskolások) buzdítása szerepel a pályaválasztáshoz szükséges információk szerzésére és a tapasztalati tanulásra. A portál az aktuális év rendezvényei (szakmakipróbáló és interaktív programok, előadások, bemutatók, üzemlátogatások) kapcsán nyújt támogatást az eligazodásban.

44) A „Szakmákról, szakképzésről szórakoztatóan!” szlogen igazolódni látszik a Fiatalok a Városért Egyesület által gondozott <https://szakmaverzum.hu/> portál lapozása során. Benyomásunk szerint a továbbtanulás előtt álló tanulókat tekintik legfőbb közönségüknek, közülük is kiemelten a szakképzéssel kacérkodókat. Nyelvezete a célcsoporthoz igazított, gyakran közvetlen hangvételű, szlenggel telített. A *foryou*. vagy a *workcheck* menü a gyakran bulvár jellegű hírek közötti valódi eligazodást nem mindig segíti. Dicséretes, hogy a konkrét információszerzéshez átirányít másik, a témában hiteles adatokat tartalmazó honlapra.

45) A Magyar Kereskedelmi- és Iparkamara honlapján (<https://szakmavilag.hu/>) tájékozódhat a felhasználó „az összes, szakképző iskolában tanulható szakmáról, a képzések tartalmáról és a végzést követő kilátásokról”. Az érdeklődő általános iskolás tanulók önismeretének mélyítését három kérdőív segíti. Az iparági érdeklődés szakterületet és foglalkozást ajánl a kitöltőnek, a kompetencia produkciófelületű eszköz rangsorolja a válaszok alapján a képességeket, míg az eredményorientációs önértékelő eljárás megmutatja a tanuló számára, hogy mennyire fontos neki a jó iskolai teljesítmény. Az elmúlt évben tudósítottak az országos Szakmavilág (kamionos) roadshowról, valamint a szülőknek szervezett rendhagyó pályaválasztási értekezletről.

46) Budapest Főváros Kormányhivatala Foglalkoztatási Főosztály szervezésében kerül megrendezésre a „SzakMÁZZ!” Pályaválasztási Kiállítás. A program honlapja (<http://www.szakmazzbudapest.hu/>) segíti az érdeklődőt az eligazodásban. A korábbi alkalmakról, 2012-től minden évben képes és filmes beszámoló formájában tudósít a történekről. Ez jól tükrözi a folyamatos változást/tatást, mely a szakmák papír alapú megismerése helyett eltolódást mutat munkafolyamat kipróbálásának irányába.

47) A Szegedi Tudományegyetem honlapjának főoldalán a *felvételizőknek* szánt ismeretek között szerepel a *pályaaorientáció*. Itt (<https://u-szeged.hu/felveteli/palyaorientacio>) három alternatíva közül választhat az érdeklődő. Az első két *online pályaaorientációs tesztet* tartalmaz. Egyetemistákat érinti az egyik, míg a másik *képzési orientációs teszt* a középiskolásoknak szól. A második lehetőség *online tanácsadás* néven fut és egy videó előadást találunk a témában. A harmadik karrierutakkal, önismerettel, pályatervezéssel foglalkozó *infografikákat* foglal magába.

48) Ez a <https://tanfolyamokj.hu/> weblap arra vállalkozik, hogy OKJ tanfolyamokat, szakmai képzéseket online, ingyenesen közvetít. Főoldalának tanúsága szerint 47 város (Budapest és vidék egyaránt) 53 oktatási intézményének 1267 tanfolyamát teszi közzé.

49) A www.taninfo.hu tudástárában szerepel néhány, a szakemberek számára hasznos tanulmány (pl. „Segítség a 2020/21-es szakképzési beiskolázáshoz”), valamint „A közoktatásban dolgozók pályaaorientációs tevékenységét segítő honlapok, eszközök, tananyagok” című gyűjtés is tartalmaz érvényes információkat, különös tekintettel a honlapokra.

50) A <http://www.tanul.hu/> honlap gazdája szerint *ez a szürkeállomány az interneten: oktatási linkgyűjtemény*. Ehhez csupán annyit tudunk hozzátenni, hogy menüsora a palya.hu-ra irányít, mely „webhely nem érhető el”. Hirdetése között szereplő linkjeinek több mint a fele elavult, meg sem nyitható honlapokra vezet. Keresője nem működik.

51) A *Tanulj Tovább Portál* <http://tanuljovabb.hu/> főoldalán két menüpontot tartalmaz: *pályaválasztás* és *cikkek*. Az előbbihez kapcsolódik egy 15 kérdésből álló *Milyen szakma illik hozzád?* című teszt (valahol kvíznek hívja), amely valamiféle területeket (sem szakmacsoportnak, sem ágazati besorolásnak nem felel meg) ad eredményül %-os bontásban. Innen lehet továbbmenni egy OKJ tanfolyamokat, szakmai képzéseket online közvetítő honlapra. Azt kell mondanunk, hogy a kérdőív mellett (melynek validitásával kapcsolatban nincsenek adataink) és néhány képzés kapcsán egy profitorientált oktatóközpont kínálatára figyelmünket irányító tevékenységén túl a weblap nem tartalmaz semmi érdemleges információt, tehát a *Nézz szét nálunk, segítünk!* szlogen a valódi tartalom hiányában üres lózung marad.

52) A <http://tervezdakarriered.hu/> honlap a Miskolci Szakképzési Centrum szolgálatában álló információs forrás. A képzési kínálat bemutatása mellett vállalkozik arra, hogy segít eligazodni az új iskolatípusok, ágazatok és szakmák között. Ez utóbbiak közül többet videófilmmel is illusztrál. A főoldal *Teszteld magad* fülénél jutunk el egy ún. *Karriertervezőhöz*, ahol található kérdőív segíti kitöltőjét a hozzá legközelebb álló ágazat megtalálásában.

53) A Tempus Közalapítvány (<https://tka.hu/>) több évtizedes szakmai múlttal rendelkező szervezet, mely az oktatás és képzés minden szereplőjének lehetőségeket kínál pályázati programjaival. Ezekkel kívánja hozzásegíteni az érintetteket az európai integráció által kínált eshetőségek kiaknázásához, kiemelten a mobilitás területén az Erasmus+ projektjeivel. Itt kell megjegyeznünk, hogy a honlap pályaaorientáció témakörében több mint félszáz írást tartalmaz.

54) Az Erzsébet Ifjúsági Alap Nonprofit Közhasznú Kft. <https://www.ujnemzedek.hu/> honlapjának keresője a pályaaorientáció hívószóra 53 találatot ad, melyek többsége aktualitását veszített hír. Kapcsolódó oldalakon található az *Ifjúsági Navigátor* (ezt egy online tematikus tanácsadónak tartja a honlap). Ennek menüjében szerepel az *Életpálya-tervezés*, melyet megjelölve 3 lehetőséget találunk. Egy mindössze 4 kérdésből álló *személyiségtesztet*, egy *önismereti tesztet* és egy ún. *Léptem* (Légy ÉletpályaTERvező Most!) programot. Ez a regisztrációhoz kötött játék „virtuális pályaválasztási tanácsadó fiataloknak, szakmát tanulóknak és álláskeresőknak”. Az *Ifjúsági Navigátor* a *Továbbtanuláshoz* ad még segítséget intézmények megjelölésével, valamint az *Információ és tanácsadás* rovatban az önkéntes munkavégzés témában.

Összefoglalás

Mindösszesen hozzávetőlegesen 100 pályorientációs tematikájú portált vontunk be a vizsgálatba, próbáltunk hozzáférni azok tartalmához. Ezek közül 54-et tartottunk arra érdemesnek, hogy néhány sorban bemutassunk. Mint ahogy korábban jeleztük, legfőbb forrásunk a korábban már elért honlapok linkajánlója volt. (Szomorú, hogy találtunk ezek között olyat is, ami egy italbolt kínálatát adta, vagy éppen iskolatáskákkal kereskedő vállalkozását.) Amennyiben a pályorientáció tartalma alapján nézünk az elemzett portálok listájára, akkor világosan kiderül, hogy azok eltolódást mutatnak a pályainformációk irányába. Önismerethez 19 honlap (35,19%) szolgál adalékokkal, míg a szakmák világához tartozó ismeretekkel 29 (53,7%) foglalkozik. Nem nehéz észrevenni, hogy ezen impressziók inkább a szakképzés felé kívánják terelni a döntéshelyzetben lévő tanulókat.

Minden valószínűség szerint a fentiekben elemzett portálok sora leginkább a szakemberek (tanárok, tanácsadók) kezébe kerül. Abban a reményben vettük nagytól alá ezeket, hogy segítsük munkájukat a tanulók pályorientációjának támogatásakor. Egyfajta következtetésként és javaslatként az alábbi gondolatokat adjuk közre:

- Több pályorientációs program létezik, mint amennyit tapasztalataink szerint kihasználnak az érintettek. A jelzett rendezvényeknek szerepe lehet a tudatosan szervezett pályorientációs folyamat során.
- A mindennapos pályorientációt támogató munka folyamán a pályainformációk kerülnek előtérbe az önismereti tartalom rovására. Ennek a különbségnek a kiegyenlítéséhez találhatóak eszközök (kérdőívek, tesztek) a jelzett honlapokon, mely kellő feldolgozást támogató segítség mellett minőségibb döntéshez vezethet.
- A szakemberek gyakran érzik egyedül magukat ebben a komplex pedagógiai munkában. Ennek cáfolataként láthatjuk a felsorolásból, hogy komoly intézményhálózat veszi körül a tanulókat, melyek valódi együttműködése minden érintett érdeke.

Felhasznált szakirodalom

- Borbély-Pecze T. B. (2016): Szakképzés és pályorientáció – tévutak és lehetőségek. In: Educatio. 25. évf. 1. szám 59-69. p.
- Borbély-Pecze T. B. et al. (2008): Pályorientációs portálok szerkezeti és tartalmi vizsgálata – Tematikus hazai és nemzetközi áttekintés. FSZH. Budapest. 94 p.
- Kenderfi M. (2018): Az internet szerepe a pályorientációban. In: Gabos E. (szerk.): A média hatása a gyermekekre és fiatalokra IX. KOBÁK Könyvsorozat 12. Nemzetközi Gyermekmentő Szolgálat Magyar Egyesülete. Budapest. 131-136. p.
- Kenderfi M. (2019a): A pályorientáció elmélete és gyakorlata hazánkban. Munkaügyi Szemle. 62. évf. 4. szám 52-61. p.
- Kenderfi M. (2019b): Szülői pályaválasztási attitűdök 2019 - avagy a szülők véleménye felső tagozatos gyermekük pálya- és iskolaválasztásával kapcsolatban. Pályatanácsadói Kiskönyvtár 3. SZIE, GTK, TTI. Gödöllő. 88 p.
- Makó Á. et al. (2019): Általános iskolások pályaválasztása 2019. Elemzés a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara számára. MKIK Gazdaság- és Vállalkozáskutató Intézet. Budapest. 209 p.
- Nemeskéri Zs. – Szellő J. (2017, szerk.): Digitális kompetenciák és a pályorientáció munkaerő-piaci összefüggései a 21. században. Kutatási zárótanulmány. Pécsi Tudományegyetem. Pécs. 88 p.
- Suhajda Cs. J. (2019): Pályorientációs információszerzési szokások jellemzői az elmúlt időszak kutatásainak tükrében. In: Kenderfi M. (szerk.): 18 éves a „Gödöllői Pályorientációs Iskola” Tanulmányok a pályorientáció témaköréből. Pályatanácsadói Kiskönyvtár 1. Szent István Egyetem GTK TTI. Gödöllő. 39-50. p.
- Szilágyi Klára et al. (2004): Pályorientáció – Tanári kézikönyv. Suhajda Cs. J. (szerk.) NSZI. Budapest. 94 p.
- Vámosi T. (2015): Tanoncból mesterember. Szerzői kiadás. Pécs. 275 p.

BUDA András – Szabó József – Erdei Gábor

A pandémiás helyzet hatása az oktatásra a Debreceni Egyetemen

Bevezetés

Nem kétséges, hogy néhány év alatt az internet napjaink legfontosabb médiumává vált. A működés és a szervezés új rendjét alakította ki, létrehozva és folyamatosan erősítve a hálózati társadalmat (Komenczi, 2009), melyet Van Dijk a következő módon definiál: „egy olyan társadalomforma lesz, ami egyre inkább a szemtől szembeni kommunikáció társadalmi kapcsolathálóit fokozatosan felváltó vagy kiegészítő médiahálózatokba szervezi viszonyait.” (idézi MQuail 2003, 113) Az így kialakuló – meglehetősen szerteágazó – hálózati szerkezet átstrukturálja az emberi kapcsolatokat, a kommunikációs formákat, elmossa a médiaelemek közötti határokat, és a gazdaság fizikai formái helyett az elméleti tudás, az információk válnak a gazdaság kulcsfontosságú tényezőivé.

A digitális technológia napjainkban már alapfeltétele a tudás megszerzésének és megosztásának, a life long learning szemlélet mindenki számára létszükséglet. Éppen ezért a fiatalok és a felnőttek közötti különbségtételnek digitális korunkban egyre kevésbé van értelme, a tanulás új formái ugyanis életkortól függetlenül kialakíthatók és alkalmazhatók (Benedek, 2007). A tanulási folyamat legfontosabb kulcsszereplője azonban továbbra is az oktató (OECD 2005, Barber és Mourshed 2007), akinek viszont új jártasságokra és ismeretekre van szüksége ahhoz, hogy a tanulók megváltozott, mindinkább számítógép- és internet-középpontú szemléletéhez alkalmazkodva valósíthassa meg az ismeretátadást. Ehhez – alapfeltételként – meg kell tanulnia az új technológiák alkalmazását és át kell formálnia a módszertani megoldásokat is melyek nem egyszer jelentősen eltérnek a korábban alkalmazottaktól.

Bár az egyre nagyobb mértékű digitalizálódó hatására a jelenléti oktatás is folyamatosan módosul, az igazán nagy változás azonban a távoktatásban következett be. Napjainkban utóbbi már csaknem teljesen az online térben zajlik, itt érhető el a tananyag és a kommunikációnak is ez az elsődleges felülete. A tanítási-tanulási folyamat általában aszinkron formában valósul meg, mivel a tanulói szempontból rendkívül előnyös idő- és helyfüggetlenség csak így biztosítható. Olykor azért a szinkron megoldások is megjelennek a képzési folyamatban, de ezek inkább a tanulás támogatásához kapcsolódnak, mint a célzott ismeretátadáshoz (Námesztovszki et al., 2020). Fontos kiemelni, hogy az online közegben zajló tanulásra korábban hangsúlyozottan nem a hagyományos tanulási környezet alternatívájaként tekintettek, hanem a tanulási szinterek új fejlődési fázisának tartották azt, mely infokommunikációs technikával bővült eszköztárral rendelkezik (Komenczi, 2009). A tudásátadási, elsajátítási folyamatot alapvetően egy keretrendszerben képzelték el, melynek alkalmazásával a tevékenységek teljes mértékben naplózhatóvá, nyomon követhetővé váltak. Ennek is köszönhető, hogy az elmúlt évtizedekben a technológia alapú tanítás és mérés-értékelés a pedagógiai kutatások egyik központi kérdésévé vált (Molnár 2010).

A COVID-19 vírus járványszerű terjedése 2020 januárjától alapjaiban változtatta meg életünket. A vírus európai megjelenése és különösen olaszországi gyors terjedése arra készítette az egyes országokat, hogy jelentős korlátozásokat léptessenek életbe a lakosság hétköznapi tevékenységeinek körében. Annak érdekében, hogy a vírus rohamos terjedését meggátolják, az oktatási intézményeket sem kerülhette el a korlátozás. Hazánkban először a felsőoktatási intézményeknek, majd egy hét elteltével a köznevelési intézményeknek kellett nagyon gyorsan átállni a távolléti oktatásra¹ (Engler 2020).

¹ Itt érdemes kihangsúlyozni, hogy – bár sokan így jelölték ezt az új tevékenységet – ez a forma nem azonos a távoktatással, valójában inkább azt mondhatjuk, hogy az oktatási intézmények és az oktatók digitális tanulásszervezésre álltak át.

Az átállás elsősorban azokat állította nagy kihívás elé, akik még inkább a hagyományos pedagógiai (zömmel frontális) módszertan hívei voltak. Nekik nem csak a digitális megoldások szinte kimeríthetetlen kavalkádjába kellett szinte vakon „fejest ugraniuk”, hanem a megszokott tanulószervezési megoldásaikat is át kellett alakítaniuk. Ráadásul az órák digitális felületre történő pusztá áthelyezését, a képernyőmegosztáson alapuló szinkron órák megtartását eszközhiány, illetve technikai és sávszélességből adódó gondok ugyanúgy hátráltatták, mint a szükséges digitális kompetencia tanárok és tanulók oldaláról jelentkező hiánya. Ugyanakkor akik eddig ingadoztak a hagyományos és a 21. századi oktatási modellek és módszertanok között, most lehetőséget kaptak arra, hogy éles helyzetben kipróbálhassák a továbbképzéseken, online platformokon, workshopokon megismert jó példákat, tesztelheték a digitális oktatásra vonatkozó tudásukat, ötleteiket. Összességében azonban teljesen váratlan módon, egyik napról a másikra zajlott le az oktatásban a korábban hangoztatott, de valójában alig pár szakember által képviselt forradalom, melyben kényszerűen azokra a hazai szakemberekre hárult a legnagyobb terhelés, akik már évek óta szorgalmazták az IKT eszközök intenzív(ebb) integrációját az oktatásba² és élen is jártak ennek megvalósításában. Nagyon sokan fordultak hozzájuk tanácsért, útmutatásért, a segítségnyújtás rengeteg energiát, időt igényelt részükről. A többieknek pedig az új módszerek, digitális megoldások megismerése, az interneten keresztül megvalósuló tanítási folyamat felépítése jelentett új feladatokat.

A számos újdonságot, sikereket és kudarcokat egyaránt magában hordozó pandémiás félév tapasztalatait minden oktatási szinten érdemes összegyűjteni, hiszen ezek segítségével, nem csak a hasonló helyzetekre lehet sokkal jobban felkészülni, hanem olyan következtetések is levonhatók általuk, melyekkel a jelenléti oktatás módszereit, megoldásait lehet motiválóbba, hatékonyabbá vagy akár még eredményesebbé is tenni.

A kutatás célja

Kutatásunkban a Debreceni Egyetemen, 2020 tavaszán megvalósuló távolléti oktatás tapasztalatait kívántuk összegyűjteni. Elsősorban azt kívántuk feltárni, hogy miként zajlott le a távolléti oktatásra, a digitális pedagógia gyakorlatára való átállás, illetve, hogy a pandémiás félév végén hogyan látják az oktatók ezt a folyamatot, milyen változásokat érzektek az általuk végzett munka különböző részterületein. Az információk összegyűjtéséhez egy általunk összeállított, online kérdőívet használtunk fel, melynek kitöltésére többször kiküldött e-mail segítségével kértük fel az oktatókat. Az előzetes információk alapján az volt a feltételezésünk, hogy az oktatók valamilyen formában az új helyzetben is megoldották az oktatást, és a hallgatók tudták teljesíteni a félév követelményeit, de ezt számos tényező nehezítette. Várható volt például, hogy az informatikai megoldásokkal számos esetben nehéz lesz megbirkózni, főleg, mert nem állt rendelkezésre egyértelműen preferált és már jól ismert megoldás. Vélelmezhető volt az is, hogy az oktatási megoldásokhoz történő folyamatos alkalmazkodás és a helyzet ismeretlensége fokozott terhelést jelent majd mindenki számára.

A kutatás eredményei

Elsőként megnéztük, hogy a Debreceni Egyetem karai milyen létszámmal vettek részt a vizsgálatban. A legtöbben a Természettudományi és Technológiai Karról és a Bölcsészettudományi Karról töltötték ki a kérdőívet.

² Az oktatás digitális forradalmáról bővebben: Molnár – Turcsányi-Szabó – Kárpáti, 2020.

1. táblázat: A kitöltők kari megoszlása

A Debreceni Egyetem Karai	A válaszadók száma
Állam- és Jogtudományi Kar	8
Általános Orvostudományi Kar	45
Bölcsészettudományi Kar	57
Egészségügyi Kar	14
Fogorvostudományi Kar	2
Gazdaságtudományi Kar	49
Gyermeknevelési és Gyógynevelési Kar	14
Gyógyszerésztudományi Kar	3
Informatikai Kar	13
Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar	21
Műszaki Kar	21
Népegészségügyi Kar	2
Természettudományi és Technológiai Kar	57
Zeneművészeti Kar	9
Összesen	315

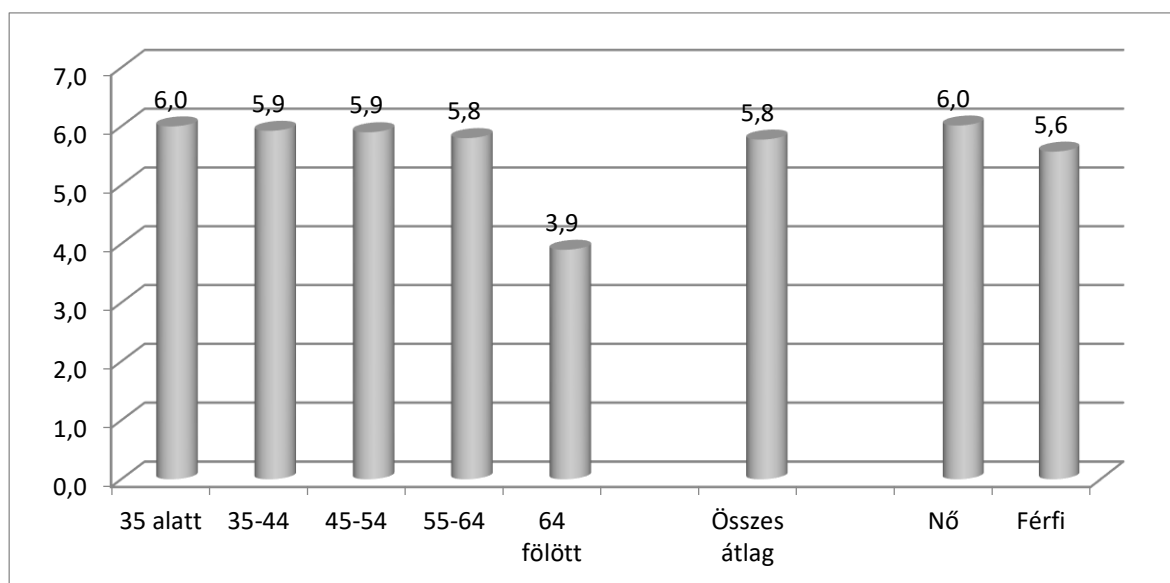
A Debreceni Egyetem teljes oktatói létszáma 2029 fő (nő 917 fő, férfi 1112 fő). A kitöltők közül 150 fő nő, 165 férfi. Míg az oktató gárdában 45,2 %, a nők aránya, addig 47,6 % volt az arányuk a válaszadók között. A kutatásban megjelenő nemi megoszlás így meglehetősen jól követi az Egyetem nemek szerinti megoszlását. Az oktatók döntő többsége 35-64 éves korcsoportba tartozik.

2. táblázat: Oktatói korcsoportok

Korcsoport	Oktatók száma
35 alatt	49
35-44	119
45-54	81
55-64	55
64 fölött	11

Megvizsgáltuk, hogy az egyes korcsoportok milyen óraterheléssel dolgoztak. Megállapíthattuk, a legtöbb korcsoportban közel 6 kurzust tartottak az oktatók, csak a 64 év felettiéknél alacsonyabb ez az érték, de ott is elérte az átlag a 3,9 órát. A két nem közül a nők valamivel több órát tartottak, átlag 6 órát, míg a férfiak átlaga 5,6 óra.

1. ábra: Az oktatott kurzusok száma



Az eredmények azt mutatják, hogy az oktatók 4%-a csak egy kurzust (vagylagosan előadás, szeminárium, gyakorlat) tartott, 54%-uk pedig legalább heti négy kurzust vitt, ezen belül 11% heti hét kurzust is oktatott. Szinte mindegyik karon találkoztunk az átlagnál jóval nagyobb értékkel, melyek különösen a Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar oktatóinál fordultak elő. Közülük többen jelöltek be 10 kurzust, sőt kirívó esetként náluk még 18 kurzus is előfordult. Különösen az utóbbi jelez olyan magas terhelést, mellyel kapcsolatban a minőségi paraméterek is fontosak lennének, de ezekről konkrét információk nem állnak rendelkezésre.

A megkérdezett oktatók összesen 755 előadást, 746 szemináriumot és 351 szakmai gyakorlatot tartottak. Csak az előadásokat vizsgálva 58 fő tartott egy előadást, 65 fő kettőt, 63 fő hármat. Ennél több ilyen feladatot 69 oktató végzett. Érdekes kiemelni, hogy ez a megkérdezettek 22%-a, ami rávilágít arra, hogy az oktatók több mint ötöde igen jelentős terheléssel dolgozott. Szemináriumok esetén 66-an tartottak egy kurzust, 59-en kettőt, 44-en hármat, és 81-en ennél is többet. Gyakorlatok esetében 53-an egy kurzust tartottak, 46-an kettőt, 12-en hármat, és 26-an ennél is többet.

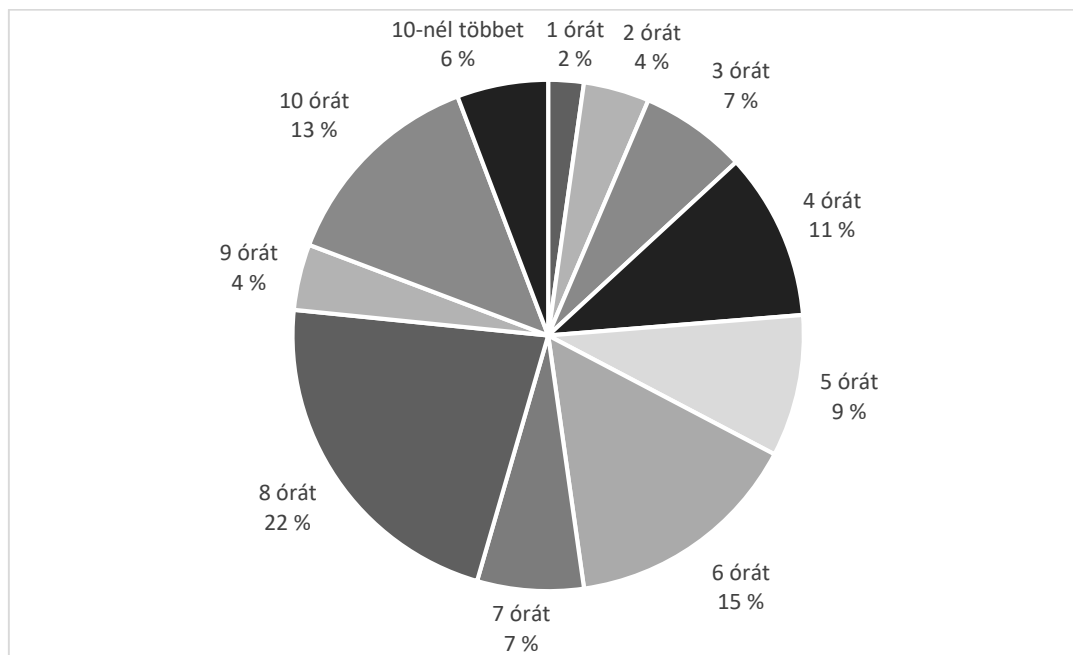
3. táblázat: Oktatási adatok (fő)

Az oktatott kurzusok száma	Előadás	Szeminárium	Gyakorlat
Egy	58	66	53
Kettő	65	59	46
Három	63	44	12
Négy	27	36	9
Öt	22	23	6
Hat	10	9	6
Hét	1	4	0
Több	9	9	5

Az oktatásban, és különösen a felsőoktatásban dolgozók számára az ismeretek, a tudás folyamatos frissítése permanens tevékenységet jelent, időkorlát nélküli munkaidővel és feladattal járó hivatásként értelmezhető. Ennek okán jellemzően nem is tartják számon az oktatók, hogy napi hány órában végzik tevékenységeiket, hiszen mint a szellemi tevékenységek többsége, munkájuk nem ér véget napi 8

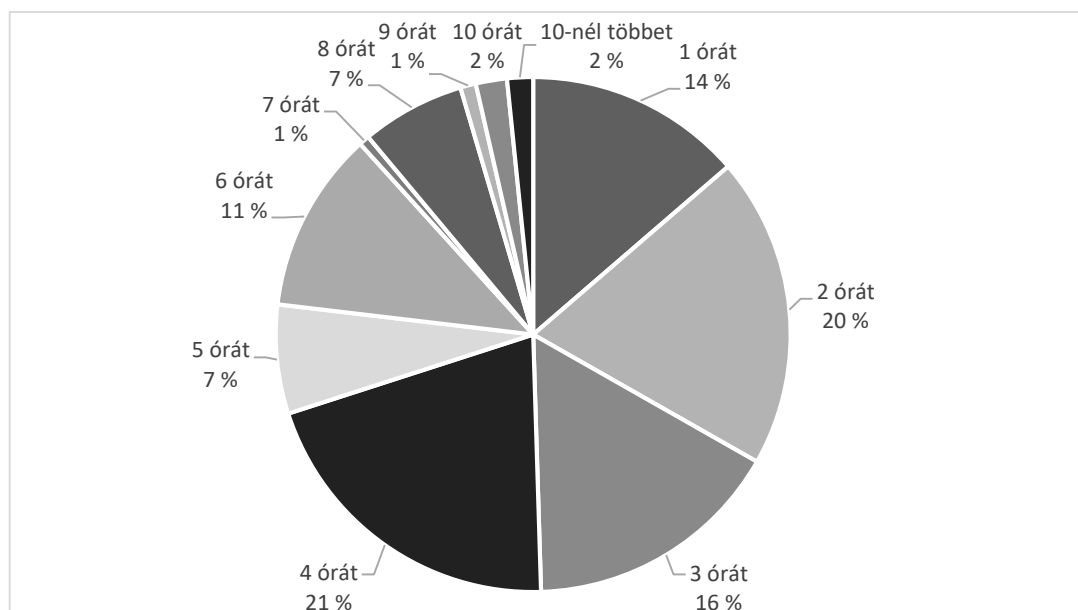
órával. Másfelől nehezen választható szét egzaktan a konkrétan egyetemi munkavégzésnek tekinthető tevékenység, valamint az ezzel áttételesen összefüggő, vagy ehhez kapcsolódó tevékenységek köre, mégis arra kértük az oktatókat, hogy – a megváltozott munkakörülmények miatt – az oktatási feladataikon túlmenően igyekezzenek megbecsülni az egyetemi szakmai tevékenységükhöz kapcsolódó munkavégzések időtartamát, időmennyiségét is.

2. ábra: Hány órát vett igénybe naponta az egyetemi feladatok teljesítése hétköznap?



4 óráat vagy annál kevesebb napi munkát a válaszadók hozzávetőleg egynegyede jelzett. A válaszadók további egynegyede jelezte a napi 5-6 órányi munkát. 29 % arányt képviselnek a 7-8 órányi napi munkát végzők. A felmérésben résztvevő oktatók közel egynegyede végzett napi 8 óránál több munkát az oktatási feladatok ellátásán túl.

3. ábra: Hány órát vett igénybe naponta az egyetemi feladatok teljesítése hétvégén?

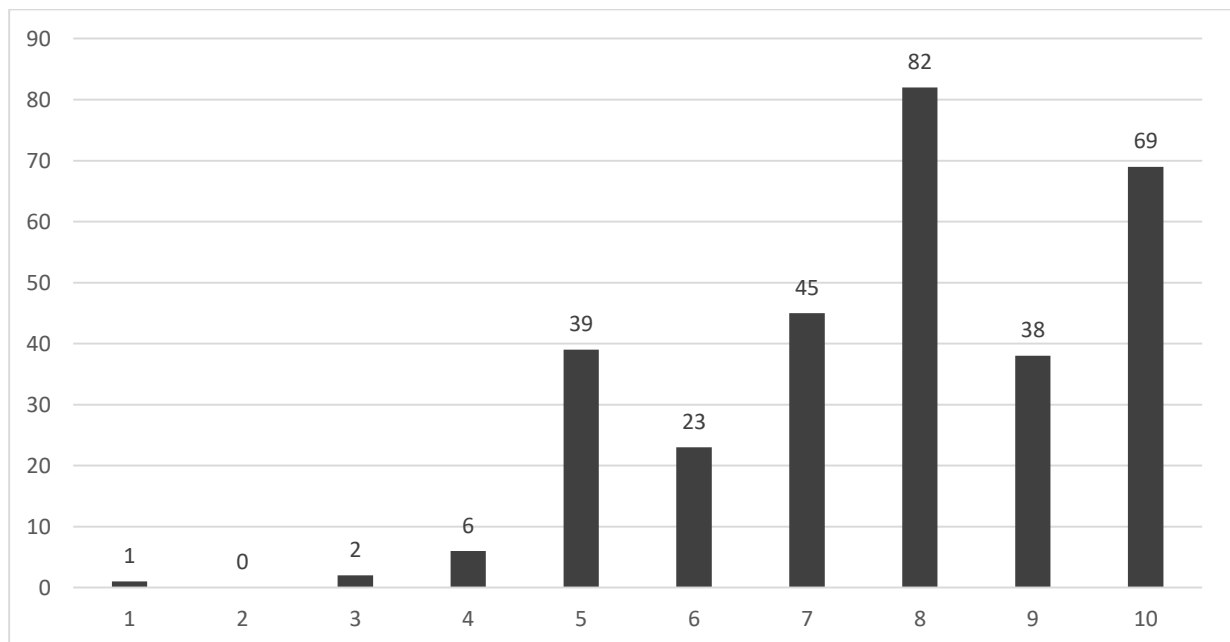


Az eredmények azt mutatják, hogy hétvégéken jelentősen csökkent a terhelés, hiszen 4 vagy annál kevesebb órában végezte egyetemi munkáját a válaszadók 71%-a. Ugyanakkor nem találtunk olyan válaszadót, aki valóban teljesen ki tudott volna lépni a munkából, és figyelemreméltó, hogy 10% fölött van azok aránya, akik a pihenőnapokon is legalább 8 órát dolgoztak. A megváltozott körülmények az oktatási tevékenységek kapcsán egyértelműen a többlet terhelést generáltak. Mindössze az oktatók kevesebb, mint 3%-a nyilatkozott úgy, hogy csökkent a terheltsége a pandémiás félév alatt, viszont a válaszadók közel kétharmada jelentős, vagy nagyon jelentős munkanövekedésről számolt be. Ebben szerepet játszott a megváltozott munkakörnyezet, a technológia ismeretének hiányosságai, illetve az eszközökkel kapcsolatos problémák. Sokaknak okozott gondot, hogy többféle felületen kellett lebonyolítani az oktatást, és sok esetben a hallgatók felkészültségének hiányosságai is megjelentek. A 4. ábra jól mutatja, hogy csak nagyon kevesen nyilatkoztak úgy, hogy csökkent a terhelés, miközben a többség jelentő, vagy nagyon jelentős terhelés többletet jelzett.

A többletterhelés ellenére az oktatók egyötödénél (20,4%) semmilyen törést nem okozott az eredetileg tervezett oktatási anyag átadása, megtanítása, illetve a tervezett feladatok elvégzése, a válaszadók 28,3%-a pedig minimális, 10%-os csökkenéssel tudta megvalósítani a tavaszi félévre tervezett oktatási tevékenységét. A válaszadók másik fele a tervezett oktatási munka már csak 80%-át, vagy annál még kisebb részét tudta teljesíteni. Ezen belül közel egynegyednek mindössze 70%-ban, vagy még alacsonyabb arányban sikerült abszolválni a tavaszi félévre tervezett oktatási tevékenységet (tananyagtartalmat).

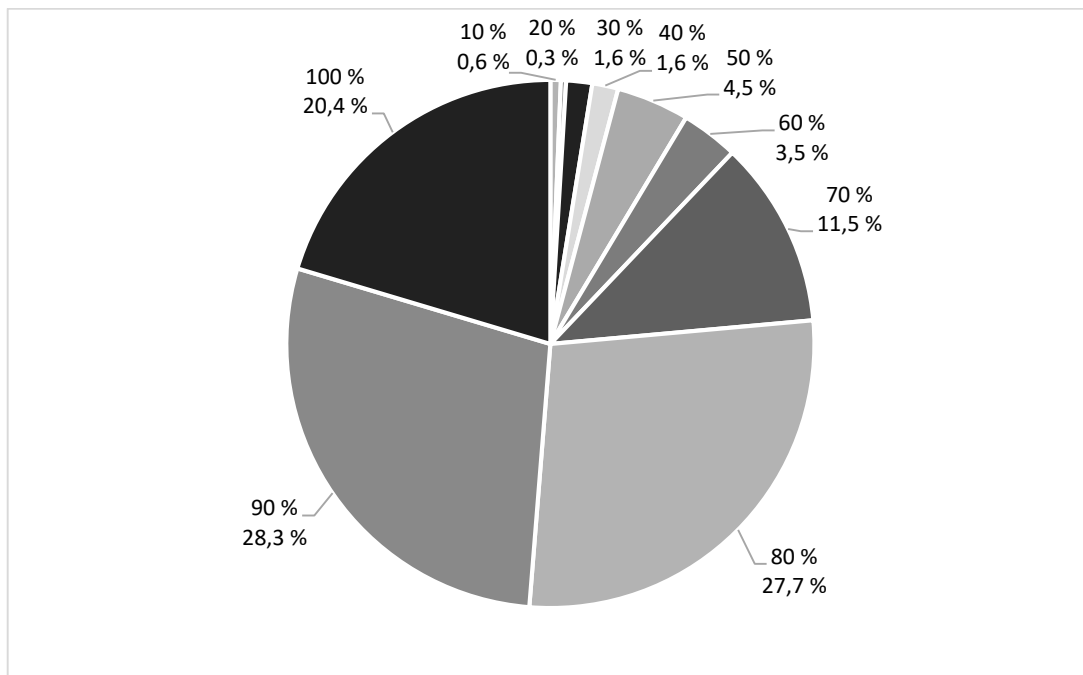
4. ábra: Az oktatói terhelés változása³ (fő)

(1 = nagy mértékben csökkent... 10 = nagy mértékben megnőtt)



³ Megjegyezzük, hogy a hallgatói oldalról közvetlenül, illetve indirekt, informális módon érkező jelzések többsége szintén a túlterheltségről, a gyakran szinte teljesíthetetlen hallgatói többletterhelésekről szóltak. A későbbiekben megvalósuló távolléti oktatás során különösen oda kell majd figyelni erre a problémára, soktényezős megoldási rendszert kell kidolgozni: pl. pontosabb, időben teljesíthető feladatmeghatározások; az oktatók által használt platformok egységesítése; valid és megbízható értékelési módok stb.

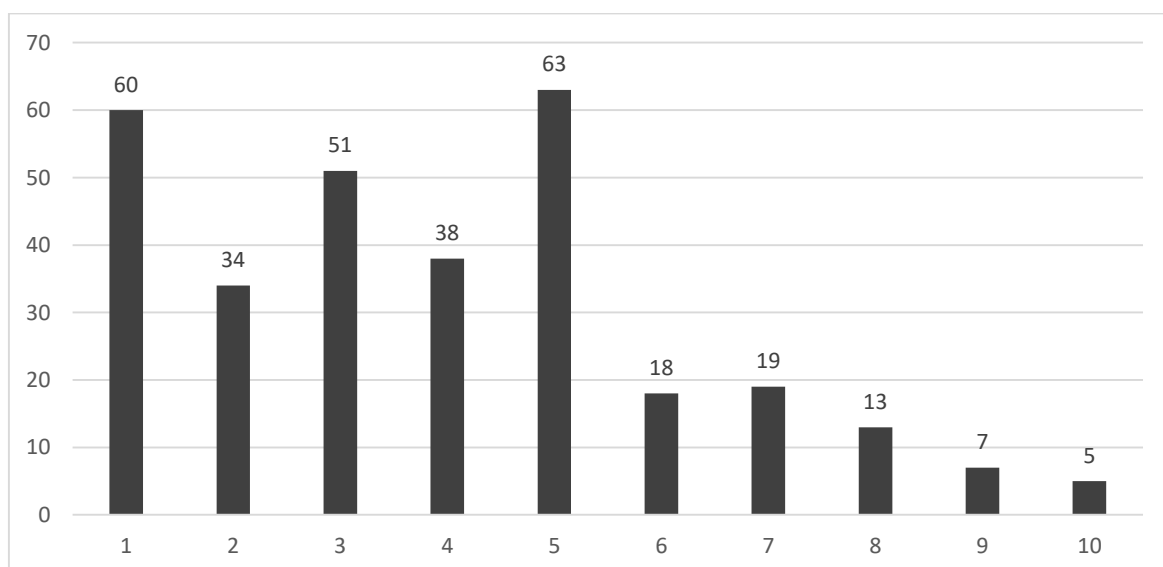
5. ábra: Milyen mértékben tudta megvalósítani a tavaszi félévre tervezett oktatási tevékenységeit, céljait?



Az egyetemi oktatók tudományos tevékenységéhez kapcsolódó publikációs tevékenység bizonyos szempontból az elvárásokkal ellentétesen alakult. Az utazásokkal járó feladatok (konferenciák, hazai és külföldi kutatási és projekt megbeszélések, szakértői feladatok stb.) elmaradása ugyanis elméletileg több időt biztosítottak szakmai írásművek alkotására, azonban ez mégsem következett be. A lehetséges okok közül egyértelmű a távolléti oktatás által jelentkező megnövekedett terhelés negatív hatása, de az inspiráló egyetemi, kollegiális környezet hiánya is okozhatta ezt a változást.

6. ábra: A publikációs tevékenység változása (fő)

(1 = nagy mértékben csökkent ... 10 = nagy mértékben megnőtt)



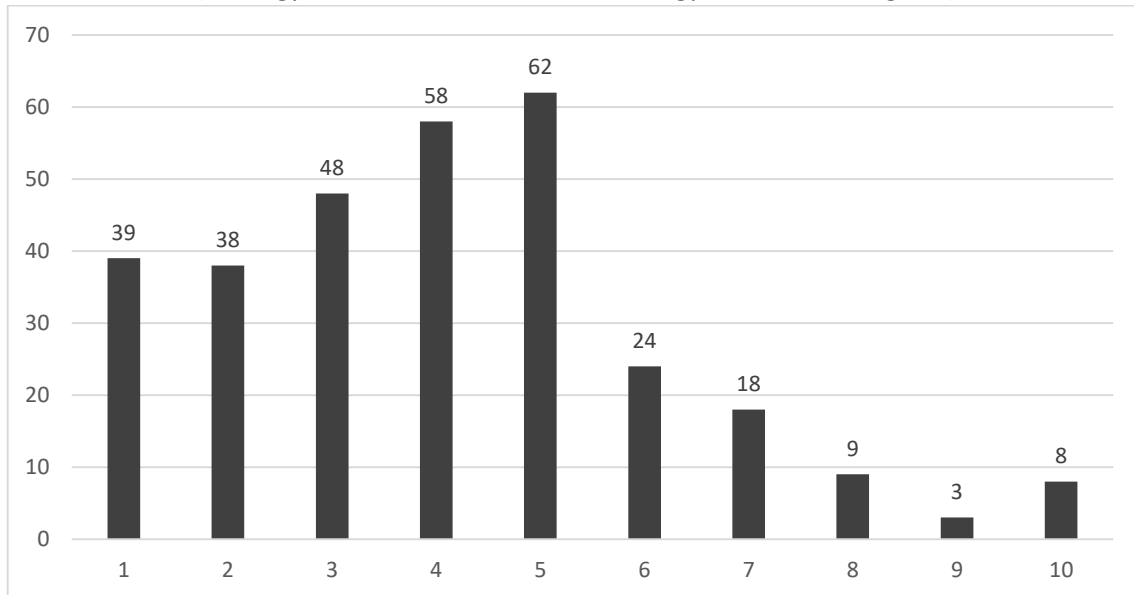
Másfelől a bezárkózás a nyomtatott források, szakmai, könyvtári anyagok elérhetőségét is erősen korlátozta, annak ellenére, hogy az irodalmazás, a források, szakmai anyagok felkutatása jelentős mértékben és folyamatában is egyre inkább online formában valósul meg. Mindössze a válaszadó

oktatók egynegyede jelezte azt, hogy a karantén helyzet javította a publikációs tevékenységét. Ezen értékek jelentősebb része is alacsonyabb mértékű javulásról számolt be.

A publikációs tevékenységgel teljesen egyező eredményt mutat az egyéb szakmai tevékenység ellátásának értékelése. Mindkét terület esetén a válaszok 79,8 %-a került a negatív tartományba.

A két kérdésre adott válaszok alapján tehát levonható az a következtetés, hogy a távoktatásból fakadó többlet-munkavégzés és a különböző hátráltató körülmények összességében egyértelműen negatívan befolyásolták a publikációs és az egyéb szakmai tevékenységeket.

7. ábra: Egyéb szakmai, tudományos tevékenység (fő)
(1 = nagy mértékben csökkent ... 10 = nagy mértékben megnőtt)



Összegzés

A kutatás alapján megállapítható, hogy a pandémia az egyetemi oktatók munkájában jelentős változásokat generált. A hatásokat vizsgáló online kérdőívünknek a Debreceni Egyetem mindegyik karáról voltak kitöltői, a válaszadók többsége a 35-54 év közötti korcsoportba tartozott. Átlagosan a válaszadók heti 5-6 kurzust tartottak, ami lényegében megfelel a jelenléti oktatás adatainak. A nők és a férfiak közel azonos terheléssel vettek részt az oktatásban, melynek mértéke jelentősen megemelkedett a megváltozott körülmények között. Az oktatók fokozott terhelése alapvetően annak következménye, hogy tanórákra történő felkészülésre és az oktatási feladatok ellátására a hagyományos oktatáshoz képest több időt kellett fordítaniuk. Ebbe számos elem beletartozott a tananyagok digitalizálásától, az új segédanyagok, prezentációk készítésétől kezdve, a különböző oktatási és kommunikációs platformok illetve a mérés-értékelés új formáinak megismeréséig. Ezzel együtt a tervezett oktatási feladatokat a többség legalább 80%-os szinten meg tudta valósítani. Az oktatási feladatok irányába eltolódó terhelés következtében a tudományos és egyéb közéleti tevékenység jelentősen lecsökkent. Így összességében a járványhelyzet az oktatást csak kisebb mértékben gátolta, viszont a többi területen jelentős visszalépést jelentett az oktatók számára.

Felhasznált szakirodalom

- Anderson, Janna – Boyles, Jan L. – Rainie, Lee (2012): *The Future of Higher Education*. Pew Research Center, Internet & Technology.
<https://www.pewresearch.org/internet/2012/07/27/the-future-of-higher-education> (2020. 08. 05)
- Barber, Michael – Mourshed, Mona (2007): *Mi áll a világ legsikeresebb iskolai rendszerei teljesítményének hátterében*. McKinsey & Company, Chicago. <http://bit.ly/1lnL2Nk> (2019. 09. 18.)
- Benedek András (2007): *Tanulás és tudás a digitális korban*. Magyar Tudomány, 167. 09. pp. 1159-1162.
- Engler Ágnes (2020): *Távolléti oktatás a családok aspektusából*. Civil Szemle Különszám, pp. 115-131.
- Goldin, Claudia – Katz, Lawrence F. (2008): *The Race Between Education and Technology*. Belknap Press for Harvard University Press, Cambridge.
- Keresztes Eszter (2020): *Fejlesztések az egyetemi e-learning rendszerben*.
<https://semmelweis.hu/hirek/2020/06/17/folyamatosak-a-fejlesztések-az-egyetemi-e-learning-rendszerben/>
- Komenczi Bertalan (2009): *Elektronikus tanulási környezet*. Gondolat Kiadó. Budapest.
- Malatyinszki Szilárd (2020): *A digitális oktatás megélése*.
https://www.researchgate.net/publication/342378435_A_digitalis_oktatas_megelese
- McKenney, Susan – Voogt, Joke (2012): *Teacher design of technology for emergent literacy: An explorative feasibility study*. Australasian Journal of Early Childhood, Vol. 37. Nr. 1. pp. 4–12.
- McQuail, Denis (2003): *A tömegkommunikáció elmélete*. Osiris Kiadó. Budapest.
- Molnár Gyöngyvér (2010): *Technológia-alapú mérés-értékelés hazai és nemzetközi implementációi*. Iskolakultúra. 2010. 7-8. pp. 22-34.
- Molnár Gyöngyvér – Turcsányi-Szabó Márta – Kárpáti Andrea (2020): *Digitális forradalom az oktatásban – perspektívák és dilemmák*. Magyar Tudomány, 181(1), pp. 56 - 67.
- Námesztovszki Zsolt – Molnár György – Kovács Cintia – Major Lenke – Kulcsár Sarolta (2020): *Az információs társadalomban megjelenő online oktatás trendjei, lehetőségei és korlátai*. Civil Szemle Különszám, pp. 37-58.
- OECD (2005): *Teachers matter: Attracting, developing and retaining effective teachers*. OECD-Education Committee, Paris.
- Oye, Nathaniel D. – Shallsuku, Zamanni K. – Iahad, Noorminshah A. (2012): *The Role of ICT in Education: Focus on University Undergraduates taking Mathematics as a course*. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Volume 3, Number 2. pp. 136–143.
- Papert, Seymour (1990): *A Critique of Technocentrism in Thinking About the School of the Future*. MIT Media Lab Epistemology and Learning Memo No. 2.
- Picciano, Anthony G. (2019): *Online Education: Foundations, Planning, and Pedagogy*. Taylor & Francis, New York.
- Racsko Réka (2017): *Digitális átállás az oktatásban*. Iskolakultúra-könyvek 52.
- Tondeur, Jo – Roblin, N. Pareja – van Braak, Johan – Voogt, Joke – Prestridge, Sarah (2016): *Preparing beginning teachers for technology integration in education: Ready for take-off?* Technology Pedagogy and Education, 26(2), pp. 157–177.

SZALMA Éva

Adatértelmezés és –kommunikáció tanítása a szakképzésben és a felsőoktatásban¹



A különböző iparágak egyre több adatot generálnak, ezzel foglalkoznak többek között a dolgok internetje illetve a big data elméletek, és ez az adathalom erős analitikus készségeket kíván meg a legkülönbözőbb területen dolgozóktól. Az adatok értelmezése és ennek a kommunikációja kulcsfontosságúvá vált a cégek, intézmények számára, és az adattudós (data scientist) egyre keresettebbé válik, illetve szélesebb körben kell adatot elemezni olyan alkalmazottaknak is, akik nem specialisták. Az adatok értelmezésének és vizuális ábrázolásának készsége (pl. infografika készítése), az adatok elemzésének és bemutatásának készsége keresetté vált a modern munkaerőpiacon, ezeknek a hiánya komoly problémát jelent valamennyi fél részére.

Megfigyelhető volt, hogy üzleti tanácsadás, felnőttképzési tanfolyamok és más helyzetekben egyre többször merül fel igény a vállalati problémák kreatív megoldására, arra, hogy termelési adatokat, adatsorokat gyűjtsenek és tárjanak „laikus” vezetők elé, jelentések adatalapú bemutatására, újabb és újabb szempont szerinti értékelésre. Ezek az igények nemcsak új, egyre bonyolultabb szoftverek megtanulását jelenti, hanem a kritikai gondolkodás, mint készség meglétét is, melynek hiánya rossz problémamegoldásokhoz vezet.

A megszokott kulcskompetenciák, mint a nyelvtudás, informatikai írástudás, csoportos feladatmegoldás és önálló munkavégzés mellé a gazdasági élet minden területén feltörekvően vannak az „új” puha készségek (soft skills), mint amilyen az adatértelmezés, a kritikai gondolkodás, az adatelemzés és nem utolsósorban az adatkommunikáció.

A vállalatok mellett az oktatási intézmények is egyre több, egyre bonyolultabb adatokat gyűjtenek be, termelnek, tárolnak. Az intézményvezetők, tanárok és oktatók adatelemzési és adatkommunikációs készsége nem csak a kutatásaik és azok bemutatásának minőségi kérdése: már nem kizárólag szűkebb szakmai adatokat kell értelmezniük, de a hallgatóikra és azok igényeire vonatkozó adatokat is, valamint az intézményük oktatási tevékenysége során keletkező adatokat is ki kell tudniuk értékelni.

Ezekből a meglátásokból fogant meg, majd 2018. november 1-jével el is indult – a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem vezetésével és Erasmus+ támogatással – a Data Understanding and Communication Knowledge and skills for Trainers and Teachers in VET and HE – DUCK (<http://www.dataunderstanding.eu>) című projekt, amely a szakképzési és felsőoktatási tanárok és oktatók adatértelmezési és adatkommunikációs készségeinek fejlesztését tűzte ki célul a szakmai továbbképzésben és szakképzésben, valamint a felsőoktatásban alkalmazható online, moduláris tréninganyag megalkotásával. A tananyagnak alkalmas kell lennie arra, hogy tanárok, oktatók (és diákjaik) adatelemző és ennek eredményét bemutató készségeit fejlessze, ezáltal gazdagítsa a tanítási gyakorlatukat és növelje a foglalkoztathatóságukat.

¹ Szerző: Szalma Éva, a Data Understanding and Communication Knowledge and skills for Trainers and Teachers in VET and HE (DUCK) projekt partnersége által végzett kutatói és fejlesztői munka eredményeinek felhasználásával

1. ábra: A tananyag abban kíván segítséget nyújtani, hogy a nyers adatokból információt majd átadható tudást tudjunk alkotni.



A kép forrása: www.pnggg.com

A projekt megvalósításában a Műegyetem partnerei a Varsói Műszaki Egyetem Lengyelországból, az izlandi Bifröst Egyetem, valamint a spanyol Innovation Training Center nevű továbbképző központ.

A tananyag alapja egy részletes szükségletelemzés, mely nemzeti stratégiákra és a részt vevő országok adatelemzési és adatkommunikációs tréning gyakorlatának felmérésére irányult. Az első hat hónap során többek között felmértük a képzési igényeket, interjúkat készítettünk hazai szakemberekkel és oktatókat valamint az iparban dolgozó minőségügyi menedzsereket kérdeztünk online kérdőív segítségével a szükséges készségekről és módszerekről. A megalapozási szakasz utolsó fázisaként országonként egy-egy szakértői megbeszélést (fókuszcsoportot) szerveztünk.

A kutatási jelentés egyik legfontosabb kimeneteként a tanárok és az oktatók számára szükséges kritikai és elemzési készségek, valamint azok megtanításának legjobb módszereinek a feltérképezésében határoztuk meg.

Nemzeti stratégiák és gyakorlatok

Ami a szakpolitikai szintet és a gyakorlatokat illeti, a tanárok és oktatók képzésével vagy továbbképzésével kapcsolatban nincs konkrét szándék a kifejezetten adatértelmezés és – kommunikáció tárgyában, a kutatott országok egyikében sem. Kimenatként ugyan jelen van, az Európai Képesítési Keretrendszerrel összhangban, feltételezik, hogy elsajátítják a diákok a felsőoktatásban, de hogy pontosan mi módon, azt központilag nem szabályozzák.

A tanárok és oktatók folyamatos szakmai fejlesztését tekintve az érintett országokban az oktatási hatóságok felelősek a joghatóságukon belüli folyamatos szakmai fejlődés tervezéséért, megszervezéséért és elismeréséért, amely a tanárok számára sokféle tevékenységet kínál.

Lengyelországban a szakmai továbbképzésben az oktatási kínálat az adatok elemzése és bemutatása terén gazdag és változatos tartalmát és szintjét tekintve. Képzési cégek és egyetemek egyaránt kínálnak ilyen tanfolyamokat.

Izlandon az Izlandi Továbbképző Egyetem a legnagyobb szervezője a továbbképző tanfolyamoknak. Tanfolyamok és tanulmányi programok széles skáláját kínálja. A tanfolyam kínálatának áttekintésével négy tanfolyamot azonosítottak, amelyek kifejezetten a mennyiségi adatok közlésére vonatkoztak. Közülük három a Microsoft Excel használatának tanfolyamai voltak, a bonyolultság fokozatos szintjén, míg a negyedik a Microsoft PowerBI tanfolyam volt.

Spanyolországban tudományos, oktatási és szakmai tudás frissítésére rendszeres továbbképzések állnak rendelkezésre. A részvétel önkéntes. A Spanyol Oktatási Technológiai és Tanárképző Intézet (INTEF) révén a tanárok továbbképzési terveiről szóló 2018-as prioritási irányelvek (Spanyol Oktatási Kulturális és Sportminisztérium, 2018) évente kerülnek meghatározásra, de nem tartalmazzak az adatok megértésével és a kommunikációval kapcsolatos ismereteket.

Magyarországon is vannak olyan tanfolyamok, amelyek kvalitatív és kvantitatív módszertant tanítanak: a valószínűség-elmélet, a statisztikai bizonytalanság, a véletlenszerűség olyan kurzusok része, mint pl. a műszaki menedzsment. A felsőoktatásban emellett általános statisztikai ismereteket oktatnak a Minőségbiztosítási menedzsment és az üzleti statisztikai programokban: 14 BSc és 6 MSc program létezik. A kvantitatív statisztikákat átlagosan heti 4 előadásban oktatják, a kvalitatív elemzések a minőségirányítási előadások részét képezik.

Az Oktatási Hivatal munkatársai számára szerveztek egy tanfolyamot az adatok vizualizálásáról, a Microsoft PowerBI használatát sajátították el, amely a legelterjedtebb alkalmazás az adatok vizualizálására, és amelyet általában az ipar használ. Azonban a számukra tervezett 50 órás tanfolyam meghatározott szakmai háttérrel rendelkező emberek számára készült (elemzők, big data-val dolgozó kollégák, informatikusok). A prezentációk és a csapatmunka jól működött; azonban az adatkezelést Data Analysis Expressions (dax) segítségével tanították meg, és mivel a Hivatal nem ezt alkalmazza, a tanfolyam időpazarlás volt, és a résztvevők demotiváltak lettek.

Az Országos Széchényi Könyvtár folyamatosan szervez szakmai továbbképzéseket a könyvtárosok számára. Ennek része a különböző adatbázisok kezelésének oktatása.

Tanári képzés megszerzése bárminemű statisztikai képzés nélkül lehetséges. A tanárok, oktatók és egyetemi tanárok képzésével vagy továbbképzésével kapcsolatban nincsenek konkrét politikák, amelyek kifejezetten az adatok megértésére és kommunikációjára vonatkoznának Magyarországon. A statisztikai kurzusok az összes felsőoktatási intézmény kínálatában szerepelnek, kötelező vagy önkéntes kurzusként, az alapszaktól függően, így kötelező statisztikai tanfolyam nélkül is megszerezheti valaki a felsőoktatási végzettségét.

Három törvény befolyásolja a szakképzés és a felsőoktatás tantervét. Ezek a nemzeti felsőoktatásról szóló törvény, a szakképzésről szóló törvény (ideértve az Országos Képzési Jegyzéket is) és a felnőttképzési törvény.

Mivel az oktatás főleg állami, a fentről lefelé irányuló politikai megközelítés is erős. Vezetője az Oktatási Hivatal (volt Oktatási Minisztérium). A kutatás során ezeket a dokumentumokat az adatok megértésével, az adattudományokkal és a kritikai gondolkodással kapcsolatban néztük át.

Amint azt már korábban is szerepelt, a fenti jogi dokumentumokban és az azokat kiegészítő rendeletekben nem találhatók konkrét irányelvek az adatok megértésével kapcsolatban. Az adattudós (data scientist) nincs jelen az Országos Képzési Jegyzékben. A statisztikus képzés azonban több részterülettel rendelkezik. A kormány oktatási területének kommunikációjában az adattudomány nincs jelen vagy van kiemelve, a hangsúly általában a STEM területeken van. Az elmúlt években nem voltak állami finanszírozású programok, amelyek az adatok megértését és / vagy a kritikus gondolkodást célozták meg.

A felnőttképzéssel foglalkozó vállalatok rugalmasabban tudják követni az ipar igényeit, és több adattanfolyamot kínálnak. Ezek azonban nem mindenki számára elérhetőek illetve tartalmuk részletessége miatt nem feltétlenül szükségesek azoknak, akiknek nem ez az elsődleges munkakörük.

Magyarország tehát tiszta lap, ami a tervezett adatértelmezési és -kommunikációs tréninget illeti. Azonban nehézségekbe ütközhet azoknak az elérése, akiknek a legnagyobb szüksége volna rá, mégpedig a Klebelsberg Központ (korábban Klebelsberg Intézményfenntartó Központ, KLIK) munkatársait. A közoktatási intézmények fenntartásának központosítását szolgáló intézmény munkatársai, valamint a közoktatási intézmények vezetői számára óriási előnyt jelentene az adatelemzés és kommunikáció alapvető ismereteinek elsajátítása.

A közoktatási intézmények nagy mennyiségű adatot gyűjtenek a fenntartó (KLIK) számára. Fontos, hogy a közoktatási intézmények vezetői és a KLIK alkalmazottai megértsék, hogy ezeknek az adatoknak az értő feldolgozása a saját érdeküket szolgálja. Általuk megérthetik, hogy milyen intézkedés és gyakorlat működik, és mi nem. Ez lehet a központi kormányzat fejlesztő eszköze. Kétséges, hogy erre jó fogadtatást találunk, mivel az iskolai szintű adatok elemzését megmérgezi az iskolák közötti folyamatos versengés; minden beérkező adatot azonnal ennek a szolgálatába fognak állítani.

A minisztériumnak is vállalnia kell ezt a feladatot, mivel feladata a nyilvánosság tájékoztatása, és a nyilvánosság nyilvánvalóan nem tudja egyértelműen értelmezni az oktatási rendszer adatait, az iskolák és a diákok értékelésének adatait.

Az ipar területén a legnagyobb probléma az adatgyűjtéssel és a megértéssel kapcsolatban az, hogy a szervezetek túl sok adatot gyűjtenek, még akkor is, ha ennek az eredménye nincs összhangban az összegyűjtésükhöz szükséges befektetéssel. Kizárólag az adatok, nem pedig a szakmaiság alapján alkotják meg a döntéseket. Az esetek kb. 70% -ában a döntéshozók ilyen hatalmas mennyiségű adat nélkül is meg tudják hozni a döntéseiket, az adattömegeket a döntésekkel kapcsolatos felelősségek megosztására vagy ellensúlyozására használják.

Az interjúk során egy tervezett adatértelmezési és -kommunikációs tanfolyammal kapcsolatos következő igények fogalmazódtak meg:

- Adatokhoz való érzék kialakítása, a központi kormányzati statisztikai hivatal (Oktatási Hivatal) az iskolák vezetőinek küldött adatainak megértése.
- Szüntesse meg a big data elméletek misztifikálását: a résztvevőknek meg kell érteniük, hogy a józan ész és a megfelelő technikák segítségével meg fogják érteni a fogalmakat.
- Azok a hallgatók, akik nem természettudományos területen tanulnak, nehezen boldogulnak az adatok megértésével és a statisztikával. Üdvözlendő lenne az a képzés, amely csak a négy alapvető számtani műveletet alkalmazva megtanítaná az alapvető statisztikai ismereteket.
- A tanfolyamoknak vizuálisan érdekesnek és vonzóknak kell lenniük.
- A magas szintű számítás elrettenti a tanulókat, a menedzsment megközelítése örömmel fogadná és könnyebben kapcsolódhatna hozzájuk.
- Meg tudja mutatni, mi az adatértelmezés és -kommunikáció értelme.
- Az Excel és a statisztikai alkalmazások használata nem kerülhet a középpontba. Az egyetemi hallgatók jól kezelik az Excelt, de a szakmai továbbképzésekben már ez az alkalmazás is gondot jelenthet.
- Probléma-központú megközelítés, az adatokat hasznos felhasználására való összpontosítás.
- Az adatok korlátozása: az adatszűrés jelentősége a stratégiai döntések meghozatalához (3-5 adat az a mennyiség, amely alapján valóban dönteni lehet).
- Esettanulmányokra van szükség. A döntéseket megalapozó adatok átláthatóságának bemutatására.
- Az adatok szórásának kezelése;
- A matematika statisztikai alapjai;
- Összefüggések megállapításának képességét kialakítani;
- Adatok csoportosításának megtanítása.

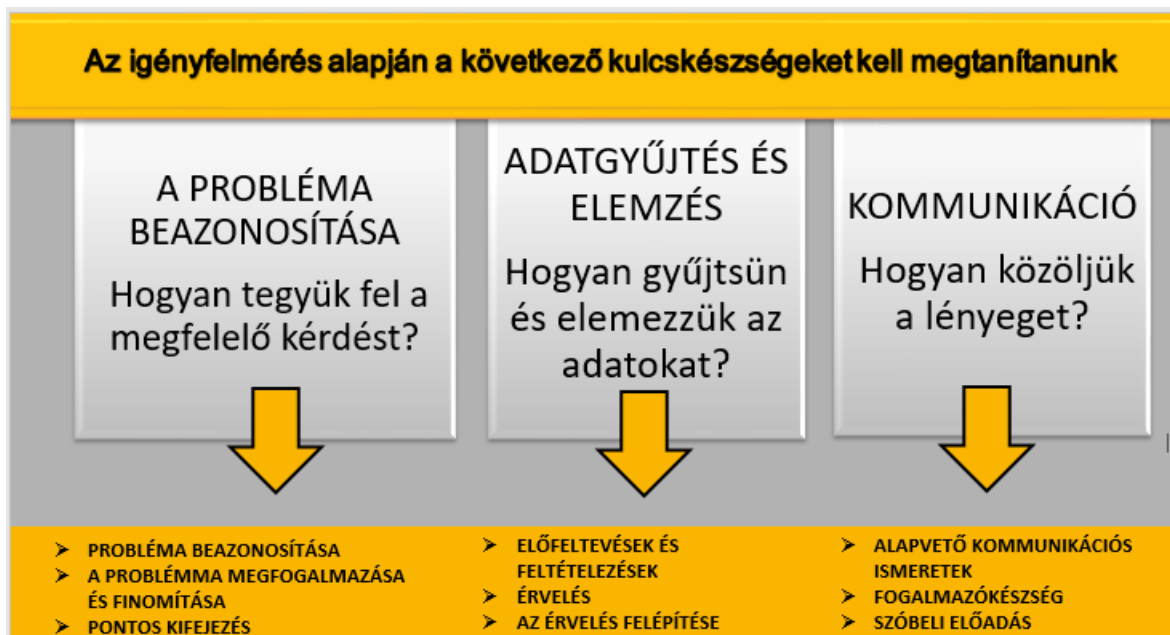
A tananyag tartalmi kialakítása

A résztvevő országokban végzett irodalom- és helyszíni kutatások, felmérések, interjúk és fókuszcsoportok formájában gazdag ismeretanyagot szolgáltatott a célcsoport igényeiről, amelyeket a tervezett DUCK tanfolyam megvalósítani remélt. A területen alig van jó láthatóságú, elérhető, használható képzés, az is inkább statisztika, vagy Big Data felsőoktatási szinten. Egyetértés született abban, hogy hiányzik és szükség van egy ilyen megalapozó tanfolyamra. Azoknak a felhasználóknak, akik bármilyen módon használják az adatokat, meg kell tudniuk érteni a vonatkozó alapokat, beleértve az adatok megértésének és kommunikációjának fontosságát.

Az interjúkban, a felmérésben és a fókuszcsoportban a résztvevők a következő szavakat használták a legtöbbször: tegyék vonzóvá a tanárok és a tanulók számára, tartsák röviden és koncentráltan, próbálják meg rugalmasan elvégezhetővé tenni, tegyék gyakorlatiassá és kapcsolódjon a valós élethez, igazodjon a tanárok és a diákok igényeihez.

A legfontosabb ajánlások a következők:

- Legyen rövid és vonzó. A tanfolyamokat leggyakrabban az idő (vagyis a tanfolyam túl hosszú) és a tanfolyam unalmas mivolta miatt kritizálják.
- A résztvevők eltérőek lehetnek matematikai tudásukban, valamint a különféle alkalmazásokhoz való hozzáértésükben: használjon alapvető matematikai és széles körben elérhető szoftvereket a példákban.
- Tegye a tanulást a lehető legrugalmasabbá annak érdekében, hogy a lehető legjobban alkalmazkodjon a tanulóhoz.
- Próbálja meg tükrözni az elvégzésének előnyeit és a megnövekedett foglalkoztathatóság lehetőségeit.
- Fektesse hangsúlyt a valós élet példáira, az alkalmazhatóságra és a képzési terület adott kontextusára. Biztosítson területspecifikus példákat a tanárok számára.
- Támogassa a kritikus gondolkodás kialakulását.
- Támogassa a kreatív gondolkodás fejlesztését.



Módszertan

A DUCK projekt egy 30 órás multimédiás, kevert módszerű tananyagot dolgozott ki, mely három modulból áll: problémaelemzés, adat elemzés, adatkommunikáció modulokból. A kidolgozott tananyag szakképzésben, felsőoktatásban és felnőttképzésben való bevezetésre is alkalmas:

- Szakképzésben oktató tanárok számára, hogy beilleszthessék az órai anyagba.
- Általános tanárok számára saját továbbképzés, iskolaműködtetés, oktatási statisztikák.
- Vállalati alsó és középvezetők számára.

Egy online erőforrásközpont is kialakításra került, melyben adatelemzési és adatkommunikációs példákat és gyakorlatokat tesz elérhetővé, szabadon felhasználható tartalomként (OER), hogy az online tanfolyam számára egy gazdag online tanulási környezetet biztosítson. Ez egy mindenki által hozzáférhető, önállóan is használható, bővíthető példatár. A tartalom oktatási szektor, bemutatott készség és persze tartalom szerint strukturált.

A kutatás alapján egy hierarchikus szintezést alakítottunk ki: minden szakasz tartalmazzon minden elemet egyidejűleg (probléma megfogalmazása, elemzése, az eredmények bemutatása) egy adott nehézségi szinten konfigurálva, és nem különálló elemeket szintenként. Például az első szint a probléma megfogalmazása, második szint az elemzés stb.

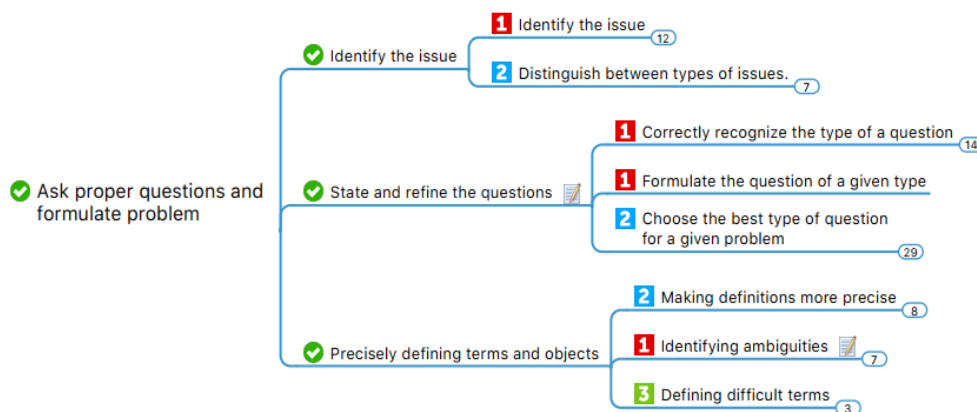
A kialakított moduláris struktúrában (melynek alapja a 20-40 perces Egység) a tanulás három szinten zajlik:

- Learn – Egység (Unit) szintű tényismeret
- Do – Készség (Skill) szintű alkalmazás
- Master – Modul (Module) szintű elemzés (esetleg alkotás)

Tartalmi szintek a tananyagban:

level	Data	Questions	Explanation
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Given data solve the problem (answer simple questions about data)
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Given data, suggest questions and answer them
3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Given questions, identify datasets, choose appropriate methods and solve the problem
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Identify problem, choose datasets and answer questions

A tartalom tervezése csoportmunkában zajlott. A tervezett tartalom ajánlat részletes lebontása utáni csoportos súlyozás és módosítás során alakult ki a végleges felépítés:



Az adott adatelemzési és –kommunikációs területhez kapcsolódó tanulási mód:

Recommended mode	Problem formulation	Data collection	Data analysis	Data communication
self-learning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
self-learning + discussion online	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
self-learning + discussion online	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
groupwork and discussions F2F	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

A tananyag többféle megvalósítást is támogat:

- Jelenléti képzés (egyéni vagy csoportos) online tananyaggal és hagyományos + on-line értékelő eszközökkel
- On-line aszinkron képzés (egyéni vagy csoportos) on-line tananyaggal és on-line értékelő eszközökkel
- On-line hibrid képzés (szinkron és aszinkron) (egyéni vagy csoportos) on-line tananyaggal és on-line értékelő eszközökkel
- Blended képzés: Jelenléti csoportos és on-line egyéni tananyaggal, hagyományos és On-line értékelő eszközökkel.

Az értékelést is ennek megfelelően kellett kialakítanunk. Grid evaluation (rubrika értékelés, kialakított szempontokkal: 0=gyenge,1=megfelelt,2=kiválóan megfelelt) került kialakításra, egyszerű feladatoknál mennyiség és minőség meghatározásával, példaként (úgynevezett mini projektek) pedig relevancia, struktúra, minőség, stílus, modell, kidolgozottság felmérésével.

A kiértékelés lehet egyéni (tanári vagy tanuló) vagy csoportos (tanári). Műhely jellegű megoldást is kialakítottunk, mivel a Moodle erre lehetőséget ad. A tanulótársakból álló értékelési rendszerben (peer review) pontot ér a saját projekt feltöltése, és mások projektjének kiértékelése is. E mellett létezik csoportértékelés is, ahol egy tanuló csoport dolgoz ki egy több készséget is bemutató esettanulmányt (miniprojektet) és mindenki ez alapján kap jegyet.

A tananyag

A végleges tananyag a cikk írásakor angol nyelven érhető el teljes terjedelmében. A magyar nyelvű változat publikussá tétele 2021 januárjában várható. Az kurzus szabadon hozzáférhető a projekt moodle platformján egy egyszerű vendégregisztrációt követően <http://lms.dataunderstanding.eu>

Az adatelemzés és adatkommunikáció témakörének megismerése érdekében javasoljuk, hogy kövesse a projektünkben részt vevő szakemberek által a Flipboardon létrehozott és rendszeresen frissített Data Understanding című online magazint:



DUCK - Data Understanding and Communication Knowledge and Skills

for Trainers and Teachers in VET and HE

KA2 Strategic Partnerships - 2018-1-HU01-KA202-047809



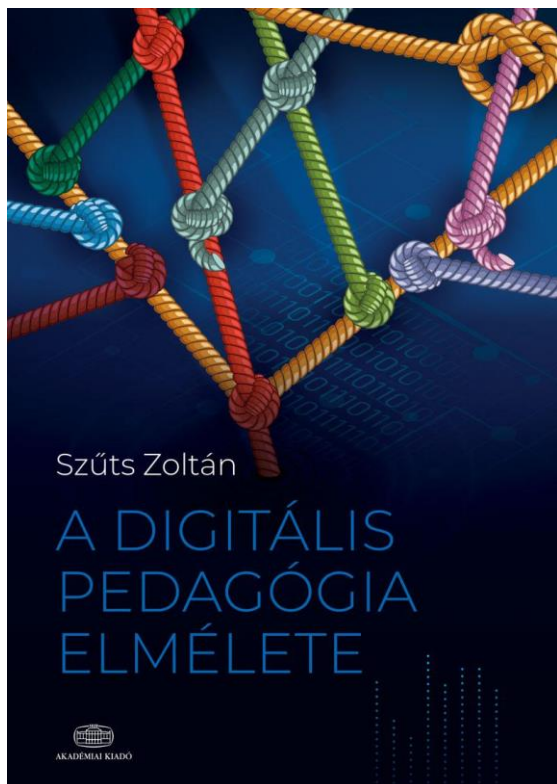
Felhasznált szakirodalom

1. Browne M., & Keeley, S. (2018). *Asking the Right Questions*. New York, NW: Pearson.
2. Peng, R. D., & Matsui, E. (2016). *The Art of Data Science. A Guide for Anyone who works With Data*. Scybrude Consulting LLC.
3. Shron, M. (2014). *Thinking with data. How to turn information into insights*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.
4. Morrow, D. R., & Weston, A. (2015). *A Workbook for Arguments: A Complete Course in Critical Thinking* (2nd ed.). Indianapolis/Cambridge: Hackett Publishing Company, Inc.

NAGY Katalin

A digitális gondolat kísérletek nagykönyve

Szemle Szűts Zoltán: A digitális pedagógia elmélete című, az Akadémiai Kiadó gondozásában megjelent könyvéről



Szűts Zoltán *A digitális pedagógia elmélete* című kötete az Akadémiai Kiadó gondozásában jelent meg 2020 decemberében, elektronikus és nyomtatott formában. Szomorú tény, hogy a kötet aktualitását leginkább a koronavírus járvány adja, mely alatt Magyarországon is elrendelték a tantermen kívüli digitális oktatási munkarendet. A szerző reflektál erre a tényre, leszögezi azonban, hogy a kényszerű lépésként a tavaszi időszakban a teljes közoktatásban, ősszel pedig a középiskolákban bevezetett távoktatás nem a digitális pedagógia elméleti keretszerezésébe illeszkedően történt. Éppen ezért csak egy rövid kitérőt szentel a kérdésnek akkor, amikor a távoktatás módszertanáról értekezik. Leszögezi, hogy a járvány idején a cél egyértelműen az volt, hogy érvényes maradjon a tanulók fél éve, a lehetőség szerint minél több ismeretet sajátítsanak el, illetve a tavaszi teljes lezárásból tanulva a kormányzat számára az emberi életek mentése mellett a gazdaság életben tartása volt a prioritás. Ezt pedig csak úgy lehetett megoldani, hogy az önirányított tanulásra még nem képes tanulókat nem

tartja otthon, mert akkor szülői támogatásra lett volna szükségük. A távoktatás a gyakorlatban azt jelentette, hogy az egyes intézmények saját oktatási reflexeket, módszereket és módszertanokat alakítottak ki, melyek részben a már bevezetett jó gyakorlatokra épültek, többségében azonban nem egy egységes sémára épültek, ami véleményem szerint tovább súlyosbította a szakadékat az egyes iskolák, iskolatípusok és ez által a gyermekek között.

Úgy vélem, hogy azok a pedagógusok, akik elolvassák a most bemutatott kötetet, olyan stabil elméleti alapot kapnak, mely segít áttekinteni a digitális pedagógia keretrendszerét, megismerni az előnyeit és esetleges hátrányait, és segít azonosítani a kihívásait. Ilyen tudással felvértezve pedig a jelenlegi rendkívüli helyzetben is várhatóan hatékonyabban tudják szervezni oktatási feladataikat, a tanulás-tanítási folyamatokat.

A mintegy 300 oldalas kötet célcsoportja elsősorban a pedagógusképzésben résztvevők, illetve a gyakorló pedagógusok, de egészen biztosan haszonnal forgathatják majd a munkát a doktori iskolákban a digitális pedagógia témakörével foglalkozók is. Mivel a szerző által használt nyelvezet érhető a szakmailag nem beavatottak számára is, számukra is ajánlott munka. A szöveg stílusa egyébként követi Szűts első két munkájának hagyományait, mondatai időnként körmönfontok, többszörösen összetettek és díszítettek, de tudjuk ezt be a szerzői írói örökségének, és nézzük el neki. Ha már itt, tartunk, röviden érdemes kitérni a szerző személyére is, a könyvben közölt életrajza szerint Szűts Zoltán média-, digitálispedagógia- és információstársadalom-kutató. 2020-tól Eszterházy Károly Egyetem docense és a Digitális Kultúra Tanszék vezetője. Az ELTE-n doktorált irodalomtudományból és habilitált szociológiából, az EKE-n doktorált neveléstudományból. Az MTA–BME Nyitott Tananyagfejlesztés Kutatócsoport tagja. A kötet írása közben felhasznált irodalmakat áttanulmányozva kiderül, hogy a digitális pedagógia tudományterületéhez a hipertextuális irodalom, később az online

média és internetes kommunikáció, majd az információs társadalom területén végzett kutatásai, de leginkább elmélet alkotásai és gondolat kísérletei vezették. A Szabad Piac és a Közelítések folyóiratok felelős szerkesztője, a Journal of Applied Technical and Educational Sciences, illetve a Létünk szerkesztőbizottságának tagja. Több mint húsz cikke a WOS és SCOPUS által indexelt, és már két átfogó, sokat idézett monográfiát jegyez. Az egyik *A világháló metaforái* (2013), a másik az *Online* (2018). Karrierjének egyik fontos állomása a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Műszaki Pedagógia Tanszékéhez kötődik, melynek docense, és így kollégám volt. A tanszéken egy olyan aktív szellemi műhellyel ismerkedhetett meg, melynek vezetője Benedek András, akinek szerkesztésében jelentek meg a *Digitális pedagógia* (2008), illetve a *Digitális pedagógia* (2013) című úttörő munkák a Typotex kiadónál, melyek a hazai elektronikus tanulásról szóló diskurzus alapmunkái.

De vizsgáljuk most meg közelebbről is a könyvet. A munka szakmai lektorai Komenczi Bertalan és Csepeli György voltak, akik Benedek András vagy éppen Kis-Tóth Lajos mellett a hazai digitális oktatás sokat idézett, iskolateremtő szakemberei. A digitális pedagógia elmélete kötet 6 fejezetből áll, melyek alfejezetekre vannak bontva. Némely címe egyébként igen meglepő: *Van-e tanár ebben az osztályban?; Az internet mint a digitalizáció trójai falova; Szellem a gépben; vagy éppen A könyvtartól a hálózati emberig.*

A kötet egyik legnagyobb erénye, hogy azt az álláspontot képviseli, miszerint a kísérletezés kora véget ért, a digitális pedagógiának meg kell alkotnia a maga elméleti keretrendszerét, melyben egyaránt helyet kap a pozitív, az oktatás hatékonyságát növelő elemek hangsúlyozása, ugyanakkor objektívan megközelítve a témát, nem marad el a negatív, az oktatás hatékonyságát éppen, hogy csökkentő elemek azonosítása sem. Ráadásul a neveléstudománynak már nincs sok ideje rá, hiszen lehagyta az élet számos területe, többek között a gazdaság, kereskedelem, sőt a közigazgatás is. Szűts a kettőségről, a pozitív és negatív hatások egyensúlyáról a következőképpen ír: „nem titkolt szándékunk megtalálni az egyensúlyt a technooptimizmus és -pesszimizmus között. Ezért azonosítjuk a kihívásokat és veszélyeket is, miközben lándzsát törünk a tudatos digitálistechnológia-használat jól azonosítható előnyei és az oktatás digitalizációja mellett” (Szűts 2020: 15). Az idézet kapcsán elsőre talán meglepőnek tűnik a többes szám használata, azonban ez személytelenebbé, általános érvényűbbé teszi a szöveget. Munkájának kiindulópontja, miszerint: „A digitális pedagógia elméleti keretére különösen igaznak kell lennie, hogy mérlegelés jellemzi, amely meghatározza, mikor kell használni a digitális technológiát az oktatásban, és mikor nem. Ezt a szemléletet csak a megfelelő történeti és elméleti beágyazottság ismeretében lehet kialakítani. Kialakítása során figyelembe kell venni az eszközök és formátumok elavulását és a technológia rapid fejlődését, a tanulók digitális kompetenciáit és folyamatosan változó tartalomfogyasztási szokásait, előtérbe kell helyezni az oktatási céloknak megfelelő, tudatos digitálistechnológia- használatot, végül pedig a módszertani javaslatokat általános érvénnyel kell megfogalmazni.” (Szűts, 2020: 35).

Szűts azt állítja, hogy olyan pedagógiai gondolkodásmódra van szükség, melynek alapja az, hogy a technológia már nem az oktatás eszközei közé tartozik, hanem egy új szemléletet képvisel, „amely meghatározza a tanítás és tanulás folyamatát és új, hatékony, az információs társadalom természetéhez igazadó, a munka világára is alapozó munkaformákhoz vezet.” (Szűts, 2020: 35). Ez a gondolkodásmód – az ív, mely a szabadidő eltöltése, a tanulás és a munka világa hármását összefűzi – jellemzi a munkát. Az elképzelés, miszerint a három szféra határai összeecsúsztak Benedek András munkáinak is középpontjában van, és Szűts számos helyen idézi Benedeket, többek között a digitális pedagógia definiálásánál, aki szerint a digitális pedagógia olyan hagyományos vagy konstruktív pedagógiai, vagyis tanítási és tanulási módszer, amely során a pedagógus és a tanuló is számítógépet, informatikai eszközt is használ. Szűts egyébként egy saját definíciót is közöl: „a digitális pedagógia az információs társadalomba beágyazott osztálytermi vagy távoktatási módszertanok, gondolkodásmódok, szervezési folyamatok és munkaformák egysége, amelyben a tanítási és tanulási folyamat infokommunikációs eszközökre, képernyőkre, adatbázisokra és digitális tartalmakra épül.” (Szűts, 2020: 25).

Szűts generációjának digitális pedagógia kutatói alapvetően az IKT oktatási használatára fókuszálnak és konkrét eszközök vagy alkalmazások képességeit mutatják be és kutatásaikat a technológia vagy a

pedagógia területéről indítják. Szűts ezzel szemben új, interdiszciplináris szemléletet képvisel. Egyszerre vesz figyelembe pedagógiai, kommunikációs, kulturális és szociológiai tényezőket. Azt állítja ugyanis, hogy a tanulók figyelmét, tanulási stílusát az online kommunikáció és média rutinjai határozzák meg, és ezt figyelembe kell venni a módszertanok és a tananyag kiválasztásánál. A tananyag kapcsán fontos megjegyezni, hogy a kérdéskörével a szerző csak érintőlegesen foglalkozik, azt állítja ugyanis, a curriculum témaköre csak annyiban érintett a digitális pedagógiában, hogy figyelembe kell venni a nyitott tananyag szerkesztés módszerét, mely a Web 2.0 környezetében valósul meg, és az MTA-BME OCD kutatócsoporton belül ő maga is kutatja.

Szűts munkájának középpontjában a pedagógiai háromszögből elsőre meglepő módon nem a tanuló, hanem a tanár áll. Ami másodsorra már nem annyira meglepő, hiszen célja, hogy a tanárképzésben használják a munkáját. A tanár szerepeinek kiterjesztésére fókuszál, miközben beemel a diskurzusba egy elfeledett elemet, az osztálytermet. Munkájának egyik fókuszpontja az osztályterem augmentálása mind a valós, mind az online térben. Ezt szolgálja ugyanis a digitális technológia tudatos használata. A tudatosságra, mind alapkövetelményre történő hivatkozás végigkíséri az egész munkát.

Végezetül térjünk ki a kötet fő mondanivalójára. Eszerint a digitális pedagógia fő pozitívuma, hogy „támogatja a tanulók kreativitását és a bennük rejlő képességek kibontakozását; segít szélesebb skálán és gyorsabban ismereteket szerezni; hatékonyabb együttműködést alakít ki horizontálisan, a társakkal; [...] arra biztatja a tanulókat, hogy ne féljenek hibázni; támogatja, hogy [...] könnyebben fejlesztőkké válhatnak, nagyobb fokú önállóságra neveli őket.” Ugyanakkor a „negatív hatások közé tartozik a digitális demencia fellépése, amely az ismeretek elraktározásának hiányából fakad, a figyelemzavar, az állandó jutalmazási kényszer, amely a tanárokkal szemben teljesíthetetlen elvárássá fejlődhet, a leegyszerűsítő gondolkodás, csupán a címszavakat kereső magatartás vagy éppen a társas kapcsolatok leépülése.”

Úgy gondolom, hogy Szűts Zoltán most megjelent monográfiája összetettsége, szemléletmódja, interdiszciplináris megközelítése és eredetisége révén alkalmas arra, hogy a digitális pedagógia oktatásának egyik alapműve legyen. Javasolnám a szerzőnek, hogy egy következő, bővített kiadásban térjen ki részletesebben a didaktikai háromszög másik két elemére, a tananyagra és a tanulókra. Az utóbbiak esetében fontos lenne rámutatni, hogyan változtak meg a tanulási szokások, és milyen pedagógiai válaszokat kell adni rájuk. Sok pedagógus számára ilyen vonalvezető a mindennapi munkáját könnyítené meg.

Felhasznált szakirodalom

- Benedek András (szerk., 2008): *Digitális pedagógia*. Typotex, Budapest.
- Benedek András (szerk., 2013): *Digitális pedagógia 2.0*. Typotex, Budapest.
- Szűts Zoltán (2013): *A világháló metaforái*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Szűts Zoltán (2018): *Online*. Wolters Kluwer, Budapest.
- Szűts Zoltán (2020): *A digitális pedagógia elmélete*. Akadémiai Kiadó, Budapest.