

XIII. Pécsi Pénzügyi Napok – Új kihívások és lehetőségek

2019. április 25-26.

KONFERENCIAKÖTET

Pénzügykutatás, oktatás, szakma



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
Közgazdaságtudományi Kar

Szerkesztő: Dr. Kuti Mónika

Szerkesztő asszisztens: Czigler Enikő, Ph.D. hallgató

Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar

Pécs

2019.

ISBN 978-963-429-456-6

Minden jog fenntartva. A kiadvány szerzői jogvédelem alatt áll. A kiadványt, illetve annak részleteit másolni, reprodukálni, adatrögzítő rendszerben tárolni bármilyen formában vagy eszközzel -elektronikus vagy más módon -a kiadó és a szerzők előzetes írásbeli engedélye nélkül tilos.

A kiadó a tanulmányok szakmai tartalmáért felelősséget nem vállal.

XIII. Pécsi Pénzügyi Napok – Új kihívások és lehetőségek

Pénzügykutatás, oktatás, szakma

2019. április 25-26.

KONFERENCIAKÖTET

SZERVEZŐK

- Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar
- Magyar Közgazdasági Társaság
- Magyar Okleveles Adószakértők Egyesülete
- Magyar Könyvvizsgálói Kamara
- PENTA UNIÓ Oktatási Centrum
- Magyar Adótanácsadók és Könyvviteli Szolgáltatók Országos Egyesülete
- Penta Akadémia Alapítvány
- Pécs-Baranyai Kereskedelmi és Iparkamara

TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁG TAGJAI

- Dr. Schepp Zoltán, Dékán, PTE Közgazdaságtudományi Kar
- Dr. Takács András, Dékán helyettes, PTE Közgazdaságtudományi Kar
- Dr. Ulbert József, Pénzügy-Számvitel Intézetigazgató, PTE Szervezőbizottság tagjai

SZERVEZŐ BIZOTTSÁG TAGJAI

- Dr. Kuti Mónika, docens, PTE Közgazdaságtudományi Kar
- Kleschné Dr. Csapi Vivien, adjunktus, PTE Közgazdaságtudományi Kar
- Rádóczy Klaudia, tudományos segédmunkatárs, Ph.D. hallgató, PTE Közgazdaságtudományi Kar
- Posza Alexandra, tanársegéd, PTE Közgazdaságtudományi Kar

TÁMOGATÓ

EFOP-3.6.1-16-2016-00004. Átfogó fejlesztések a Pécsi Tudományegyetemen az intelligens szakosodás megvalósítása érdekében című pályázat támogatásával. (Időskori döntéshozatal projektelem, 11. téma)

Tartalomjegyzék

<i>Aranyossy Márta – Kulcsár Eszter: BLENDED LEARNING A GYAKORLATBAN: GAZDASÁGI SZIMULÁCIÓS JÁTKÉK HATÁSA AZ ÉSZLET TANULÁSRA</i>	<i>6</i>
<i>Droppa Dóra – Becsky-Nagy Patrícia: A PÉNZVILÁG ÜDVÖSKÉI: A FINTECH-MEGOLDÁSOK.....</i>	<i>20</i>
<i>Katits Etelka: A VÁLLALATI PÉNZÜGYEK OKTATÁSÁNAK MÓDSZERTANI KÉRDÉSEI, AVAGY A SZEMLELET, A LOGIKAI VÁZ, A TARTALOM EGYSÉGE ÉS KARAKTERES SZÍNFOLTJA</i>	<i>37</i>
<i>Kárpáti László: AZ INFLÁCIÓ KEZELÉSE HOSSZÚTÁVÚ BERUHÁZÁSI SZÁMÍTÁSOKBAN</i>	<i>54</i>
<i>Mikáczó Éva: A FELSŐFOKÚ KÖZGAZDASÁGI OKTATÁS TERÜLETÉN ZAJLÓ FEJLESZTÉSEK PRIORITÁSAI ÉS AZ EREDMÉNYESSÉG MÉRÉSE</i>	<i>62</i>
<i>Posza Alexandra: AZ ÖREGKOR ÉS AZ ÖREGEDÉS TUDOMÁNYELMÉLETI MEGKÖZELÍTÉSEI</i>	<i>74</i>
<i>Szücs Tamás - Márkus Gábor: IFRS 9 SZERINTI ÉRTÉKVESZTÉS-KÉPZÉS HATÁSA AZ EURÓPAI BANKOK MEGÍTÉLÉSÉRE</i>	<i>83</i>
<i>Szücs Tamás - Ulbert József: A JÖVEDELEMMINŐSÉG MÉRÉSE ÉS ALAKULÁSA AZ KÖZÉP-EURÓPAI BANKOK MŰKÖDÉSE SORÁN</i>	<i>97</i>

Köszöntő

A hagyományörző módon megrendezett XIII. Pécsi Pénzügyi Napok a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kara, a Penta Unió Oktatási Centrum, a Magyar Okleveles Szakértők Egyesülete, a Magyar Könyvvizsgálói Kamara, a Magyar Közgazdasági Társaság és a Pécs-Baranyai Kereskedelmi és Iparkamara közös szervezésében valósult meg 2019. április 25-26-án.

Az eseménybe integrált „Pénzügykutatás, Oktatás, Szakma” című konferencia kiemelt célja volt, hogy korunk kettős kihívása, a digitális transzformáció és az idősödő társadalom elméleti összefüggéseit, szakmai irányait és fejlődési lehetőségeit taglalja, mindemellett fontosnak tartotta a pénzügyek tradicionális irányainak integrálását is.

A konferencián elhangzott előadások széles spektrumot öleltek fel a fiskális politika, a pénzügyi piacok, a vállalati beruházások, a pénzügyoktatás módszertani innovációi, az időskori döntéshozatal és a pénzügyi technológiai transzformáció területeivel. Jelen kötetben ezekből adunk ízelítőt.

A szerkesztő

BLENDED LEARNING A GYAKORLATBAN: GAZDASÁGI SZIMULÁCIÓS JÁTÉK HATÁSA AZ ÉSZLELT TANULÁSRA

Dr. Aranyossy Márta – Kulcsár Eszter
Budapesti Corvinus Egyetem – Európai Központi Bank
egyetemi docens – szenior HR koordinátor
marta.aranyossy@uni-corvinus.hu

ABSZTRAKT

Elemzésünk célja a szimulációk felsőoktatásban való felhasználása kapcsán annak vizsgálata, hogy ez a módszer képes-e a tudástranszfert élvezetesebbé és hatékonyabbá tenni. Kérdőív segítségével mértük a diákok észlelt tanulási hatékonyságát, illetve, hogy mennyire élvezték a kurzusokat és a kihívó feladatokat. Az adatok elemzésére leíró statisztika módszerek mellett PLS útelemzést is alkalmaztunk. Eredményeink azt mutatták, hogy a kihívást jelentő, izgalmas és élményt adó szimulációs játék pozitív hatással van az észlelt tanulásra. Ugyanakkor csak a kihívó feladatok, vagy a csupán izgalmas gyakorlatok nem érnek el szignifikáns hatást, amennyiben az élmény faktor hiányzik a szimulációs játék jellemzői közül.

JEL-kód: I21

Kulcsszavak: *blended learning, digitális oktatás, gyakorlati tanulás, játék alapú tanulás, szimuláció*

1. BEVEZETÉS

Az empirikus vizsgálatok azt mutatják, hogy a hagyományos tanulási módszerek, mint az előadás, olvasás, audiovizuális eszközök, de még a bemutatók is maximum 30%-os tanulási hatékonyságot érnek el (ld. 1. ábra, Motorola University, 1996). Ezzel szemben az interaktív módszerek, mint a csoportos megbeszélés, a gyakorlati tapasztalás és az egymás tanítása a 90%-os hatékonyságot is elérhetik. Az utóbbi évtizedekben bekövetkező tanulási környezetváltozás is a gyakorlat-orientáltabb módszerek irányába való elmozduláshoz vezetett. A 60'-as, 70'-es évektől kezdődően az információs és telekommunikációs technológiák fejlődése új lehetőségeket teremtett, egyre több atipikus tanulási forma vált elérhetővé. Ezen belül a távoktatás és az e-learning meghatározó irányvonalak lettek (Merkovity és Nemeslaki, 2014).

Tanulmányunk elsőként a blended learning, a játékosítás és szimulációk fogalmát járja körül, néhány kapcsolódó empirikus kutatási eredményt is összegezve. Majd bemutatjuk a kutatásunkat irányító, a szimulációk hatékonyságára vonatkozó kérdésünket, és azokat az modellezési, adatgyűjtési és elemzési módszereket, amelyek segítségével ezen kutatási kérdést körbejárni igyekeztünk. Végül részletesen elemezzük kutatásunk eredményeit és az abból levonható következtetéseket, majd a kutatás korlátainak és jövőbeli kiterjesztési lehetőségeinek bemutatásával zárjuk a tanulmányt.

1. ábra

A tanulási piramis, az oktatási módszerek és azok hatékonysága



Forrás: Motorola University, 1996, alapján saját szerkesztés

2. BLENDED LEARNING, JÁTÉKOSÍTÁS, SZIMULÁCIÓK – ALAPFOGALMAK ÉS IRODALMI ÉTTEKINTÉS

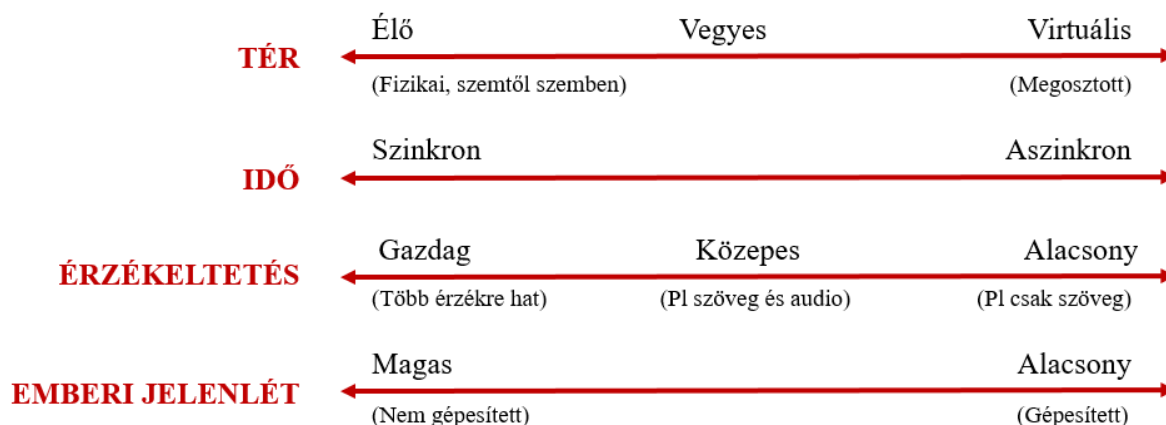
2.1 Blended learning

Docsa Gergő és Szilávik Péter (2015) tanulmányukban három fő típust határoztak meg az oktatási módok szétválasztásához – ezek: (1) a hagyományos „face-to-face”, azaz személyes, jellemzően tantermi képzés, (2) a „distributed”, vagyis a távoktatás, illetve (3) a „blended learning”, azaz kombinált tanulás. A hagyományos oktatás, amikor az oktató és a diákok egy térben és időben találhatóak, jelenleg a legelterjedtebb forma a világon. A távoktatás esetében sem térben, sem időben nem kell egy helyen lenniük a szereplőknek, a tudástranszfert az oktatási anyagok közvetítik a résztvevők felé. A harmadik típus pedig az előzőek keveréke, a blended learning, mely a hagyományos és a távoktatás során használt elemeket ötvözi.

A „*The Handbook of Blended Learning*” szerzői (Bonk és Graham, 2006) a következőképpen definíciót használtak: a blended learning rendszerek a személyes és a számítógép által közvetített instrukciókat kombinálják. Kicsit más megfogalmazásban – Greer, Rowland, és Smith (2014), illetve Behjat, Yamini, és Bagheri (2012) meghatározásai alapján – a blended learning egy olyan oktatási környezetet jelent, ahol a hallgatók a feladataik egy részét számítógépeken, más részét pedig hagyományos tantermi környezetben, tanáraikkal vagy társaikkal együtt végzik el. Mindezt többnyire információtechnológiai megoldások teszik lehetővé, a távoktatás formája gyakran e-learning (ld. Forgó, 2009). A 2. ábra egy olyan szempontrendszer szemléltet, amin a dimenziók érvényesülését állítva kísérletezhető ki egy-egy újabb megoldás. Ezen dimenziók mentén a blended learning valahol a két véglet között helyezkedik el, és az alkalmazásának sajátosságaitól függően kerül közelebb vagy az egyik vagy a másik módszertanhoz.

2. ábra

A hagyományos- és a távoktatást leíró négy dimenzió



Forrás: Bonk és Graham, 2006 alapján

Felmerülhet a kérdés, hogy miért akarják egyáltalán keverni a már meglévő, külön-külön is működő módszereket. Osguthorpe és Graham (2003) szerint a legfontosabb motivációs erővel a pedagógiai fejlesztés, az elérhetőség és flexibilitás növelése, illetve a költséghatékonyság bírnak, mint átfogó kategóriák. A jövőre vonatkozó várakozások pedig azt mutatják, hogy a blended learning lesz az oktatás általánosan elfogadott koncepciója, és blended learning egyre népszerűbbé válik mind a felső- (ld. Garrison és Kanuka, 2004), mind a vállalati oktatás területén.

2.2 A hallgatói igények változása

A 20. század második felétől a digitális fejlődés üteme felgyorsult, az internet megjelenésével egy újabb, gyorsabb világ alakult ki. Sokan ezt tartják a harmadik ipari forradalomnak, mely az élet minden területére kihat, köztük az oktatásra is. A változások nem csak az oktatási eszközöket, hanem a diákok igényeit is megváltoztatták. Marc Prensky (2001) a kétezres évek elején vizsgálta az amerikai diákok megváltozott igényeit. Ekkor mentek ugyanis iskolába azok a diákok, akik már a digitális világba születtek bele és az által szocializálódtak. Ennek a generációnak a tagjai számítógépek, videojátékok, mobiltelefonok és egyéb digitális eszközök között nőttek fel. Ennek következtében megváltozott a gondolkodásmódjuk, és az eltérő gyerekkori élmények következtében az agyszerkezetük is módosult. Az új generáció tagjai már azt szokták meg, hogy gyorsan kapnak információt, a többfunkciós gondolkodásmódot és a vizualitást részesítik előnyben. Az információk random elérését és a csoportos gondolkodást preferálják. A gyors eredményeket és a gyakori jutalmazást kedvelik, inkább játszanának, mint tanulnának.

Kicsit késleltetve hazánkban is aktuális kérdéssé vált a digitalizálódás és annak az oktatási rendszerre, módszerekre gyakorolt hatása (ld. például Csapó, 2002). Docsa és Szilávik (2015) cikkükben kiemelik, hogy a technológiai fejlődés hatására napjainkra egyre gyorsabban kerülnek piacra új digitális eszközök. Ennek hatására az oktatási intézményeknek az újdonságok adaptálására és versenyelőnyre konvertálására jutó ideje annyira lecsökkent, hogy az új technológiák alkalmazása nem jelent többé előnyt, hanem alapkövetelménnyé vált a piaci verseny során. Mivel a hallgatókért is verseny folyik az egyetemen, így az ő megnyerésükhöz és megtartásukhoz is szükség van a technológiai újdonságok használatára. A szerzőpáros azt is kiemeli, hogy az új generációs hallgatóknak megváltoztak az igényeik, így interaktív eszközöket kell bevetni a figyelmük elnyeréséért. A megoldást jelentő módszertani megközelítések között a szerzők a csoportmunkát, a számítástechnikai laboratóriumokat, a játékokat és a szimulációkat emelik ki.

Ezek mind olyan eszközök, melyek segítenek kialakítani a diákok elköteleződését a tanulás iránt, illetve a gyakorlati módszerek növelik a tanultak tudássá válásának hatékonyságát. A digitális megoldások segítenek a diákoknak a tananyag elérésében és megértésében, sok esetben a megtanulásában és a visszamérésében is. A blended learning megközelítés többnyire a hallgatótól is többet vár el: hogy kezébe vegye a tanulási folyamatot, felelősséget vállaljon érte és önmagát motiválja. (Krishnan, 2016) Cserébe természetesen egyben nagyobb autonómiát és kontrollt is kínál a hallgatók számára a tanulási folyamat során. (Tao, Cheng és Sun, 2009)

Az oktatóknak is előnyt jelentenek az új lehetőségek, ugyanakkor a tanóra szervezése nehezebbé válhat számukra. Lalima és Dangwal (2017) például kiemeli, hogy a sikeres blended learning alkalmazás alapfeltétele – a hozzáférhető technológiai és a folyamatos internetelés mellett – a jól képzett és tudományos attitűddel rendelkező oktató, aki nyitott a változásra. Az elmélet gyakorlatba ültetése hosszabb folyamattá alakulhat, hiszen több feladatra különböző módokon kell felkészülniük. Az erőfeszítés azonban megéri a fáradságot, hiszen az így kialakított blended learning módszerek hatékonysága jóval túlszárnyalja a hagyományos oktatását. (Docsa és Szilávik, 2015)

2.3 Szimuláció és játékosítás

Mindezen trendekbe illeszkedően elterjedtebb tanulási-tanítási megközelítés a játékosítás és a szimulációk alkalmazása is. A játék kifejezés ehelyütt a szabályok által körülhatárolt, meghatározott célok elérésére irányuló, versenyszerű küzdelmet jelöli (Deterding, Dixon, Khaled és Nacke, 2011), mesterséges környezetben – de a játékosítás során valós célok érdekében.

Ettől eltérő, de ezzel gyakran összekapcsolódó trend a szimulációk elterjedése. A szimulációk a valóság olyan egyszerűsített leképezései, amely rendszerszemléletben, bizonyos változókat és az azok közötti dinamikus kapcsolatokat modelleznek. (Sauve, Renaud, Kaufman és Marquis, 2007). A szimulációk oktatási alkalmazása jól illeszkedik Carl Rogers (1969) és később Kolb (1984) nevéhez köthető tapasztalati tanulás megközelítésbe.

Az utóbbi években egyre több szerző hangsúlyozza a szimulációs játékok oktatási előnyeit a szakirodalomban, (Geithner és Menzel, 2016; Ranchhod, Gurău, Loukis és Trivedi, 2014), kiemelve a pozitív motivációs hatásait és tanulóközpontú képességfejlesztő hatásait. Ezen alkalmazások egyesítik a játékosítás szórakoztató jellegének előnyeit a szimulációk gyakorlatiasságát, megtörve ezzel a hagyományos tantermi képzések monotonitását (Matute és Melero, 2016). Matute és Malero (2016) egyetemi szimulációs játékokra vonatkozó kutatása kimutatta, hogy azt a hallgatók szórakoztatónak találják, és olyan pozitív érzelmi állapotokat társítanak hozzá, mint a lelkesedés vagy a flow élmény – és mindemellett hasznosnak is tartották. Ranchhod és mtsai (2014) kutatásban a szimulációs játékok négy értékes hatását vizsgálta (élményteremtés, fogalmi megértés, képességfejlesztés és hatásos értékesítés), és arra jutott, hogy az élménygenerálás szignifikáns hatással van a fogalmi megértésre, és mindkettő hat a képességfejlesztésre.

3. KUTATÁSI KÉRDÉS, MODELL ÉS MÓDSZERTAN

Alapvető kérdés, hogy a diákoknak kell-e elfogadniuk a meglévő módszereket vagy az oktatóknak kell alkalmazkodniuk a diákok megváltozott igényeihez. Úgy véljük, hogy az oktatás célja a tudás átadása, és egy jó oktató arra törekszik, hogy ezt minél sikeresebben tehesse meg. Ehhez tudnia kell, hogy a diákjait hogyan képes motiválni, és annak alapján választja ki a megfelelő oktatási eszközt. Az X, Y és Z generációk már a digitális világ szülöttei, így számukra ismeretlen a digitális eszközöket nélkülöző világ. Az utóbbi évtized szakirodalma ezért különösen hangsúlyozza a játékos megoldásokat alkalmazó blended learning előnyeit. A

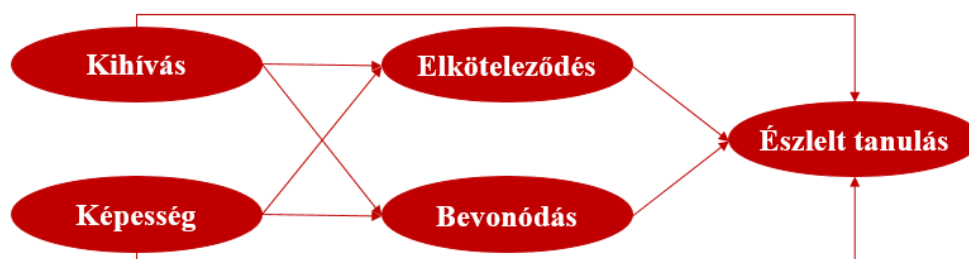
játszva tanulás szórakoztatóbb, kellemesebb lehet, miközben a diákok gyakorlati, tapasztalati tudásra tehetnek szert, hatékonyabb tudástranszferrel.

Kutatásunkban azt vizsgáljuk, hogy ezek a szakirodalomban megjelenő pozitív hatások kimutathatók-e empirikus jelleggel, hazai mintán. Vizsgálatunk fókuszát blended learning konstrukcióban megvalósuló gazdasági felsőoktatási szimulációs játékok képezték. Kérdésünk tehát: Az online szimulációs játék pozitív hatással van-e az egyetemi gazdasági képzésben részt vevők észlelt tanulására?

A kutatási kérdés vizsgálatához Hamari és mtsai (2016) játék alapú tanulást vizsgáló modelljét vettük alapul. A szerzők feltételezése itt az volt, hogy a flow élmény (összetevői: a kihívás és a képesség), a játék iránti elkötelezettség, illetve a bevonódás pozitívan hatnak az észlelt tanulásra (ld. 3. ábra). Az ő kutatásukban 134 középiskolai diák és 40 alapképzésben részt vevő gépészhallgató vett részt az Egyesült Államokban, egy, a képzésük során használt játékosított megoldás kapcsán kitöltött 19 kérdésből álló kérdőív által. Az eredményeik azt mutatták, hogy mind a képesség, a kihívás és az elkötelezettség pozitív hatással van az észlelt tanulásra. A kutatás fő eredménye azt mutatta, hogy a vizsgált játékok alkalmazása hatékony kiegészítője volt az oktatásnak, mivel növelte a diákok elkötelezettségét, amit tovább növeltek a kihívó feladatok és a hallgatók képességeinek feszegetése.

3. ábra

Hamari és mtsai (2016) kutatás modellje



Forrás: Hamari és mtsai, 2016, 174. old.

Hamari és mtsai (2016) kutatásának modelljét és validált kérdőívét is felhasználtuk jelen kutatás megtervezése során. A kérdőíves adatgyűjtésünk során hasonló, zárt, 10 fokozatú Likert skálán mért kérdéseket tettünk fel a kutatásban résztvevő hallgatóknak. Az 1 válasz érték azt jelentette, hogy a válaszadó egyáltalán nem ért egyet a megfogalmazott állítással, és a 10 jelentette a teljes mértékű egyetértést. A 10 fokozatú skála biztosította, hogy a válaszadóknak mindenképpen állást kellett foglalniuk abban, hogy inkább egyet értenek a kérdéssel, vagy inkább nem értenek egyet azzal. Összesen 19 kérdésből állt a kérdőív, melyből 2 kérdés fordított kódolású¹.

Empirikus vizsgálatunk tárgyát a SimTeam Training Kft. megegyező nevű szoftvere, mint játékosított oktatási eszköz (serious game) képezte. A SimTeam egy online működő, üzleti szimulációs szoftver, mely egy projekt alapon működő vállalati környezetet modellez. A résztvevők 4 fős csapatokban virtuális vállalatokat irányítanak, melyek azonos piacon működnek és egymással versenyeznek az ügyfélprojektekért és az azokat elvégezni képes munkavállalókért. A csapattagok 4 szerepkört töltenek be (Vezérigazgató, Kereskedelmi igazgató, HR igazgató és Pénzügyi igazgató), és ezzel alkotják a modell vállalat felső vezetését. A szimuláció tartalmaz puha és kemény szabályokat, ezeknek a betartásával vagy be nem tartásával a modellvállalatot irányító csapat befolyásolni tudja a projektek sikerességét és a vállalat eredményességét.

¹ A kérdőívben a két fordított kódolású kérdést (10. és 11. kérdés) az adatfelvétel után átkódoltuk. Az eredeti 1-es érték 10-es értéknek felel meg, a 2-es 9-nek, és így tovább.

A SimTeam szimulációt partnerei annak érdekében használják, hogy hatékonyabb tudástranszfert érjenek el és élmény alapú tanulást nyújtsanak a menedzsment tréning programjaik résztvevőinek. Egyetemekkel, egyetemi oktatókkal is kapcsolatban áll a cég, így a SimTeam szimulációt a Budapesti Corvinus Egyetemen és a Budapesti Gazdasági Egyetemen is használják. A kutatás során felkerestük azt a 4 egyetemi oktatót, akik kurzusaik során a SimTeam szimulációs szoftvert használták². Ezen kurzusok során üzleti gazdaságtanról, személyügyi kontrollingról és vállalkozási ismeretekről tanultak a hallgatók. A tanárok az elméleti előadást követően a szemináriumokon használták a szimulációt annak érdekében, hogy a diákok a gyakorlatban is megtapasztalhassák azt, aminek az elméleti háttérrel korábban már megismerkedtek. Az oktatók beleegyezésével és közreműködésével a kérdőívet minden kurzuson részt vett hallgatóhoz eljuttattuk a 2015/16-os tanév végén. A kutatás során 111 hallgató töltötte ki a kérdőívet, mely a 162 fős teljes populációnak 69%-át teszi ki (ld. 1. táblázat)

1. táblázat

A kutatásban részt vevő egyetemi csoportok és a minta összetétele

Csoportok:	A	B	C	D	E	Összesen
Kurzuson részt vett hallgatók száma	29	62	29	20	22	162
Kitöltők száma	15	37	29	12	18	111
Kitöltők arány	51,74%	59,68%	100%	60%	81,82%	68,52%
Kitöltés nyelve	magyar	magyar	magyar	angol	magyar	
Kitöltés módja	online	online	papír alapú	online	papír alapú	

Forrás: saját számítás

Az elemzéséhez – a leíró statisztika módszereken túl – PLS (Partial least squares) elemzést alkalmaztunk. A PLS egy SEM (Structural Equation Modelling) technika, amely egyszerre teszi lehetővé a strukturális modell (a látens változók közötti összefüggésháló) és a mérési modell becslését (amely a látens változókat a megfigyelési változókból előállítja), iteratív módon, maximalizálva a varianciát. A PLS – más SEM technikákhoz képest – kiküszöböli például a faktor meghatározatlanság problémáját, és minimális elvárásokat támaszt a mérési skálák, a minta nagyság és eloszlás tekintetében. (Chin, 1998, 295. o.). Ez a módszertani választás lehetővé tette azt is, hogy összevegyük a magyar kutatási eredményeinket a Hamari és mtsai (2016) kutatásban szereplő eredményekkel, illetve önálló modellt is építsünk.

4. EREDMÉNYEK

4.1 Leíró statisztikák

A 2. táblázat szemlélteti a kérdőív kérdéseire adott válaszok általános jellemzőit. A táblázatban kiemeltük az 5-nél alacsonyabb átlagot és mediánt, az 1, 2 vagy 10 értékű móduszt, a variancia esetén az 5-nél nagyobb eseteket, illetve a legkisebb terjedelmet és a legnagyobb minimumokat, valamint a ferdeségnél jeleztük annak irányát is. A táblázatból kiderül, hogy minden kérdés esetében 111 érvényes adat volt elérhető, ami azt jelenti, hogy mindenki, aki kitöltötte a kérdőívet, minden egyes kérdésre válaszolt, tehát nem volt hiányzó adat.

A kérdőívre érkezett, összesített válaszok esetében az átlag, módusz és medián a legtöbb esetben együtt mozog, és hasonló értékeket mutat. Ez alól kivétel a 4., 16., 17., és 18. kérdés, ahol az eredmények azt mutatják, hogy válaszadóknak vegyes véleménye volt az adott

² Ehelyütt szeretnénk köszönetet mondani a kutatást lehetővé tevő oktatóknak, különösen Dr. Boda Györgynek, Dr. Matyusz Zsoltnak, Dr. Stocker Miklósnak és Dr. Petheő Attilának.

kérdésekben (koncentráció nehézsége, határok feszegetése, saját teljesítmény és jártasság megítélése), azonban a móduszokból az derül ki, hogy ezekkel a kérdésekkel a legtöbben mégsem értettek egyet. A magas variancia érték (az előbbieken túl a megértés támogatás vagy a más tevékenység preferálása esetében) is a vélemények különbözőségét emeli ki, míg az alacsony terjedelem (V6-9, tehát az élvezetességre vonatkozó kérdések esetében) azt mutatja, hogy az adott kérdésekben viszonylag egyhangú véleménnyel rendelkeztek a hallgatók. A válaszok ferdesége is azt mutatja, hogy a legtöbben úgy érezték, hogy valóban tanultak, a játék segített összpontosítani a figyelmüket, az órát szórakoztatónak és élvezetesnek találták, így nem is unatkoztak és nem is kívántak mással foglalkozni, és a válaszadóknak valóban nem esett nehezére a koncentráció, és nem értenek egyet azzal, hogy nem lettek volna jók a játékban.

2. táblázat

A kérdőívre beérkezett válaszok statisztikai jellemzése

A kérdőívre beérkezett válaszok statisztikai jellemzése																				
N	Érvényes	V1 - Úgy érezted, hogy tanultál?	V2 - A játék segített megérteni a közgazdaságtant.	V3 - A játék segített a tanulásban.	V4 - Mennyire esett nehezedre koncentrálni?	V5 - Olyan tartalmat adott, ami összpontosította a figyelmemet.	V6 - Mennyire élvezted amit csináltál?	V7 - A használata szórakoztató volt.	V8 - A használata élvezetes volt.	V9 - Számokra mennyire volt érdekes a játék?	V10 - Unatkoztál miközben játszottál?	V11 - Azt kívántad, hogy valami mást csinálhass?	V12 - Mennyire merültél bele a játékba?	V13 - Elvesztettem az időérzékemet amíg játszottam.	V14 - A játék nagyon magával ragadott és elfeledkeztem az egyéb dolgokról.	V15 - Mennyire éreztél kihívásnak a játékot?	V16 - A játék a készségeim határait feszegette.	V17 - Nem voltam túl jó a játékban.	V18 - Mennyire voltál jártas a játékban?	V19 - Nagyon ügyes voltam a játékban.
	Hiányzik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Átlag		7,99	6,69	7,59	3,55	7,86	8,66	8,70	8,58	8,59	8,23	8,00	8,05	6,59	7,13	7,32	5,05	4,01	4,58	6,45
Medián		8,00	7,00	8,00	3,00	8,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	8,00	7,00	7,00	7,00	5,00	4,00	5,00	7,00
Módusz		8	7	10	1	8	10	10	10	10	10	10	8	10	8	7	2	2	1	5 ^a
Variancia		3,464	5,614	4,118	6,377	3,288	2,318	2,265	2,301	1,825	4,290	5,727	2,589	7,172	4,911	3,945	6,698	5,773	6,937	3,995
Terjedelem		8	9	9	9	9	6	6	6	5	8	9	6	9	9	9	9	9	9	8
Minimum		2	1	1	1	1	4	4	4	5	2	1	4	1	1	1	1	1	1	2
Maximum		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ferdeség		-1,176	-,574	-,755	,829	-1,207	-,991	-1,124	-1,064	-,734	-1,283	-1,386	-,688	-,480	-,591	-,682	,123	,546	,104	-,162
a. Több móduszú, a másik módusz a 7																				

Forrás: saját számítás

4.2 Útelemzés összehasonlító szemléletben

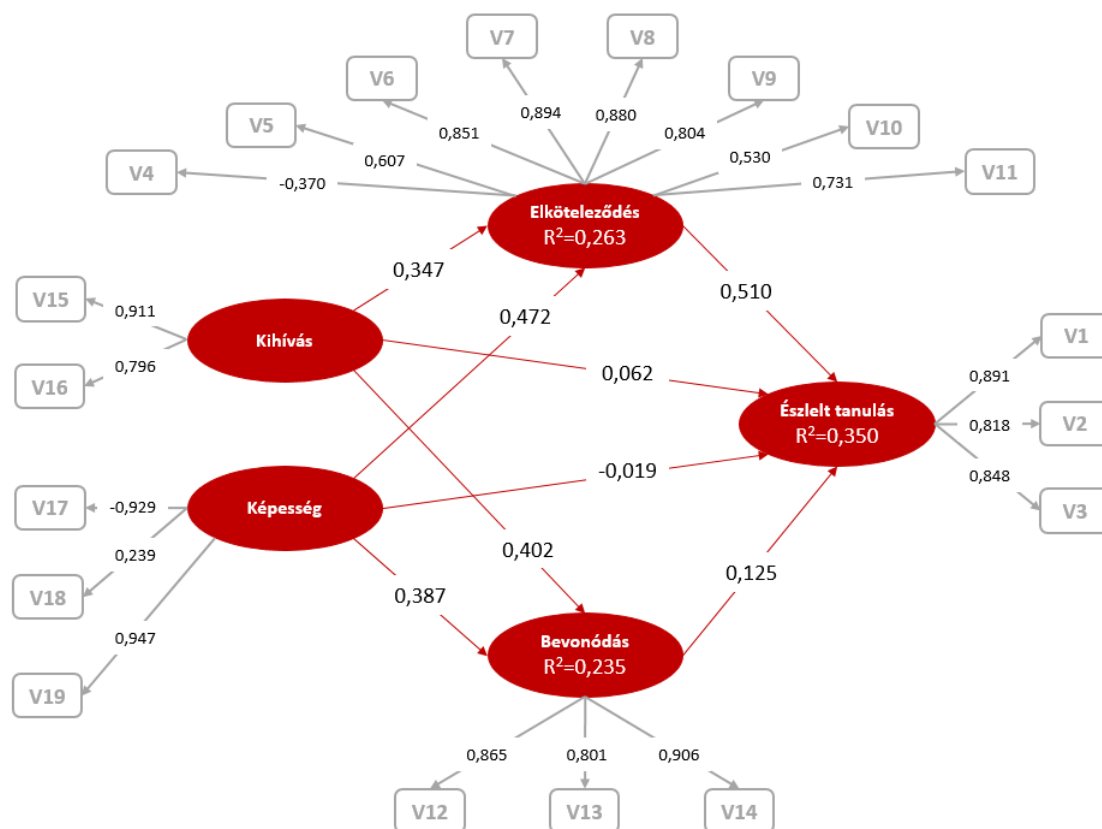
A saját adataink elemzését a továbbiakban SmartPLS 3 program segítségével végeztük el, mely kifejezetten a PLS-SEM alkalmazására lett kialakítva. A minta elemszámára különböző hüvelykujj szabályok léteznek, mi a 10-es szabályt (Hair, Hult, Ringle, Christian és Sarstedt, 2017, 24. o.) alkalmaztuk, amely szerint a modell változóinak tízszerese a minimális minta elemszám. Ennek a feltételnek a modellünk és mintánk nagysága megfelel.

Az alábbi (4.) ábra a Hamari és mtsai (2016) kutatás mintáján felépített PLS modellt mutatja be. A strukturális modellt alkotó látens változók (ellipszisek) mellett bemutatja az azokhoz kapcsolódó indikátorokat (téglalapok; V1-V19, ld. részletesen 2. táblázat), a kapcsolat irányát, valamint a PLS modellezés eredményét is. A strukturális modellben a standardizált

útegyütthatók szerepelnek a nyilakon, és az R^2 értéke pedig a látens változók ellipszisében található.

4. ábra

Útelemzés eredménye Hamari és mtsai (2016) modellje alapján, saját adatokkal tesztelve a kapcsolatokat



Forrás: saját számítás

A látens változók megbízhatóságát és érvényességét vizsgáló tesztek alapján a Képesség látens változó összetétele nem megfelelő, míg a Kihívás és a Képesség esetében a küszöbérték alatti Cronbach-fél α -mutató azt jelzi, hogy a látens változókhoz tartozó indikátorok nem egyformán megbízhatóak, továbbá a faktorterhelés esetén is 5 indikátor az általánosan elfogadott küszöbérték alatt teljesített. Azt is meg kell említenünk, hogy az indikátorok faktorterhelését összehasonlítva az Hamari és mtsai (2016) vizsgálattal, az ő esetükben csupán három változóhoz tartozó érték kisebb, mint 0,7. A teszt alapján a modellben multikollinearitás nem állt fenn.

Az útegyütthatók szignifikanciájának vizsgálatához Bootstrapping eljárást használtunk, melyhez 5%-os szignifikancia szintet és kétoldali próbát alkalmaztunk. A direkt és indirekt hatások vizsgálata során kiderült, hogy az Elköteleződésnek volt a legnagyobb hatása az Észlelt tanulásra, majd ezt követte a Kihívás, a Képesség és a Bevonódás – azonban ezek közül csak az első kettő szignifikáns. A Kihívás mind az Elköteleződésen ($\beta=0,347^*$) mind a Bevonódáson ($\beta=0,402^*$) keresztül, közvetetten is érzékeltette a hatását a tanulásra, és az indirekt hatás magasabb volt, mint a direkt hatás.

Összehasonlításképp: Hamari és mtsai (2016) eredményei alapján a Kihívásnak volt a legnagyobb hatása az Észlelt tanulásra ($\beta=0,695$), majd ezt követte az Elköteleződés ($\beta=0,474$), a Képesség ($\beta=0,209$) és a Bevonódás ($\beta=0,084$). Ebből az összehasonlításból és a látens

változók determinációs együtthatójának (R^2) vizsgálatából az derült ki, hogy a modell magyar mintán való ismételt vizsgálata során a látens változók magyarázó ereje minden esetben alacsonyabb volt. A kutatásban szereplők kulturális különbségeiből is fakadhat, hogy az USA-ban vizsgált diákok esetében a Kihívásnak volt a legnagyobb szerepe az Észlelt tanulás befolyásolásában, míg a magyaroknál az Elköteleződésnek.

4.3 A saját PLS modell eredményei

Mindezek alapján a Hamari-vizsgálat rekonstruálása után objektív többváltozós statisztikai módszerekkel saját modellt építettünk a magyar mintánkon. A látens változók kialakításához a faktorelemzést, azon belül pedig főkomponens elemző eljárást használtunk.³ A faktoranalízis esetében is ugyanazt az adatbázist használtuk, mint korábban, így hiányzó és kiugró adat nem rontotta azt. Azt feltételeztük, hogy a korábban alkalmazott látens változók száma nem fog változni, és Varimax rotálást alkalmaztunk. Az elemzéshez a Kaiser kritériumot használtuk, és végül 5 olyan változónk lett, ami teljesíti az egynél nagyobb sajátérték kritériumot. Ez az öt faktor a teljes variancia 70%-át magyarázza, ami meghaladja a 60%-os küszöbértéket. Eredményeink mind a KMO, mind a Bartlett teszt kapcsán kielégítőek.

Az eredményeket a következő két táblázat szemlélteti. A 3. táblázat a magyar minta megfelelőségét mutatja, míg a 4. táblázat összehasonlítja a Hamari és mtsai (2016) modell faktorait (fejléc) és a hozzájuk tartozó változókat (kérdések sorszámait) a magyar modell látens változóinak összetételével.

3. táblázat

A magyar minta megfelelőségének és a változók függetlenségének tesztelése

Kaiser-Meyer-Olkin mutató		,822
Bartlett's teszt	khi-négyzet	1182,414
	df	171
	szig.	,000

Forrás: saját számítás

4. táblázat

A Hamari és mtsai 2016 és a magyar modell látens változóinak összetétele, összehasonlítása – azaz melyik kérdést (V1-V19) melyik faktor tartalmazza

Hamari és mtsai (2016) besorolás					Faktor analízis alapján				
Tanulás	Elköteleződés	Bevonódás	Kihívás	Képesség	Tanulás	Élmény	Izgalom	Kihívás	Jártasság
1	4	12	15	17	1	6	4	15	18
2	5	13	16	18	2	7	10	16	
3	6	14		19	3	8	11	17	
	7				5	9		19	
	8					12			
	9					13			
	10					14			
	11								

Forrás: saját számítás

A 4. táblázatból látszik, hogy az eredményeink az amerikai kutatáshoz hasonlóak, azonban néhány változó másik faktorba került. Mivel a saját elemzésünk során kapott új faktorok összetétele megváltozott, így a látens változók új összefoglaló nevet kaptak, ezek: Tanulás, Élmény, Izgalom, Kihívás és a Jártasság. A Jártasság látens változó semelyik másik látens

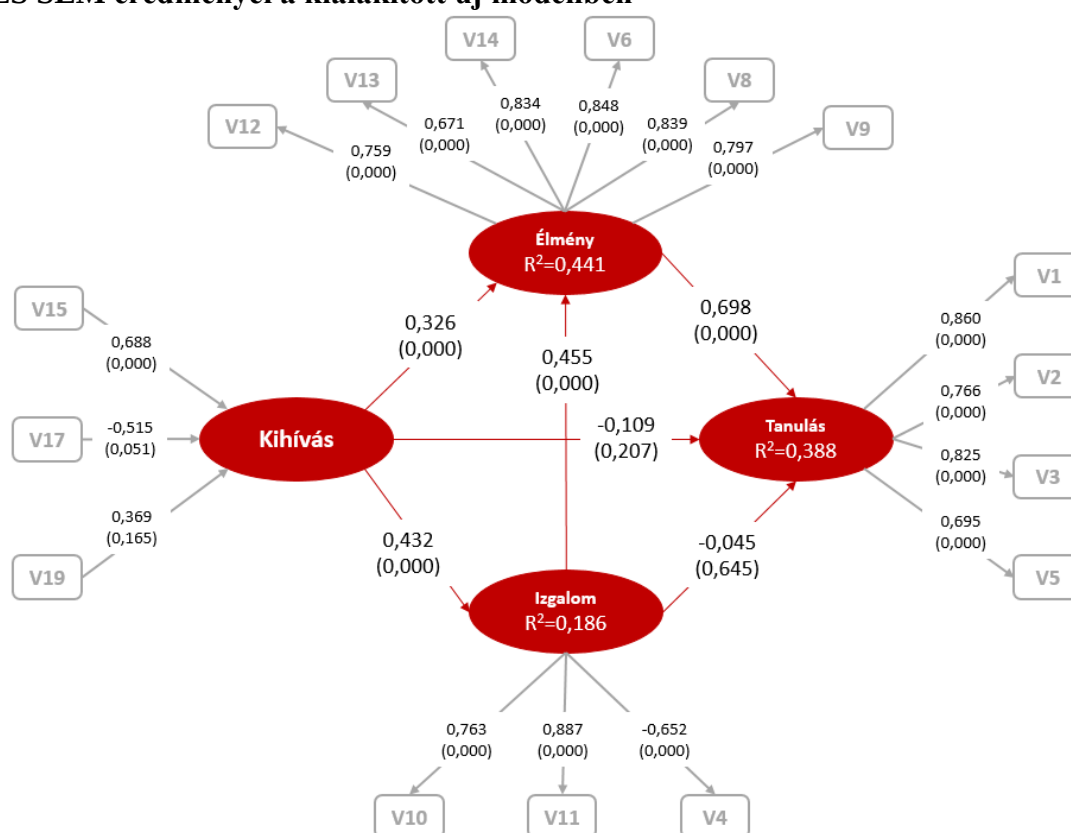
³ A faktorelemzés esetében több hüvelykujj szabály létezik a minimális elemszámra vonatkozóan, ezek közül a Kovács Erzsébet által javasolt $n \geq 5p$ szabályt alkalmaztuk, ahol n a megfigyelések száma, és p a változók száma. (Kovács, 2011, 89. o.) Ez alapján az általunk gyűjtött 111 megfigyelés valóban meghaladja a minimális követelményt, az $5 \cdot 19$ azaz 95 elemet.

változóra sem gyakorolt szignifikáns hatást, és mivel az egy indikátorral jellemzett látens változó nem javasolt 50-nél nagyobb mintaelemszám esetén (Hair és mtsai 2017), ezért úgy döntöttünk, hogy ezt a változót (és az ezzel megegyező indikátort is) kivesszük a modellből.

A formatív mérési modellek esetében a multikollinearitás vizsgálatából kiderült, hogy a V7 és a V8 VIF értékei meghaladják az 5-ös küszöbértéket. Ez érthető, hiszen az egyik kérdés a játék élvezetességét, míg a másik a játék szórakoztató voltát vizsgálja. Mivel a V8 indikátornak valamivel magasabb volt a faktorterhelési értéke, így ezt tartottuk meg és a V7-et kivettük a modellből. Hasonlóképpen ki kellett hagynunk a modellből a V16 indikátort is, mert a modellben nem bizonyult szignifikánsnak. Az Izgalomhoz kapcsolódó további feltételezésünk az volt, hogy nem csak a Tanulásra lesz hatással, hanem az Élményre is. Az így kialakult modell (ld. 5. ábra) tesztelését PLS algoritmus és a Bootstrapping eljárás lefuttatásával kezdtük.

5. ábra

A PLS SEM eredményei a kialakított új modellben



Forrás: saját számítás

A reflektív mérési modell értékeléséhez szükséges mutatókat az 5. táblázat összesíti.⁴ A Fornell-Larcer kritérium minden esetben teljesül, hiszen mind a három reflektív látens változó AVE értéke elfogadható. Az indikátorok faktorterhelése esetében a Tanulás és az Élmény esetében is van egy-egy 0,7 alatti érték, azonban azok is nagyon közel állnak ehhez az elfogadási értékhez.

⁴ Az Izgalomhoz tartozó Cronbach-féle α -mutató azt jelzi, hogy az indikátoroknak nem egyforma a megbízhatósága, míg a CR mutató az összetétel bizonytalanságára hívja fel a figyelmet. Ennek a V4 indikátor az oka, melynek faktorterhelési értéke -0,625, azonban ezt eltávolítva sem éri el a Cronbach-féle α -mutató a küszöbértéket, így a változót benne hagytuk a modellben.

5. táblázat

A látens változók megbízhatósága és érvényessége és a Fornell-Larcker kritérium az új modellben

	A változók megbízhatósága és érvényessége			Fornell-Larcker kritérium			
	Cronbach-féle α -mutató	CR	AVE	Izgalom	Kihívás	Tanulás	Élmény
Izgalom	-0,448	0,452	0,598	0,773			
Kihívás				0,432			
Tanulás	0,800	0,868	0,622	0,323	0,236	0,789	
Élmény	0,887	0,914	0,639	0,596	0,522	0,614	0,800

Forrás: saját számítás

A formatív mérési modell esetében a multikollinearitás már nem áll fenn, mivel a 7. változót kivettük a modellből. Végül a strukturális modell vizsgálatánál megállapítható, hogy a modellben nincsen multikollinearitás, és az útegységűthetők java részt szignifikánsak. A hatásokat – amelyeket az 5. ábra is szemléltet – az alábbi (6.) táblázat foglalja össze.

6. táblázat

Direkt, indirekt és teljes hatások az új modellben (*: $p < 0,05$)

Vizsgált hatás	Direkt hatás		Indirekt hatás		Teljes hatás	
	β	p	β	p	β	p
... → Tanulás						
Izgalom	-0,045	0,645	0,318*	0,000	0,273*	0,012
Kihívás	-0,109	0,207	0,345*	0,000	0,236*	0,014
Élmény	0,698*	0,000	-	-	0,698*	0,000

Forrás: saját számítás

A modellben a Tanulásra az Élménynek van a legnagyobb, szignifikáns hatása, majd ezt követi az Izgalom és a Kihívás. Érdekes, hogy az Izgalom és a Kihívás Tanulásra kifejtett direkt hatása mindkét esetben negatív, bár ezek nem szignifikáns értékek, vagyis a hatás a nulla körül mozog. Ez viszont azt jelenti, hogy az indirekt hatásuk volt erős, ahogy azt a táblázat is mutatja. Érdekes továbbá az is, hogy a Kihívásnak szignifikáns hatása van az Izgalomra, de mivel az Izgalomnak nincsen szignifikáns direkt hatása a Tanulásra, ezért minden Kihívásból eredő hatás az Élményen keresztül hat a Tanulásra. Tehát az Élményt közvetlenül és közvetetten is pozitívan befolyásolja a Kihívás.

A modellben a látens változók magyarázó képességét tekintve az Élménynek a legmagasabb az R^2 értéke (44,1%), ezt követi a Tanulás 38,8%-os és az Izgalom 18,6%-os értéke.

5. KÖVETKEZTETÉSEK

Kutatásunkban 111 olyan hallgató vett részt, akik a gazdálkodástudományi tanulmányaik során online üzleti szimulációs szoftvert használták. Az adatok elsődleges elemzése és a kontrollkérdések egyaránt alátámasztották, hogy a hallgatók valóban élvezetesnek és izgalmasnak találták a szimulációval kiegészített órákat. A legtöbben azt választották, hogy a játék segített nekik megérteni a tananyagot és segített a tanulásban, ezért valóban úgy gondolják, hogy tanultak a kurzusok során. Ez természetesen nem csak a szimulációs program használatának köszönhető, hiszen az önmagában mit sem ér az oktató szakértelme nélkül. Az összességében tapasztalt pozitív tanulási hatékonysági és élmény hatás egybecseng a bemutatott nemzetközi és hazai tapasztalatokkal (Pásztor, 2014) egyaránt.

A játék hatékonyan bevonta a hallgatókat, és a legtöbbjük számára kihívást jelentett a jó teljesítmény nyújtása. Összességében nem érezték úgy, hogy nagyon ügyesek lettek volna a

játék során, de azért inkább egyet értettek az állítással. Ez természetesen összefügg azzal is, hogy nem voltak jártasak a játékban, hiszen nem volt előzetes tapasztalatuk a szimulációval kapcsolatban.

A PLS útelemzés során a vizsgált kihívásra, élményekre és tanulásra vonatkozó kérdéseket mind Hamari és mtsai (2016) modellje alapján, mind a saját mintánkra illeszkedő PLS modellben megvizsgáltuk.

A saját kérdőíves eredményeinket a Hamari-modellbe illesztve az derült ki, hogy a diákok szemében az elköteleződésnek és a kihívásnak volt a legnagyobb hatása az észlelt tanulásra, a képességre és a bevonódásnak pedig nem volt szignifikáns hatása. Ez összecseng az amerikai diákok körében végzett eredeti kutatással, az ő esetükben azonban a kihívás bizonyult erősebbnek és az elköteleződés a második helyre került a hatások vizsgálatánál. Figyelembe véve azt a hatást, hogy az elsajátítási motiváció akkor működik jól, ha a cél optimális kihívó erővel bír (Józsa, 2000), ez a kimutatott hatás tanulságos lehet mind a nemzetközi szimuláció-tervezés, mind például az amerikai szimulációs játékok hazai alkalmazása során: hiszen lehetséges például, hogy a kihívás jellegét egy kicsit alacsonyabbra érdemes állítani a magyar hallgatók esetében.

Az új, magyar modell eredményeinek értékeléséből az derült ki, hogy a kihívásnak és az izgalomnak is csak az indirekt hatása volt szignifikáns a tanulásra nézve. Mindkét látns változó az élményen keresztül fejtette ki hatását, aminek viszont közvetlen és jelentős hatása volt a tanulásra nézve. Összességében tehát azt lehet megállapítani, hogy egy olyan szimulációs játéknak, amely kihívást jelent és izgalmas, és ezáltal (is) élményt nyújt a hallgatók számára, annak pozitív hatása van az észlelt tanulásukra vonatkozóan. Ugyanakkor csak a kihívó feladatok, vagy a csupán izgalmas gyakorlatok nem érnek el szignifikáns hatást, amennyiben az élmény faktor hiányzik a szimulációs játék jellemzői közül, hiszen ennek van a legnagyobb jótékony hatása a tanulásra, minden egyéb jellemző hatását ez közvetíti, szűri át.

6. MÓDSZERTAN KORLÁTOK ÉS TOVÁBBI KUTATÁSI IRÁNYOK

Természetesen a bemutatott empirikus kutatási eredmények csak bizonyos korlátok között értelmezhetők. A kérdőíves adatfelvétel vázát Hamari és mtsai (2016) kutatása jelentette – az általuk validált kérdőív már bevált alapot jelentett, bár az egy csoportba tartozó kérdések egymást követően szerepeltek, ami esetleg befolyásolhatta a kitöltőket. Emellett megjegyzendő, hogy az alkalmazott Likert-skála a szakmai megítélés szerint átmenetet képez az ordinális és az intervallum skála között, ami szintén figyelembe veendő a módszertan-választásunk tükrében. Az elemszámot tekintve a kutatásban résztvevők száma meghaladja a 100-as küszöbértéket, és beleesik a hasonló kutatási kérdések vizsgálatához használt (Hamari és mtsai, 2016: n=174; Ranchhod és mtsai, 2014: n=305; Geithner és Menzel, 2016: n=47) elemszám-intervallumba, illetve a választott módszertanok minimum követelményeinek is megfelel.

A módszertant több ponton lehetne fejleszteni. A kérdőív pontosításával és a megkérdezettek számának növelésével valószínűleg javulna az értékelő modell is. Érdemes lenne különböző korcsoportokat és különböző szakterületeket tanulókat is megvizsgálni, illetve hasznos lehet kontroll csoport alkalmazása is, amire jelen kutatásban nem volt lehetőség. Kutatásunk az észlelt tanulást mérte a hallgatók megítélése alapján, azonban a tanulási hatékonyság mérését objektív szintre lehetne emelni különböző tesztek segítségével. Mindemellett – ahogy már utaltunk rá – a kutatás kulturális vetülete is érdekes lehet. Az már most kiderült az összehasonlításból, hogy az amerikai diákok számára a kihívás jobban hozzájárult a tanuláshoz, mint az elköteleződés, az élmény. További nemzetközi összehasonlító

vizsgálatokkal, illetve a hallgatók kulturális jellemzőire is kiterjedő adatgyűjtéssel további érdekes eredmények is feltárhatók lehetnek.

IRODALOMJEGYZÉK

- Behjat, F., Yamini, M. és Bagheri, M. (2012): Blended learning: A ubiquitous learning environment for reading comprehension. *International Journal of English Linguistics*, 2. 1. sz. 97-104. <https://doi.org/10.5539/ijel.v2n1p97>
- Bonk, C. J., és Graham, C. R. (2006): *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. Pfeiffer Publishing, San Francisco, CA
- Chin, W. W. (1998): The partial least squares approach to structural equation modeling. Chapter 10. In: Marcoulides, G. A. (1998): *Modern methods for business research*. Lawrence Erlbaum Associates, London. 295-336
- Csapó, B. (2002): A tudáskonceptió változása: nemzetközi tendenciák és a hazai helyzet. *Új Pedagógiai Szemle*, 52. 2. sz. 38-45.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. és Nacke, L. (2011): From Game Design Elements to Gamefulness – Defining „Gamification”. *MindTrek '11 Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*. 9-15 <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Docsa, G. és Szilávik, P. (2015.10.13-14.): Opportunities in blended learning - how can simulations boost training programs? 10th IWKM 2015, Pozsony, Szlovákia
- Forgó, S. (2009): Az új média és az elektronikus tanulás. *Új Pedagógiai Szemle*, 59. 9. sz. 91-96.
- Garrison, D. R. és Kanuka, H. (2004): Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The internet and higher education*, 7. 2. sz. 95-105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
- Geithner, S. és Menzel, D. (2016): Effectiveness of learning through experience and reflection in a project management simulation. *Simulation & Gaming*, 47. 2. sz. 228-256. <https://doi.org/10.1177/1046878115624312>
- Greer, D., Rowland, A. és Smith, S. (2014): Critical considerations for teaching students with disabilities in online environments. *Teaching Exceptional Children*, 46. 5. sz. 79-91. <https://doi.org/10.1177/0040059914528105>
- Hair, J. F. Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. és Sarstedt, M. (2017): *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. SAGE Publications, Inc. Los Angeles, USA
- Hamari, J., Shernoff, D. J., Rowe, E., Coller, B., Asbell-Clarke, J. és Edwards, T. (2016): Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 54. 170-179. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.045>
- Józsa K. (2000): Az elsajátítási motiváció szerepe a kritériumorientált pedagógiában. *Új Pedagógiai Szemle*, 50. 10. sz. 78-82
- Kolb, D. A. (1984): *Experiential learning*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ
- Kovács, E. (2011): *Pénzügyi adatok statisztikai elemzése*. Budapesti Corvinus Egyetem Pénzügyi és Számviteli Intézet, Tanszék Kft, Budapest
- Krishnan, S. (2016): Students' perceptions of learning mode in mathematics. *The Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 4. 2. sz. 32-41.
- Lalima, K. és Dangwal, L. (2017): Blended Learning: An Innovative Approach. *Universal Journal of Educational Research*, 5. 1. sz. 129-136. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.050116>
- Matute, J., és Melero, I. (2016): Game-based learning: using business simulators in the university classroom/Aprender jugando: la utilización de simuladores empresariales en el aula universitaria. *Universia Business Review*, 51. sz. 72.
- Merkovity N. és Nemeslaki A. (2014): eLearning fejlesztések a közszolgálatokban: Szerkesztői előszó. *Információs Társadalom: Társadalomtudományi Folyóirat*, 14. 1. sz. 5-8.
- Motorola University (1996): *Creating Mindware for the 21st Century*. Corporate University Xchange, NTL Institute for Applied Behavioral Science, Alexandria, 2. 3. sz.

- Osguthorpe, R. T., és Graham C. R. (2003): Blended Learning Systems: Definitionas and directions In: Bonk, C. J. és Graham, C. R (2006): Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. Pfeiffer Publishing, San Francisco, CA
- Pásztor, A. (2014): Lehetőségek és kihívások a digitális játék alapú tanulásban: egy induktív gondolkodást fejlesztő program hatásvizsgálata. Magyar Pedagógia, **114.** 4. sz. 281-302.
- Prensky, M. (2001): Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon, MCB University Press, **9.** 5. sz. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Ranchhod, A., Gurău, C., Loukis, E. és Trivedi, R. (2014): Evaluating the educational effectiveness of simulation games: A value generation model. Information Sciences, 264. sz. 75-90. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2013.09.008>
- Rogers, C. R. (1969): Freedom to learn. Charles E. Merrill, Columbus, OH.
- Sauvé, L., Renaud, L., Kaufman, D. és Marquis, J.S., (2007): Distinguishing between games and simulations: A systematic review. Educational Technology & Society **10.** 3. sz. 247-256.
- Tao, Y. H., Cheng, C. J. és Sun, S. Y. (2009): What influences college students to continue using business simulation games? The Taiwan experience. Computers & Education, 53. 3. sz. 929-939. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.05.009>

ÉLETRAJZOK

Dr. Aranyossy Márta a Budapesti Corvinus Egyetem Vállalkozásfejlesztési Intézetének egyetemi docense. Kutatásai során elsősorban az információtechnológiai újdonságok felhasználói befogadásával és értékteremtő képességével foglalkozik, egyéni, vállalati, iparági vagy akár nemzetgazdasági szinten. (marta.aranyossy@uni-corvinus.hu)

Kulcsár Eszter tanulmányait 2017-ben fejezte be a Budapesti Corvinus Egyetem vállalkozásfejlesztés mesterszakán. Képzése alatt és után képzési és tanácsadási területen szerzett tapasztalatot, jelenleg Frankfurtban, az Európai Központi Banknál dolgozik HR területen.

A PÉNZVILÁG ÜDVÖSKÉI: A FINTECH-MEGOLDÁSOK

Droppa Dóra – Dr. habil. Becsky-Nagy Patrícia

PhD hallgató – egyetemi docens

Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar

Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

ABSZTRAKT

Az ügyféligények átalakulása, a technológiai innováció, valamint a digitalizáció eredményeként radikális változás vette kezdetét a gazdaság minden területén. A közelmúltban kétségtelenül megnőtt a hagyományos – úgynevezett inkumbens – pénzügyi intézmények és az iparágon kívüli szereplők technológiai együttműködését, valamint termékeik és szolgáltatásaik piacosítását végző FinTech-vállalatok pénzügyi piacokon betöltött szerepe. A világszerte alkalmazott FinTech szóhasználat a pénzügyi szektorban érzékelhető technológiai innovációra, a pénzügyi szolgáltatások digitalizálására utal. Egy globális forradalomnak lehetünk szemtanúi, hiszen az innovatív megoldások világszerte, számos pénzügyi szolgáltatás területén – alternatív fizetési megoldások, biztosítás, hitelezés, költségkövetés, megtakarítások, pénzforgalmi rendszerek, pénzügyi menedzsment – nélkülözhetetlenné váltak. A FinTech-vállalkozásokba áramló befektetői tőke nagysága, valamint a pénzügyi innovációkat kínáló start-upok és nagy technológiai vállalatok, úgynevezett BigTech-ek számának emelkedése egyaránt tükrözi drasztikus térhódításukat. Mindez azonnali lépésváltásra kényszerítette a bankokat, hiszen fokozta a szektor versenyhelyzetét.

Tanulmányunk egy átfogó képet kíván szemléltetni a pénzvilág üdvöskéinek tekinthető, a mai pénzügyi szolgáltatások, termékek, stratégiák és üzleti modellek kialakulását és működését alapvetően befolyásoló úgynevezett FinTech megoldásokról. Ennek keretein belül a FinTech-megoldások általános bemutatását követően, kitérünk néhány kiemelkedő pénzügyi-technológiai innováció, az azokkal kapcsolatban felmerülő kockázatok és lehetőségek, valamint az úgynevezett szabályozói dilemma ismertetésére. Rávilágítunk arra, hogy ezek a megoldások valóban a pénzvilág üdvöskéinek tekinthetők, szemléltetésre kerül a FinTech és BigTech vállalatok térhódítása, melynek során hazai és nemzetközi felmérések és kutatások eredményeire támaszkodunk. Végezetül kitérünk arra, hogy a hagyományos pénzügyi szektor szereplői és szabályozói hogyan reagáltak a változásokra, hogyan alkalmazkodnak a digitalizált világhoz és az innovatív megoldásokhoz, vizsgálva, hogy a bankszektor kihívásként vagy ösztönzőként tekint a FinTech szolgáltatások térnyerésére. A bankok a Második Pénzforgalmi Irányelv (PSD2) bevezetésével, rendszereik modernizálásával, szolgáltatásaik digitalizálásával, a kiberkockázat kezelésével, a fizetési platformok létrehozásával és az azonnali fizetési rendszer (AFR) bevezetésével megtették a bankolási szokások megváltozását kísérő első lépéseket. Meglátásunk szerint az inkumbens intézményeknek arra kell törekedniük, hogy a hagyományos rendszer részeseivé tegyék az innovációkat, együttműködve a FinTech-vállalkozásokkal. A cikk szekunder kutatómunkán alapul, szakirodalmi források feldolgozására, nemzetközi és hazai felmérések eredményeinek bemutatására épül.

JEL kód: G20, G21.

Kulcsszavak: *FinTech, BigTech, digitalizáció, innováció, pénzügyi szolgáltatás, pénzügyi technológia*

1. BEVEZETÉS

Az ügyféligenyek módosulása, valamint a digitalizáció eredményeként radikális változás vette kezdetét a pénzforgalom területén. A közelmúltban kétségtelenül megnőtt a bankok és az iparágon kívüli szereplők technológiai együttműködését, valamint az általuk létrehozott termékek és szolgáltatások piacosítását végző úgynevezett FinTech-vállalatok pénzügyi szektorban betöltött szerepe. Drasztikus térhódítás vette kezdetét, mely a 2008-as pénzügyi válságot követően a bankszektorba vetett bizalom csökkenésének, a banki szabályozás szigorításának, valamint az alacsony kamatkörnyezetnek, tőkehelyzetük romlásának köszönhetően erősödött. Mindez azonnali lépésváltásra kényszerítette a hagyományos pénzforgalmi szolgáltatókat, hisz fokozta a szektor versenyhelyzetét, veszélybe sodorva a bankok egyeduralmát a pénzügyi piacon. A FinTech szóhasználat a pénzügyi szolgáltatások és termékek – *finance* –, illetve a technológiai innovációk és a digitalizáció – *technology* – ötvözésére utal, az innovatív technológia pénzügyi szektorban történő felhasználásaként definiálható (Kerényi–Molnár, 2017; MNB, 2017a; Nicoletti 2017).

Tanulmányunk keretein belül a FinTech-megoldások általános bemutatása, térhódításuk szemléltetése, valamint az úgynevezett szabályozói dilemma és a hagyományos pénzügyi intézmények reakcióinak ismertetése kerül középpontba. Célunk elsősorban a téma aktualitásának alátámasztása, a hazai és nemzetközi helyzet feltérképezése, hiszen egy globális forradalomnak lehetünk szemtanúi. Arra a kérdésre keressük a választ, hogy valóban a pénzügy világ üdvöskéinek tekinthetők-e a FinTech-megoldások, összességében hogyan definiálhatók az általuk biztosított szolgáltatások, valamint arra, hogy a hagyományos pénzügyi intézmények számára ösztönzőknek vagy versenytársaknak minősülnek a BigTech és FinTech vállalkozások. A cikk szekunder kutatómunkán alapul, szakirodalmi források feldolgozására, nemzetközi és hazai kutatások és felmérések eredményeinek bemutatására épül.

2. INNOVÁCIÓ A PÉNZÜGYEKBEN

A mai világban kiemelkedő igény mutatkozik az elektronikus pénzforgalmi szolgáltatások és termékek elérése iránt, a fizetési kártyákhoz és számlákhoz való hozzáférés alapvető fogyasztói szükségletnek minősül. Az iparágon kívüli szereplők a pénzforgalmi piacra való belépéskor komoly korlátokba ütköztek, hiszen a pénzforgalmi szolgáltatások kínálásához kiépítendő infrastruktúra – fiókhálózat, központi informatikai rendszerek, szabályozási előírások, ügyfélszolgálat – rendkívül költségesnek bizonyult. Egy a piacot megkerülő pénzügyi rendszer kiépítése szintén akadályokba ütközött, hiszen az ügyfelek korábban kockázatkörülőknek és bizalmatlannak mutatkoztak a piacon kívüli, nem felügyelt szereplőkkel szemben (MNB, 2017a).

Ugyanakkor megfigyelhető, hogy korunk fogyasztói elvárásait és technológiai lehetőségeit a hagyományos infrastruktúrák nem elégítik ki megfelelően. A 20. század végéig a hagyományos pénzügyi szektor sikeresen alkalmazta a technológiai innovációkat: az ATM-ek, bankkártyák és az elszámolások lebonyolítására használt elektronikus rendszerek bevezetése egyaránt példaként említhető. A mai elvárásoknak, a pénzügyi szolgáltatások és termékek digitális csatornákon való elérésének, az ehhez szükséges mély integrációnak azonban a bankrendszer már képtelen maradéktalanul megfelelni (Fáykiss et al., 2018). Működése elavult technológiai színvonalú kommunikációs csatornákon és adatátviteli kapacitásokon alapul, mely által a tranzakciók azonnali lebonyolítása, illetve a pénzforgalmi rendszerek folyamatos elérése nem biztosított. Ezzel párhuzamosan a hagyományos infrastruktúra hátrányait kiküszöbölve, a digitalizáció, az internet és a technológia biztosította előnyöket kihasználva a FinTech-vállalkozások megkezdték térhódításukat. Ezáltal

versenyhelyzetbe kényszerítették a pénzügyi szektor szereplőit, mely az azonnali fizetési megoldások bevezetésére, a pénzügyi infrastruktúra átalakítására ösztönözi őket (MNB, 2017a). A folyamatot erősíti, hogy a bankok által kínált alacsony alapkamat a befektetőket kockázattal járó kedvük fokozására ösztönzi a magasabb hozam elérése érdekében, az elmúlt években a kockázatkörű magatartást a hozamvadászat váltotta fel (MNB, 2017b). A küszöbön álló technológiai és szabályozói változások radikális átalakulást eredményezhetnek a pénzügyi szektorban (Gárdos et al., 2017).

2.1. FinTech és ami mögötte van

A FinTech – Financial Technology – szóhasználat alatt a pénzügyi szektorban érzékelhető technológiai innováció, a pénzügyi szolgáltatások digitalizálása értendő. Egy olyan technológia okozta pénzügyi forradalomként azonosítható, mely innovatív üzleti modelleket, termékeket és alkalmazásokat eredményezhet, kihat a pénzügyi szolgáltatásokra, piacokra, illetve intézményekre, radikális változásokat előidézve a hagyományos pénzügyi szektorban (MNB, 2017b). Arner, Barberis és Buckley (2015) szavaival élve a FinTech a technológiai megoldásokon alapuló pénzügyi szolgáltatások összessége.

A szakirodalom szerint annak ellenére, hogy a FinTech szóhasználat az elmúlt években vált közkezdetté, ez a globális forradalom régóta tart, melynek a következő fázisai azonosíthatók:

- 1. fázis: a 19. század második fele: a telefon és a távíró készülékek feltalálása.
- 2. fázis: a 20. század második fele: az ATM-ek, bankkártyák, telebank úttörése.
- 3. fázis: a 21. században tapasztalható digitális forradalom (Arner et al., 2016).

Christensen (1997) szerint a FinTech-innovációk a következő típusokba sorolhatók:

- hatékonyságnövelő típusú,
- fenntartó típusú,
- felforgató típusú.

Közülük hatékonyságnövelőnek minősül a back-office funkciók racionalizálása, döntéshozatali, számlakezelési vagy ügyintézési folyamatok optimalizálása, a fizetési lehetőségek kibővítése, azaz a meglévő infrastruktúrák hatékonyságát növelő változtatások. Fenntartó innováció esetén az alapvető cél a meglévő folyamatok működőképességének biztosítása. Végezetül a felforgató megoldások radikális változásokat eredményeznek a fennálló üzleti modellekben – biztosítási és hitelezési szolgáltatások, robottanácsadás – a hagyományos pénzügyi intézmények megkerülésével, automatizált adatelemzés- és feldolgozás alkalmazásával. Az ilyen típusú innovációk fokozott figyelmet igényelnek szabályozói oldalról, hiszen egészükben vagy részükben a felügyelet és a szabályozó hatókörén kívül esnek, ugyanakkor kétségkívül kihatnak a hagyományos pénzügyi közvetítőrendszer működésére (Fáykiss et al., 2018).

A FinTech által képviselt megoldások a pénzügyi szektoron belül elsősorban a standardizált, kevésbé tudásintenzív és alacsony belépési küszöbökkel rendelkező területekre törtek be. Megfigyelhető, hogy általában a banki értéklánc egy elemére koncentrálnak, mint a bankolás, biztosítás, a blokklánc, a fizetés, a költségkövetés, a közösségi hitelezés, a megtakarítás, a pénzküldés, a robottanácsadás, a tőkefinanszírozás, és az ügyfél-hitelesítés.⁵

Közülük érdemes kiemelni a következőket:

Virtuális fizetőeszközök: Ezek a pénzhelyettesítésre alkalmazott eszközök a tranzakciókat közvetítők kizárásával kezelik, a fizetési műveletek elszámolása és validálása központi szereplők igénybevétele nélkül történik. Tekintve, hogy nincs ellenőrző, irányító és szabályozó

⁵ Forrás: <https://fintechzone.hu/>

szervük a piacon, kétélű fegyverként azonosíthatók. Rendkívül kockázatosak a fogyasztókra nézve, ugyanis nem rendelkeznek megfelelő felelősségi, garanciális és kárviselési szabályokkal, hiszen nem hivatalos kibocsátóhoz tartoznak (Kerényi–Molnár, 2017). Ugyanakkor számos előnyt ígérnek, amelyek az MNB (2017a) tanulmánya szerint csak korlátozottan érvényesek a hagyományos pénzügyi intézmények biztosította szolgáltatásokhoz viszonyítva (1. ábra).

1. ábra

A virtuális pénzeszközök által ígért előnyök és azok korlátai

Anonim	• A virtuális pénz hagyományos pénzre történő átváltásánál azonosítható az ügyfél
Biztonságos	• A bankrendszer kikerülésével sérül a fogyasztóvédelem • A bankok szabályozott környezetben működnek
Gyors	• A hagyományos infrastruktúrák egyre rövidebb időn belül képesek lebonyolítani a tranzakciókat
Olcsó	• Drágul a rendszer működése • Rejtett költségek jelentkeznek
Feldolgozási kapacitás	• Jelentősen növekvő tranzakciószám esetén kapacitásproblémák
Felhasználhatóság	• Kevés helyen használható • A mögöttes intézményrendszer hiánya, amely garantálná az elfogadhatóságot
Stabilitás	• Rendkívül volatilis árfolyam, spekuláció, rugalmatlan pénzkínálat

Forrás: MNB, 2017a

Lakossági alternatív fizetési megoldások és pénzforgalmi rendszerek: Ezek az általában okostelefon és internet alapú fizetési megoldások költségkímélőbb és hatékonyabb alternatíváknak bizonyulnak, mint a banki szolgáltatások. Emellett általuk biztosított a pénzügyi rendszerből kiszorulóknak részére az alapvető pénzügyi szolgáltatások igénybevétele. Kockázatos oldala a fogyasztói adatok és érdekek védelme, valamint az információbiztonság területén keresendő.

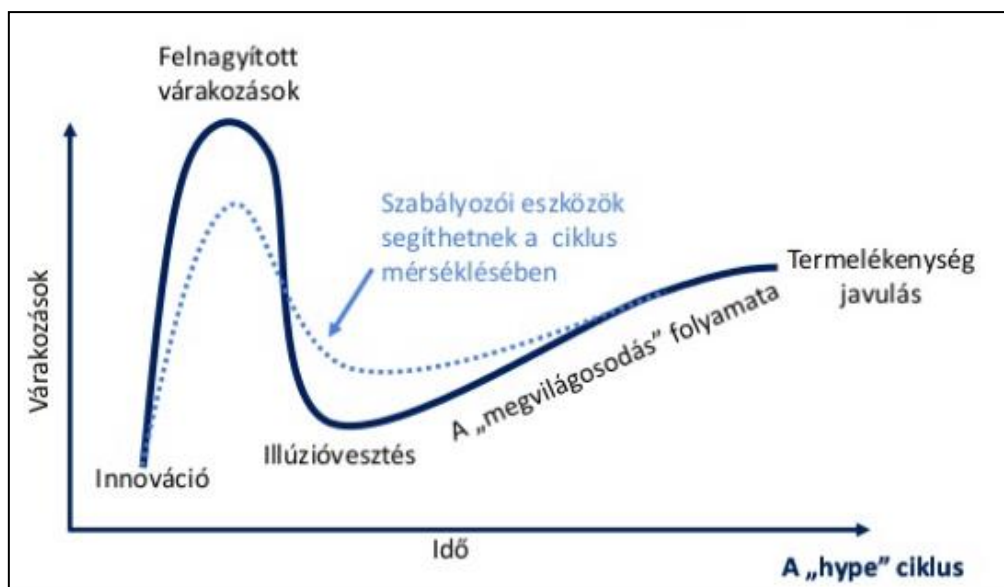
FinTech-ek a hitelezésben: A pénzügyi válságot követően, a szigorodó szabályozás eredményeként kialakult hitelkorlátokat, az online marketing kínálta lehetőségeket, valamint a digitalizáció biztosította költségsökkenést kihasználva alternatív hitelezők váltak a hitelezési piacok szereplőivé. Ennek egyik terméke az online piactér alapú hitelezés, ahol a hitelezők közvetítői szerepet vállalnak a hitelt biztosítók és azt igénylők között. A másik a közösségi finanszírozás, amely azonos elven működik, azonban a hitelt felvevők általában egyéni vagy induló vállalkozások, egyéni vagy közösségi beruházások. Mindkét esetben indirekt hitelezés történik, a hitelezők közvetítenek, ugyanakkor hitelkockázatot nem vállalnak, valamint a

szereplők mentesülnek a bankokra vonatkozó szigorú szabályozás és ellenőrzés alól (Kerényi–Molnár, 2017).

Az úgynevezett „hype-ciklus” – 2. ábra – szerint egy ilyen innovatív megoldás életszakasza az idő és a várakozások függvényében öt szakaszra osztható: az innováció kialakulása; felnagyított piaci várakozások, melyeket a növekvő piaci érdeklődés eredményez; illúzióvesztés, mely az átmeneti bizalomvesztésből fakad; a megvilágosodás folyamata, amely megalapozza az innováció fenntartását; az innovatív technológiából eredő értékteremtő folyamatok kialakulása (MNB, 2017b).

2. ábra

Innovációs ciklus az idő és a várakozások függvényében



Forrás: Fáykiss et al., 2018

2.2. Kiemelkedő FinTech innovációk

Az alábbiakban néhány konkrét FinTech-innováció kerül bemutatásra:

Big Data: A digitális eszközök és információs rendszerek által létrehozott nagyméretű adathalmaz, mely az ügyfelek szokásainak és igényeinek megismerésére szolgál.

Blockchain típusú innovációk: Egy osztott, nyilvános főkönyv, melyben minden tranzakció és értékmozgás nyilvános és követhető. Működése decentralizált, melynek köszönhetően a főkönyv transzparensabb és ellenőrizhetőbb, egyszerűbbé és hatékonyabbá téve a pénzügyi elszámolásokat.

Fizetési megoldások: A bankokat megkerülő pénzforgalmi szolgáltatások, azok külön kezelése, melyek gyorsabbak és olcsóbbak a hagyományos pénzügyi szolgáltatásoknál (mobiltérítési megoldások, távoli utalási rendszerek).

InsurTech: A technológiai innovációk alkalmazása a biztosítások területén az ügyfélélmény és a hatékonyság növelése érdekében.

Közösségi finanszírozás: Olyan megoldás, melynek keretein belül számos magánszemély alacsony tőkebefektetésekkel induló kisvállalkozások számára biztosíthat finanszírozási forrást. Kialakulását a kapcsolati hálók, így a közösségi média térnyerése tette lehetővé. Alaptípusai az adomány, illetve a befektetés-részesedési modell.

Mesterséges intelligencia: Informatikai rendszerek, melyek korábban emberi intelligenciát igénybevevő tevékenységeket végeznek a mesterséges tanulás mechanizmusának köszönhetően. A korábban ismertetett Big Data innováció a betanításban és a működtetésben egyaránt fontos szerepet kap.

Pénzügyi menedzsment: A felhasználók különböző bankszámladatainak egy felületen történő kezelése, melyhez a FinTech-szolgáltató közvetlenül a számlavezető intézettől szerzi be a szükséges információkat.

RegTech: A Regulatory Technology által biztosított a felügyelt intézmények számára, hogy FinTech-innovációk alkalmazásával, azaz hatékonyabban és olcsóbban tegyenek eleget adatszolgáltatási és egyéb kötelezettségeiknek.

Robot-tanácsadás: Digitális platformok, amelyek algoritmussal vezérelt, automatizált pénzügyi-tervezési szolgáltatást kínálnak. Az ügyfelekről elérhető adatok és információk beszerzését követően – azokra támaszkodva – tanácsadással vagy automatikus befektetéssel folytatódik a szolgáltatás.

Személyközi hitelezés: A peer-to-peer platform, mely által biztosított egy bankokat kizáró kapcsolat megteremtése a hitelt biztosítók és igénylők között. Előnye a pénzügyi közvetítés költségeinek, valamint a hitel-és a betéti kamatok közti felár mérséklésében tükröződik (MNB, 2017b).⁶

2.3. A szabályozói dilemma

Természetesen a FinTech-innovációk általános bemutatásakor említést kell tennünk az azok biztosította lehetőségekről és a felmerülő kockázatokról, melynek szemléletes összegzését az 1. táblázat tartalmazza.

Az előnyöket és a kockázatokat figyelembe véve a szabályozó hatóságok alapvető célkitűzésévé vált egy olyan szabályozási keret kialakítása, amely a pénzügyi stabilitás fenntartása és a fogyasztóvédelem biztosítása mellett igyekszik támogatni a pénzügyi innovációkat. Az úgynevezett szabályozói dilemma – 3. ábra – a „laissez-faire és a túlzott szigor” közötti egyensúly megtalálására utal, mely által biztosítottá válhat az egyenlő versenyfeltételek megteremtése, illetve a szereplők ösztönzése arra vonatkozólag, hogy egyedi kockázataik és a rendszerkockázatok kezelésében egyaránt részt vegyenek. Előbbi hozzáállás esetén a FinTech-vállalkozások versenyelőnybe kerülnének a hagyományos pénzügyi szereplőkhöz képest, akiket szigorú szabályozási követelmények kötnek. Ezáltal a pénzügyi közvetítés egy olyan piaci szegmensbe kerülhet át, amelyre a szabályozó hatóságoknak csak közvetett ráhatásuk van, azaz az érintettek – befektetők, betétesek, finanszírozók, fogyasztók – szemszögéből számos kockázatot hordoz ez a megközelítés.

⁶ Az MNB a felsorolást a *Financial Stability Board (2017): Financial Stability Implications from FinTech* és a *Basel Committee on Banking Supervision (2017): Sound Practices: Implications of FinTech Developments for Banks and Bank Supervisors* című tanulmányokban foglaltak szerint készítette el.

A túlzott szigor következtében ugyanakkor az innovátorok és az ügyfelek elfordulhatnak a hazai piactól. A szabályozói dilemmára, vagyis arra, hogy hogyan lehet az innovációk okozta változásokat biztonságos mederben tartani, egyúttal azok térnyerését támogatni, az úgynevezett Innovation Hub és Regulatory Sandbox szabályozói eszközök használata kínálhat megoldást (MBN, 2017b; Gárdos et al., 2017).

1. táblázat:

FinTech-innovációk – Lehetőségek és kockázatok

Terület:	Lehetőség:	Kockázat:
Mikroprudenciális	Piaci működési hatékonyság, alacsonyabb költségszint	Túlzott kockázatvállalás egyedi szinten (tőkeáttétel, likviditás), növekvő működési kockázatok (adatminőség, kiberkockázatok), fenntarthatatlan üzleti modellek bevezetése
Makroprudenciális	Diverzifikáció, decentralizáció	Erősödő prociklikusság, szabályozói arbitrázs erősödése
Ügyfeleket érintő hatások: adat-és fogyasztóvédelem	Növekvő pénzügyi integráltság, innovatív pénzügyi szolgáltatások és termékek, csökkenő keresési költségek	Ügyfélvédelem kihívásai, adatvédelmi kockázatok

Forrás: Fáykiss et al., 2018

Az Innovation Hub egy olyan a szabályozó hatóság által működtetett platform, ahol a FinTech-innovátorok és az inkubens intézmények szakértői iránymutatásban részesülhetnek: választ kaphatnak kérdéseikre, segítséget a szabályozás, az őket érintő előírások értelmezésében, valamint felméri a jogszabály-változtatásra irányuló igényeiket. Előnye, hogy dedikált csatornaként minimális reakcióidővel rendelkezik, valamint a konkrét kérdések feltétele előzetes szűréshez kötött, amellyel elérhető, hogy az innovátorok megfelelően informáltak legyenek lehetőségeikről és kötelezettségeikről.

A Regulatory Sandbox egy a szabályozó hatóság által kontrollált tesztkörnyezet. Az innovátorok valós piaci körülmények között, meghatározott időszakon belül, meghatározott számú ügyfél bevonásával tesztelhetik pénzügyi szolgáltatásaik, termékeik vagy üzleti modelleik életképességét, miközben bizonyos szabályozói előírások alól mentességet élveznek. Az eszköz igénybevételenek alapvető feltétele az innovativitás, illetve az, hogy az alkalmazó eleget tegyen a piacra lépés követelményeinek.

A bemutatott szabályozói eszközök kedvező hatással bírnak a felnagyított várakozások által előidézett kilengések enyhítésére, valamint az illúzióvesztés okozta bizalomvesztés és a piaci kudarcok enyhítésére, ahogyan azt a 2. ábra szemlélteti (MNB, 2017b).

3. ábra Szabályozói dilemma

„Laissez-faire”	?	Túlzott szigor
Szabályozói dilemma		
Nem fair előny FinTech versenyelőny a szigorúan szabályozott bankpiaccal szemben	Cél: A két hozzállás közötti <u>egyensúly</u> <u>megtalálása</u> – A FinTech <u>innovációk</u> <u>támogatása</u> a pénzügyi stabilitás megőrzése mellett	Kontroll elvesztése „Szabályozói arbitrázs”, határon átnyúló szolgáltatások veszélye
Fogyasztóvédelem Betétesek/befektetők megkárosításának növekvő veszélye		Innováció korlátja A „drága” banki működési modell „bebetonozása”, a fejlődés visszafogása

Forrás: MNB, 2017b

3. A FINTECH ÉS BIGTECH-VÁLLALATOK TÉRHÓDÍTÁSA

A FinTech megoldásokat biztosító vállalatokról elmondható, hogy azok fiatalok és kicsik, emellett innovatívak és rugalmasak, ezért képesek a mai fogyasztói társadalom elvárásainak megfelelően egyszerű, gyors és hatékony pénzügyi megoldásokat kínálni, komoly kihívások elé állítva a hagyományos pénzügyi intézményeket. A FinTech-szereplők elsősorban start-up vállalkozások, amelyek pénzforgalmi szolgáltatásokkal, mobilfizetéssel, közösségi finanszírozással vagy a virtuális fizetőeszközök elve szerint működő banki tranzakciókkal foglalkoznak (*T-Systems–Cisco, 2016*).

A fent leírtakra tekintettel érdemes kitérnünk arra, hogy mit értünk start-up vállalkozások alatt. *Ries (2011)* tanulmánya szerint a start-up vállalkozások olyan humán tőkén alapuló szervezetek, amelyek innovatív termékeket, szolgáltatásokat, valamint üzleti modelleket hoznak létre bizonytalan feltételek között. *Fazekas (2016)* kiemeli, hogy a start-upok tekintetében kulcstényezőnek számít – ahogyan az a definícióból kitűnik – az innovativitás, a szélsőséges bizonytalanság, a humán tőke és a szervezeti forma, ugyanakkor kitér arra, hogy az innovativitás és az abból eredő magas kockázati tényező miatt a magas növekedési potenciál szintén kiemelendő ismervük. Továbbá elmondható, hogy a kockázati tőke-befektetések kedvelt alanyai, hiszen az úgynevezett klasszikus kockázati tőke a technológia intenzív, nagy növekedési potenciállal rendelkező, induló fázisban lévő vállalkozások finanszírozásának eszköze (*Karsai, 1997*). A kockázati tőkebefektetések innovációt serkentő hatása két módon érvényesülhet ezen vállalkozásoknál: a K + F tevékenységük és innovációs folyamataik kezdetének finanszírozásával, valamint a már megvalósított innovációik piacra vitelével (*Fazekas–Becsky-Nagy, 2018*).

Arra a kérdésre, hogy mi okozta a FinTech-vállalatok térhódítását, az innovatív ötletek kibontakozását, valamint a befektetők érdeklődésének növekedését irántuk *Kerényi–Molnár (2017)* az alábbi tényezőket nevesíti keresleti és kínálati oldalról:

Fogyasztói szokások és a technológia folyamatos változása: Az információs technológia átalakulása, a mobiltelefon- és internethasználat térnyerése következtében lényegesen

átalakultak a vállalatok, valamint a lakosság fogyasztói szokásai. Ez, illetve az a tény, hogy a 2008-as válságot követően megrendült a vásárlók pénzügyi intézményekbe vetett bizalma eredményezte a technológiai intézmények pénzügyi szolgáltatásai és termékei iránti kereslet növekedését. Elsősorban a fiatal korosztály körében figyelhető meg, hogy pénzügyeik intézésében lényegesen megnőtt az internet és az okostelefonok szerepe.

Forradalmi innovációk: A pénzügyi szektorban a FinTech-vállalatok és szerepük robbanásszerű növekedését a megosztott könyvelési technológia idézi elő, mely lehetővé teszi az azonnali tranzakciót, illetve ellenőrzést. A technológia a pénzforgalmi kiegyenlítések és elszámolások, az ügyletek gyors, hatékony és egyszerű lebonyolítására képes, közvetítők közbeiktatása nélkül, csökkentve a tranzakciós és működési költségeket. Ennek egyik megvalósulása az úgynevezett blockchain, egy nyilvános főkönyv, melyet a bitcoin virtuális fizetőeszköz tranzakcióinak könyvelésére használtak először. Ez a megosztott, decentralizált adatbázis az egyes felhasználók számára lehetővé teszi, hogy hozzáférhessenek és tárolhassák a tranzakciók állandóan bővülő tárházát.

A szabályozási környezet változása: A bankok eszköz-átalakító, transzformációs ügyleteket végeznek, az adósok hitelezői és a betétesek adósai, melyek tőkeigényes, költséges, kockázatos tevékenységek. Éppen ezért a rendszerszintű összeomlás elkerülése, a pénzügyi rendszer stabilizálása, illetve a fogyasztók védelme érdekében a pénzügyi közvetítők szigorú szabályok szerint működnek. Ennek hatására a szektor működését befolyásoló innovációk elsősorban az iparágon kívüli szereplőktől, start-up vállalkozásoktól érkeznek.

A 2. táblázat egy 2016-ban készült felmérés szerint összesíti – rangsorolás nélkül – a legígéretesebbnek ítélt magyar FinTech-megoldásokat és vállalatokat.

2. táblázat
HunFinTech 25

	A FinTech-vállalkozás neve:	A FinTech megoldás neve:		A FinTech-vállalkozás neve:	A FinTech megoldás neve:
1.	B-PAYMENT ZRT.	B-Payment	14.	COMPARIT ONLINE ZRT.	Frix.hu
2.	MAGIC SOLUTIONS	Banch	15.	FUNCTIONAL FINANCES LTD.	Functional Finances
3.	BANKMONITOR KFT.	Bankmonitor	16.	SKOOPY KFT.	Good
4.	BANKRÁCIÓ KFT.	Bankráció.hu	17.	KOIN FINANCES KFT.	Koin
5.	BARION PAYMENT ZRT.	Barion	18.	INNORFID KFT.	Metapay
6.	BLUE MORPHO INVESTMENTS ZRT.	Blueopes	19.	QCR QUANTITATIVE CREDIT RESEARCH LTD.	Riskaware
7.	E-MONEY CLEARING SYSTEM	Buxa	20.	SEON TECHNOLOGIES	Seon
8.	INITON KFT.	Card Fraud Preventer	21.	SHINRAI LIMITED	Shinrai
9.	COMMSIGNIA KFT.	Commsignia	22.	COINPAY ZRT.	Thecoinpay.com
10.	NEWTONES NONPROFIT KFT.	Creative Selector	23.	TRANSGATE NETWORK KFT.	Transgate
11.	ECLEQTIC MINDS	EM ³	24.	VIRPAY PÉNZFORGALMI SZOLGÁLTATÓ KFT.	Virpay
12.	FESTIPAY ZRT.	Festipay	25.	WYZE.ME	WYZE
13.	DIVAMIRA KFT.	Forex Broker Stars			

Forrás: T-Systems Magyarország Zrt. – Cisco Systems Magyarország Kft., 2016⁷

⁷ A T-Systems Magyarország Zrt. és a Cisco Systems Magyarország Kft. által publikált *HunFinTech25* című kiadványban részletes leírás található az egyes FinTech-megoldásokról, kiválasztásuk folyamatáról.

Megfigyelhető ugyanakkor, hogy a start-upok mellett az elmúlt években számos ismert technológiai vállalat belépése bizonyult sikeresnek a FinTech-szektorba – 3. táblázat –, akik elsősorban fizetési, bizonyos esetekben hitelezési szolgáltatásokat kínálnak ügyfeleik részére.

3. táblázat

Technológiai vállalatok által biztosított pénzügyi termékek és szolgáltatások

	Technológiai vállalat:	Pénzügyi terméke és szolgáltatása:
1.	AMAZON	Amazon Loans
		Amazon Payment
		Amazon Wallet
		Amazon Local Register
2.	APPLE	Apple ID
		Apple Pay
3.	EBAY	PayPal
		Braintree
		Venmo
		Paydiant
		PayPal Credit
4.	GOOGLE	Google Checkout
		Google Wallet
		Android Pay
5.	FACEBOOK	Messenger Payments
		E-money licence
6.	SAMSUNG	Samsung Pay

Forrás: Kerényi–Molnár, 2017⁸

Jelentős hatással bírnak, illetve kiemelkedő szereplői a pénzügyi megoldások ágazatának ezek a technológiai óriások, azaz úgynevezett BigTech-vállalatok, melyre egy a *Capgemini, LinkedIn és Efma* (2018) által készített riport szintén rávilágít. *Gion Gábor*, pénzügyekért felelős államtitkár szerint a FinTech megoldások és szolgáltatások térnyerése kapcsán elmondható, hogy a hagyományos intézmények és a szabályozók számára az igazi kihívást a BigTech-ek testesítik meg, akik szintén beléptek a fizetési rendszerek piacára.

Az ökoszisztéma szereplőiként ők bizonyulnak az igazi versenytársaknak, hiszen tőkeerősek, innovatívak, rendkívül rugalmasak, kevésbé szabályozottak, óriási marketing erővel és korszerű technológiával rendelkeznek, hatalmas ügyfélkört építettek ki, akiknek ismerik igényeiket és szokásaikat. Éppen ezért alapvető célkitűzés, hogy a BigTech-ek pénzügyi szolgáltatásra vonatkozó tevékenységét olyan szinten szabályozzák, ahogyan a hagyományos pénzügyi szolgáltatókét (*Gion, 2019*).

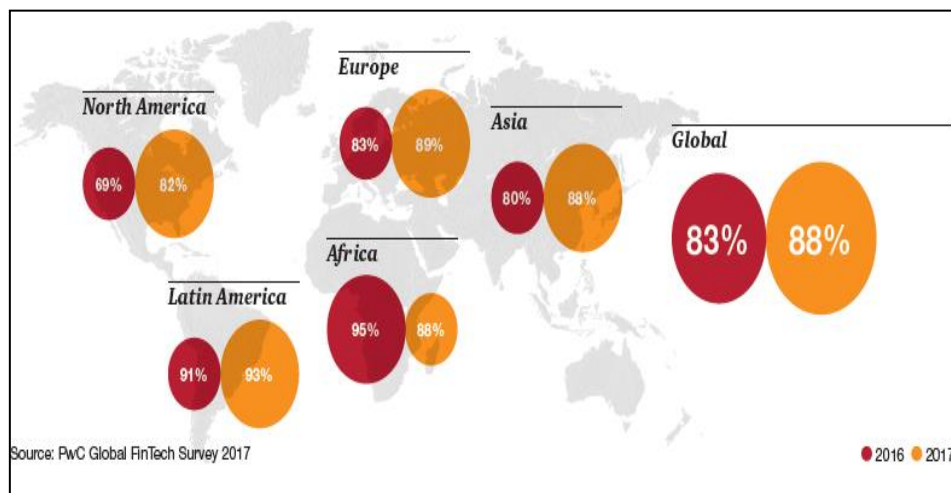
A nagy technológiai vállalatok és a start-upok versenyelőnye, hogy alacsony költségszint mellett képesek működni, hiszen nagymértékben támaszkodnak a digitalizáció és az online platformok kínálta lehetőségekre. Ezért az inkumbens, azaz a piacon aktív résztvevőnek számító, hagyományos pénzügyi intézményeknek elsősorban költségoldalon indokolt alkalmazkodniuk, mely költséghatékonyságot a technológiai innovációk integrálása képes megteremteni (*Fáykiss et al., 2018*).

A PwC 2017-ben publikált egy felmérést, mely az innovatív üzleti modellek és technológiai megoldások pénzügyi szektorban tapasztalható feltörekvését értékeli. A 4. ábra azt szemlélteti, hogy a megkérdezett inkumbensek milyen magas arányszámban nyilatkoztak úgy, hogy meglátásuk szerint fennáll annak a veszélye, hogy alulmaradnak a FinTech-vállalatokkal szemben, elsősorban az alternatív fizetési megoldások, fizetési rendszerek és az ügyfelek személyes pénzügyeinek kezelése terén.

⁸ A hivatkozott tanulmányban részletes leírás olvasható az egyes pénzügyi szolgáltatások ismérveiről.

4. ábra

A PwC felmérésének eredménye



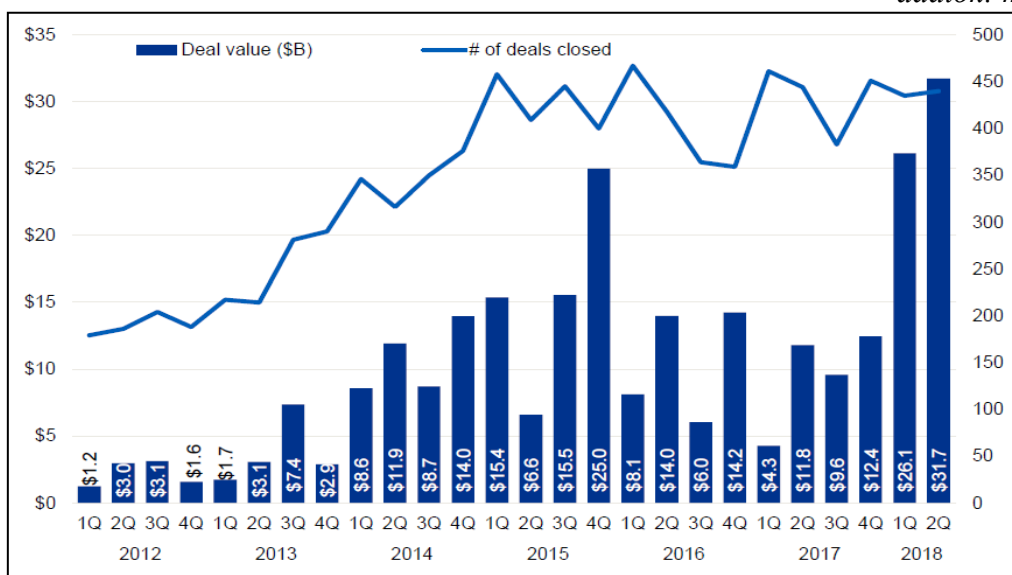
Forrás: PwC, 2017

Az ágazat térhódítását szemlélteti, hogy egy a KPMG (2018) által készített és közzétett tanulmány szerint 2018 első felében globálisan 875 tranzakció és 57,8 milliárd dollárnyi tőkebefektetés történt a FinTech-szektorba, amely mind a finanszírozott vállalatok életrajzát, elhelyezkedését, főtevékenységét, illetve a finanszírozási forrásokat tekintve rendkívül színesnek bizonyult. A beszámoló részletesen kitér a globális, európai, ázsiai és amerikai helyzet vizsgálatára. Az általunk kiemelt – 5. ábra – a globális helyzetet tükrözi, a FinTech-vállalatokba történt befektetések alakulását a 2012-2018 közötti időszakban, negyedévekre lebontva, a magántőke és kockázati tőke, valamint az akvizíció vagy összeolvadás keretében megvalósuló befektetéseket összesítve.

5. ábra

A FinTech-szektorba investált tőkebefektetések alakulása

adatok: milliárd\$



Forrás: KPMG, 2018

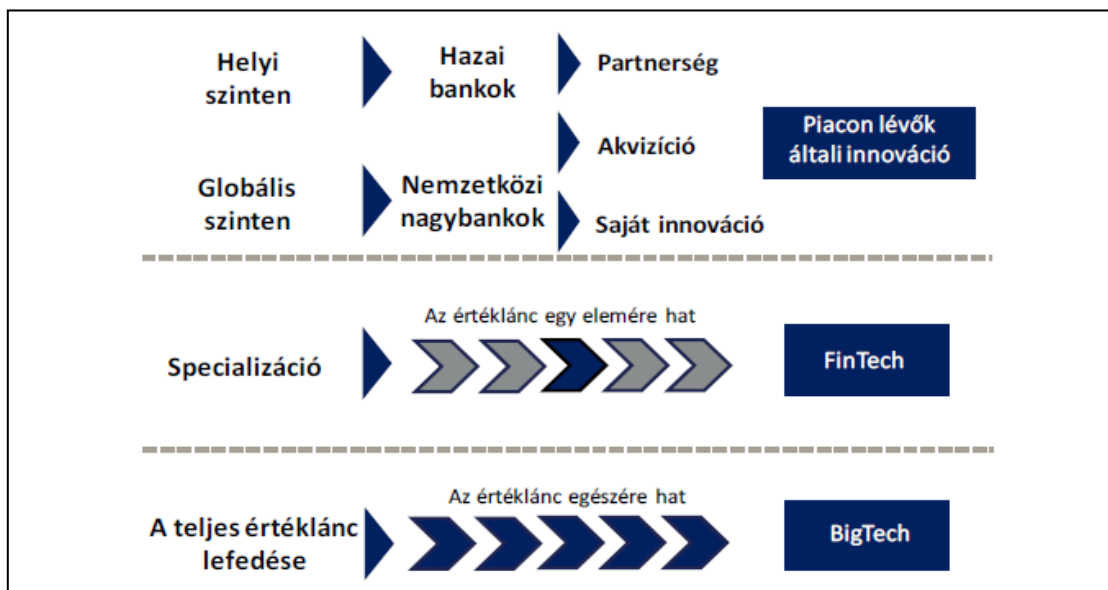
Az MNB (2017b) konzultációs dokumentuma szerint alapvetően három kimenetele lehet a FinTech-vállalkozások térnyerésének (6. ábra). Az egyik, hogy az innovatív vállalkozások a

hagyományos pénzügyi rendszer részévé válnak, az inkumbens intézmények beépítik az innovációkat működésükbe. A másik, hogy az innovatív vállalkozások egy meghatározott ügyfélkört szolgálnak ki, az értéklánc egy elemére specializálódnak. A harmadik pedig, hogy a FinTech és BigTech vállalatok átveszik a piaci uralmat, lefedve az egész értékláncot, kiszorítva a hagyományos pénzügyi szolgáltatókat (MNB, 2017b).

A digitalizáció a hagyományos fizetési módok átalakulását, a technológiai óriások a bankok hagyományos szerepének megváltozását eredményezhetik (MNB, 2019a).

6. ábra

A FinTech-vállalkozások térhódításának kimenetelei



Forrás: MNB, 2017b

4. A BANKSEKTOR REAGÁLÁSA A KIHÍVÁSOKRA

A FinTech-szereplők, mint pénzügyi-technológiai szolgáltatók piacra lépése cselekvésre készítette a szektor korábbi képviselőit. A hagyományos bankok és pénzintézetek a fenyegetést látva versenybe szálltak: rendszereik modernizálásába, szolgáltatásaik és termékeik digitalizálásába, fizetési platformok létrehozásába kezdtek, valamint megkezdtek az együttműködést és hozzáférést biztosítottak az általuk kezelt adatokhoz az innovátorok számára. Ugyanakkor megmaradtak a háttérben biztosítóként hagyományos szerepkörükben.

Ezen kívül a pénzügyi piacok szolgáltatásait szabályozó intézmények felismerték, hogy a FinTech és BigTech-vállalkozások működése felgyorsította a hagyományos pénzügyi szektor átalakulását. Ennek eredményeként, a bankok és az innovátorok együttműködésének elősegítésére alkotta meg az Európai Unió a Második Pénzforgalmi Irányelvet.

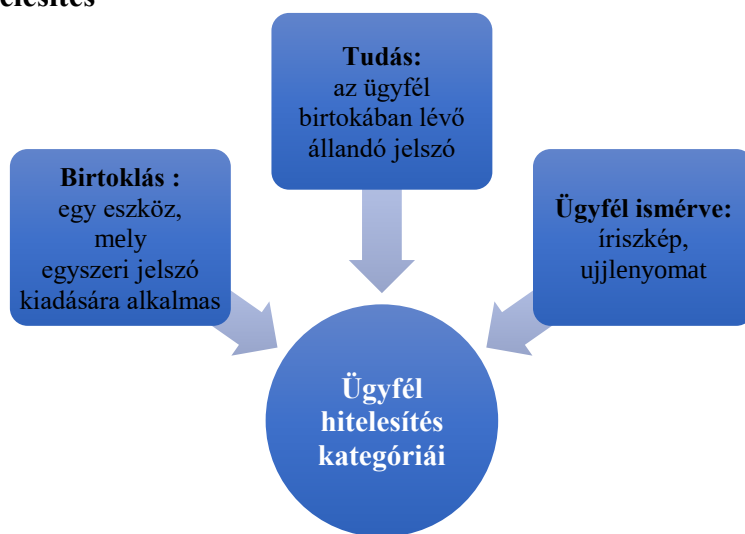
4.1. A Második Pénzforgalmi Irányelv és az azonnali fizetési rendszer bevezetése

A verseny és az innováció biztosítása érdekében szükségessé vált az Európai Unióban egységes érvényű Pénzforgalmi Irányelv felülvizsgálata, a módosítások megalkotása, melyeket 2018.01.13-i kezdő nappal kezdtek alkalmazni. Ezzel a pénzügyi-technológiai innováció támogatása, a pénzforgalmi szolgáltatások átláthatóságának fenntartása, valamint a pénzügyi szolgáltatások biztonságának növelése volt a cél. Az innovatív fizetési megoldásokat tekintve kiemelő módosítás: „a fizetési számlákhoz való interneten keresztül, közvetlen elektronikus hozzáférés lehetőségének megkülönböztetéstől mentes biztosítása a pénzforgalmi szolgáltatók számára (MNB, 2017a).” Azaz a szabályozás lehetővé teszi, hogy a banki ügyfelek innovatív szolgáltatókat vegyenek igénybe pénzforgalmi műveleteik lebonyolításához a biztonságos kommunikáció és az erős ügyfél-hitelesítés előírásainak betartása mellett (MNB, 2018). Rakovszky Balázs szerint a Második Pénzforgalmi Irányelv megteremti azt az üzleti, technológiai és szabályozói keretrendszert, melyben a hagyományos pénzügyi szektor szereplői és a FinTech-vállalatok kötelesek együttműködni, amely a szektor és a piac strukturális átalakulását eredményezi. Egyes pénzintézetek infrastruktúra-szolgáltatóvá válnak, mások a FinTech-szereplők számára működési hátteret biztosíthatnak (T-Systems–Cisco, 2016).

A fent leírtak szerint a fizetések elektronikus biztonságának biztosítása, valamint a pénzforgalmi szolgáltatók megbízhatóságának ellenőrzése érdekében a számlainformációs szolgáltatókat nyilatkozattételi, a fizetéskezdeményezési szolgáltatókat engedélyeztetési kötelezettség terheli a központi bankok, azaz hazánkban a Magyar Nemzeti Bank felé. Az irányelvnek köszönhetően ugyanis az említett szolgáltatók szabályozott módon hozzáférhetnek a fogyasztók folyószámladataihoz, így kialakítva innovatív szolgáltatásaikat (MNB, 2017a).

7. ábra

Az erős ügyfél-hitelesítés



Forrás: MNB, 2017a szerint önálló szerkesztés

A Második Pénzforgalmi Irányelv számos informatikai biztonsági előírást tartalmaz. A kiegészítő szabályok közül kiemelő az ügyfél hitelesítésre és a biztonságos kommunikációra vonatkozó technikai rendelet, melyet az Európai Bankfelügyeleti Hatóság alkotott. Az úgynevezett erős ügyfél-hitelesítés lényege, hogy az elektronikus pénzforgalmi szolgáltatások igénybevételekor az ügyfél személyének azonosítása minimum két hitelesítő adat valóságának vizsgálatára irányul, melyek különböző kategóriákba – 7. ábra – kell, hogy essenek. Az előírások 2019.01.01-től alkalmazandók (MNB, 2017a; MNB 2018).

8. ábra

Azonnali fizetés: a versenyképesség növelése a készpénzhasználat csökkentésén keresztül

Nemzetgazdasági szinten	•Hatékonyság növelése •Költségek csökkentése
Felhasználói szinten	•Olcsó, gyors, bármikor használható fizetési megoldások
Kereskedők számára	•Olcsó, innovatív elektronikus elfogadási lehetőségek
Pénzforgalmi szolgáltatók számára	•Ügyfelek megtartása •Verseny egymással és a FinTech világgal

Forrás: MNB, 2019b szerint önálló szerkesztés

2017-ben a GIRO Zrt. megkezdte az azonnali fizetés, mint innovatív szolgáltatás működéséhez szükséges központi infrastruktúra és a kiegészítő szolgáltatásokat támogató rendszerek kiépítését, melyet követően év végén az MNB elfogadta és közzétette a vonatkozó szabályozási előírásokat és a rendszer működését leíró szabálykönyveket. A tervek szerint 2019.07.01-től használhatóvá válik Magyarországon az azonnali fizetési rendszer (AFR), melynek bevezetése és alkalmazása az érintettek közös érdeke, a rá épülő szolgáltatásokkal biztosítható a készpénzes tranzakciók elektronizálása, a gazdasági folyamatok modernizálása, a gazdaság versenyképességének és a pénzügyi szektor működési hatékonyságának növelése.

9. ábra

Az azonnali fizetés alkalmazási helyzetei



Forrás: MNB, 2018

A valós időben megvalósuló pénzforgalmi szolgáltatások esetén az MNB és a piac egyaránt arra törekszik, hogy az erre irányuló beruházások megtérülése a magas árak helyett a tranzakciók számának megnövekedése által legyen biztosított (MNB, 2018). Az azonnali fizetési rendszer bevezetésének várható előnyeit a 8. ábra, alkalmazási helyzetét a 9. ábra szemlélteti.

4.2. Digitális bankpénz bevezetése

A technológiai innováció révén elméletben lehetővé vált, hogy a központi bankok digitális, széles körben elérhető virtuális pénzeszközt teremtsenek, amely alapvető változást hozna a pénzügyi közvetítői szektor működésébe. Az innovátorok által teremtett virtuális pénzeszközök nem képesek betölteni a fő pénzfunkciókat (értékmérés, felhalmozási eszköz), ugyanis árfolyamuk rendkívül volatilis, emellett rugalmatlan pénzkínálatot biztosítanak. A készpénz költséges előállításának és kezelésének digitális formátummal való helyettesítése társadalmi szinten megtakarításokat, a pénzforgalom hatékonyságának növekedését eredményezheti. Természetesen számos kockázat és kihívás felmerül a monetáris politika, a pénzforgalom és a pénzügyi stabilitás területén. A digitális bankpénz, valamint a virtuális pénzeszközök fizetési rendszerben betöltött szerepe, az esetleges pozitív és negatív hatások vizsgálata a központi bankok kiemelt feladatává vált az elmúlt években (MNB, 2018).

4.3. A kiberkockázat kezelése

A kiberkockázat okozta fenyegetettség fokozódik a pénzügyi infrastruktúrákban, mely a gazdasági növekedés és a pénzügyi stabilitás veszélyeztetését eredményezi. A kiberkockázat nem egy klasszikus kockázati elem, ugyanis egyre szofisztikáltabb, megfoghatatlan és hatása nehezen számszerűsíthető. A pénzügyi piacokon folyamatosan bővül a rendszer működtetőinek és résztvevőinek száma, akiknek korszerű eszközöket kell alkalmazniuk működésük védelmére, ahogyan a pénzügyi infrastruktúrák felvigyázóinak fel kell készülniük a kiberkockázat kezelésére. Ennek érdekében az Európai Központi Bank létrehozott egy munkacsoportot, melynek feladata a pénzügyi infrastruktúrák IT-biztonságának feltérképezése, a kibertámadásokkal szembeni ellenálló képességük felmérése. Egyúttal egy olyan fórum került kialakításra, ahol a pénzügyi szektor kiemelt szereplői – bankok, hitelintézetek, pénzügyi infrastruktúrák, felügyelet, szabályozók – tapasztalatot cserélhetnek egymással. A kezdeményezéshez a Magyar Nemzeti Bank is csatlakozott (MNB, 2017a).

5. KÖVETKEZTETÉSEK

Az elmúlt években globális forradalom vette kezdetét a gazdaság minden területén, mely a pénzügyi szektorra fokozottan kihatott. A folyamatot röviden csak FinTech-ként emlegetik, melyhez kapcsolódóan a szakirodalomban nem találkozhatunk egy egységesen elfogadott, széles körben alkalmazott definícióval. E cikk szerzői szerint a *FinTech* – a hagyományos pénzintézetek kínálta szolgáltatásokhoz képest – innovatív és magas ügyfélményt biztosító megoldások összessége, melyek a technológiai modernizáció és a digitalizáció előnyeit felhasználva a pénzügyi szolgáltatások egyszerűbbé, gyorsabbá, hatékonyabbá, illetve olcsóbbá tételére törekcsenek, azaz a pénzügyi szektor technológiai innovációinak tekinthetők.

A FinTech kialakulását az ügyféligények változása, a technológiai innovációk és a digitalizáció beépülése a mindennapokba, valamint a hagyományos pénzügyi szolgáltatók szabályozásának szigorítása idézte elő. Az általa képviselt megoldások a pénzügyi szektoron belül elsősorban a standardizált, kevésbé tudás intenzív és alacsony belépési küszöbökkel rendelkező területekre törtek be, melyek közül kiemelkedőek az alternatív fizetési megoldások és pénzforgalmi rendszerek, a hitelezés és a pénzügyi menedzsment, valamint a virtuális fizetőeszközök innovációi.

A FinTech-megoldások által biztosított előnyök és lehetőségek mellett számos kockázati tényező – mikroprudenciális, makroprudenciális és a fogyasztókat érintő kockázatok – merül fel. A szabályozók alapvető célkitűzése ezek kezelése és mérséklése, a pénzügyi stabilitás megőrzése mellett az innovációk támogatásának biztosítása. Az úgynevezett szabályozói dilemma az optimális egyensúly megteremtéséből fakad egy túlzottan megengedő

és egy túlzottan szigorú szabályozás között, melyhez az Innovation Hub és a Regulatory Sandbox koncepciók alkalmazása kínálhat megoldást.

Az innovációkat képviselő vállalatok általában fiatalok és kicsik, magas növekedési potenciállal rendelkeznek, emellett innovatívak és rugalmasak, ezért képesek a mai fogyasztói társadalom elvárásainak megfelelően egyszerű, gyors és hatékony pénzügyi megoldásokat kínálni. Ezek a szereplők elsősorban start-up vállalatok, megfigyelhető ugyanakkor, hogy az elmúlt években számos ismert technológiai vállalat belépése bizonyult sikeresnek a szektorba. Előbbieket FinTech-eknek, utóbbiakat BigTech-eknek nevezi a köznyelv. Térhódításuk drasztikus: számuk emelkedik, a szektorba investált tőkebefektetések nőnek, illetve egyre komolyabb versenytársai és ösztönzői az inkumbens intézményeknek.

Nem kérdéses, hogy a hagyományos pénzügyi szektor szereplőinek alkalmazkodniuk kell a digitalizált világhoz, az innovatív megoldásokhoz és a technológiai változásokhoz, ezáltal megteremtve és biztosítva helyüket a piaci versenyben. A bankok a Második Pénzforgalmi Irányelv és az azonnali fizetési rendszer (PSD2 és AFR) bevezetésével, rendszereik modernizálásával, szolgáltatásaik digitalizálásával, a kiberkockázat kezelésével és a fizetési platformok létrehozásával reagálnak a kihívásokra.

Meglátásunk szerint az inkumbens intézményeknek arra kell törekedniük, hogy a hagyományos rendszer részeseivé tegyék az innovációkat, együttműködve a FinTech-vállalkozásokkal. Ehhez célszerű kihasználniuk azt az előnyt, hogy a fogyasztók sokszor ragaszkodnak a megszokott bankokhoz, akik kiépült ügyfélbázissal rendelkeznek, mely segíti az innovatív lehetőségek azonosítását és kiaknázását. Végezetül elmondható, hogy a FinTech-megoldások kétségtelenül a pénzvilág üdvöskéinek tekinthetők, ugyanakkor véleményünk szerint térnyerésük elsősorban a bankoknál tapasztalható technológiai és digitális átalakulás folyamatának felgyorsulását, a változó fogyasztói igényekre és a kialakuló piaci trendekre való reakcióidő csökkenését eredményezi, ösztönzőkként hatnak a bankszektor szereplőire. A teljes fizetési rendszert alapjaiban megváltoztató innováció még várat magára, a FinTech-vállalatok versenyhelyzetet teremtettek, de nem voltak képesek háttérbe szorítani a hagyományos pénzügyi szolgáltatókat. A BigTech-vállalatok piacra lépésére azonban komoly kihívásként tekinthetnek.

IRODALOMJEGYZÉK

- Arner, D. W., Barberis, J. N., Buckley, R. P. (2015): The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm? University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper No. 2015/047; UNSW Law Research Paper No. 2016/62. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2676553> / <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2676553>
- Arner, D. W. – Barberis, J. N. – Buckley, R. P. (2016): The Evolution of FinTech: A new postcrisis paradigm? UNSW Law, Research Paper, No. 62.
- Capgemini, LinkedIn, Efma (2018): World FinTech Report – 2018. <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2018/02/world-fintech-report-wftr-2018.pdf>, letöltés dátuma: 2019.05.29.
- Christensen, C. M. (1997): The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail. Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, USA. (ISBN 0-87584-585-1).
- Fazekas B. (2016): Értékteremtő bizonytalanság – A kockázati tőke reálopciók megközelítése. Hitelintézeti Szemle, 15. évf. 4. sz., 151–166. o.
- Fazekas B. és Becsky-Nagy P. (2018): Az állam a kockázati tőkés szerepében. Közgazdasági szemle, 65. évf. 12. sz. 1257–1280. o.
- Fáykiss P., Papp D., Sajtos P., Törös Á. (2018): A FinTech-innovációk ösztönzésének szabályozói eszközei: Innovation Hub és Regulatory Sandbox a nemzetközi gyakorlatban. Hitelintézeti Szemle, 17. évf. 2. sz., 43–67. o.

- Gárdos – Mosonyi – Tomori Ügyvédi Iroda (2017): Az átalakuló pénzforgalom és a FinTech. <https://fintechzone.hu/wp-content/uploads/2018/01/az-atalakulo-penzforgalom-es-a-fintech-GMT-karacsonyi-fuzet-2017.pdf>, letöltés dátuma: 2018. október 18.
- Gion G. (2019): A bankrendszer kihívásai. Előadás: FINTELLIGENCE 2019 – Pénzügyi kultúra Konferencia, Miskolci Egyetem, 2019.02.27.
- Karsai J. (1997): A kockázati tőke lehetőségei a kis-és középvállalkozások finanszírozásában. Közgazdasági szemle, 44. évf. , 165–174.o.
- Kerényi Á. és Molnár J. (2017): A FinTech-jelenség hatása – Radikális változás zajlik a pénzügyi szektorban? Hitelintézeti Szemle, 15. évf. 3. sz., 32–50. o.
- KPMG (2018): The Pulse of Fintech 2018: Biannual Global Analysis of Investment In Fintech. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2018/07/h1-2018-pulse-of-fintech.pdf>, letöltés dátuma: 2018. október 20.
- Magyar Nemzeti Bank (2017a): Fizetési rendszer – Jelentés 2017. Magyar Nemzeti Bank, Budapest. (ISSN: 2064-9037).
- Magyar Nemzeti Bank (2017b): Innováció és stabilitás: Fintech körkép Magyarországon. Konzultációs dokumentum, Magyar Nemzeti Bank, Budapest. <http://www.mnb.hu/letoltes/konzultacios-dokumentum.pdf>, letöltés dátuma: 2018. október 18.
- Magyar Nemzeti Bank (2018): Fizetési rendszer – Jelentés 2018. Magyar Nemzeti Bank, Budapest. (ISSN: 2064-9037).
- Magyar Nemzeti Bank/Virág Barnabás (2019a): Több mint közgazdaságtan – Komplex kihívások, komplex válaszok. Előadás: Debreceni Egyetem, 2019.05.09.
- Magyar Nemzeti Bank/Bartha Lajos (2019b): Hogyan győzheti le a készpénzt az azonnali fizetés? Előadás: FinTech Show 2019, Budapest, 2019.04.25.
- Nicoletti, B. (2017): The Future of FinTech: Integrating Finance and Technology in Financial Services. Palgrave Macmillan. (ISBN: 978-3-319-51415-7, eISBN: 978-3-319-51415-7)
- PWC (2017): Redrawing the lines: FinTech's growing influence on Financial Services. <https://www.pwc.com/jg/en/publications/pwc-global-fintech-report-17.3.17-final.pdf>, letöltés dátuma: 2018. október 20.
- Ries, E. (2011): The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. Crown Business, New York. (eISBN: 978-0-307-88791-7)
- T-Systems Magyarország Zrt. és Cisco Systems Magyarország Kft. (2016): HunFinTech25. http://www.t-systems.hu/static/sw/file/T_Systems_2016HunFinTech25_kiadvany.pdf, letöltés dátuma: 2018. október 18.

A VÁLLALATI PÉNZÜGYEK OKTATÁSÁNAK MÓDSZERTANI KÉRDÉSEI, AVAGY A SZEMLÉLET, A LOGIKAI VÁZ, A TARTALOM EGYSÉGE ÉS KARAKTERES SZÍNFOLTJA

Dr. habil Katits Etelka PhD

KENF Üzletviteli Tanácsadó Cég

stratégiai ügyvezető, pénzügyi turnaround szakértő

kenflife@gmail.com

ABSZTRAKT

A vállalati pénzügyek nemzetközi kutatási irányzatainak és jellemzőinek bemutatása után hangsúlyozom a hazai kutatási arculat/karakter meglétének szükségszerűségét. A vállalati pénzügyek kutatására, az 1980-as évek második felétől, jellemző az interdiszciplináris területkezelés. Az 1990-es évek végén megjelenik a fenntartható és a magatartás pénzügyek témája, mint új szegmens. Ide soroljuk azt a kutatási, oktatás módszertani és tananyagfejlesztési irányt a vállalati életciklus pénzügyek témában, amelyre ez a munka fókuszál. A szervezeti életciklusok, avagy működési életszakaszok szerint történő oktatás hasznos, korszerű logikai és tárgyalási keret a pénzügy-gazdasági képzés egyetemi szintjén. Az egyetemi kutatást és a mesterszintű oktatást nem lehet empirikus vagy tesztelési háttér nélkül megvalósítani, de a kutatás és az oktatás módszertanának alkalmazásával kapott eredmények még hatékonyabbá tehetik a vállalati (vagy tesztelési) terep működését. Példákkal, eset- és adatbáziselemzés módszerével, valamint hallgatói és oktatói nézőpontból szeretném igazolni a vállalati pénzügyek életciklusok szerint történő oktatásban és kutatásban létező előnyeit.

JEL-kód: A2, G32, G33, G34

Kulcsszavak: *vállalati pénzügyek kutatása, életciklus pénzügyek*

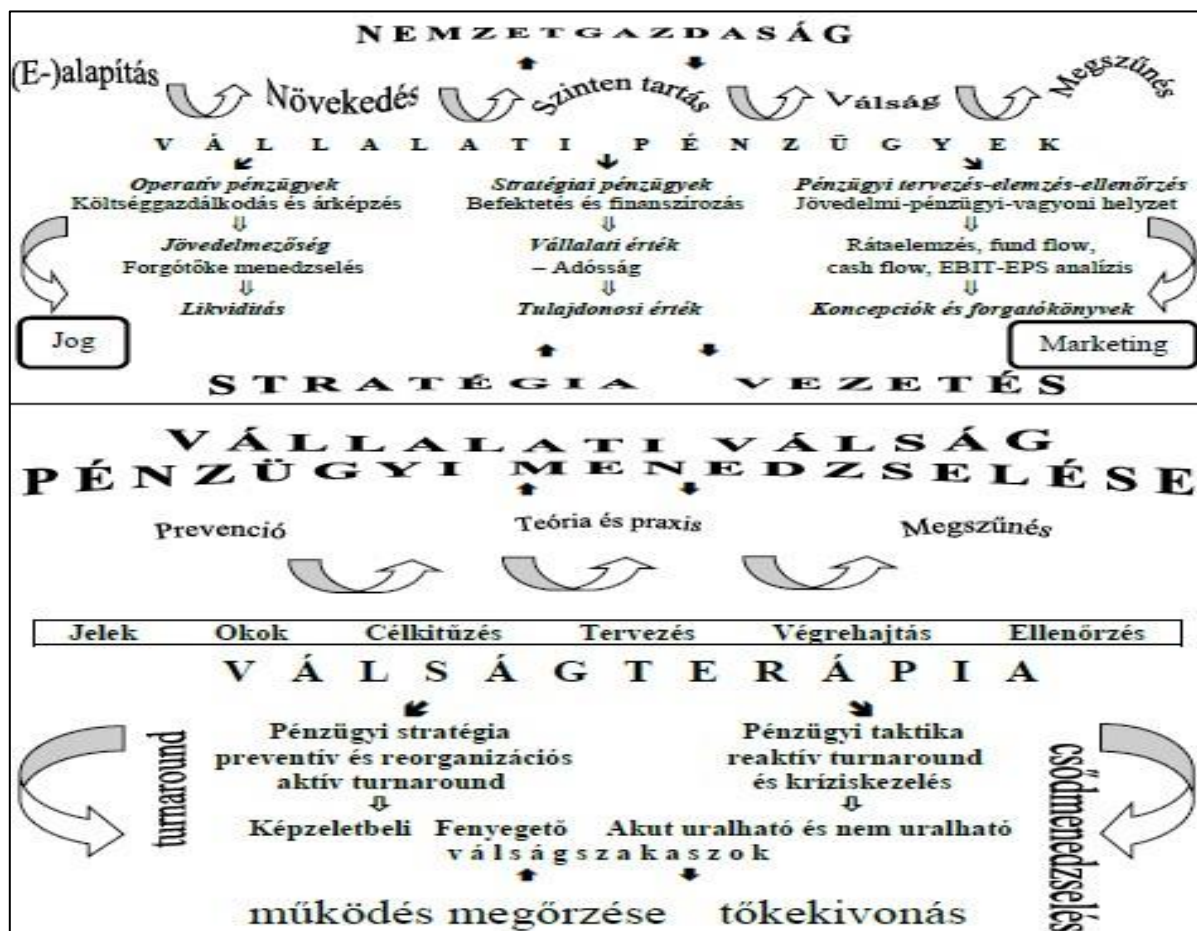
1. BEVEZETÉS

Ebben a munkában közreadott gondolatok foglalkoznak a nemzetközi és a hazai vállalati pénzügykutatás jellemzőivel, meghatározó eredményeivel, a továbbfejlesztés lehetőségeivel egy kutatási és oktatási koncepció közreadásával, amelynek eredményeit is megosztjuk.

Olyan nézőpontból tárgyalom a vállalatok működését, amely felöleli az életpályájuk szinte teljes körét. A vállalatok működésének pénzügy szemléletű szakaszolása az alapításuk és (az ún. imitáló és innovatív ötleten alapuló) működésük megkezdésére, valamint a 'startup' pénzügyekre, a korai és az érett növekedés pénzügyeire, a stabilitás és a stagnálás pénzügyeire, valamint hanyatlás, vagyis a válság pénzügyeire terjednek ki, amely utóbbi tartalmazza a csődpénzügyeket is. Hangsúlyozni szeretném azt, hogy a vállalati pénzügyek kutatásáról és oktatásáról lesz szó, de természetesen a nemzetgazdasági vonatkozástól, a piaci környezettől sem tekintek el (*1. ábra*).

6. ábra

A vállalkozások ún. pénzügy szemléletű életciklus szakaszai



Forrás: Katits, 2017b és Katits, 2010 alapján

A közölt oktatási módszertan a hazai vállalati adatbázis elemzések – így az empirikus kutatás – eredményeit is beépíti, s így a következő célok valóra válnak:

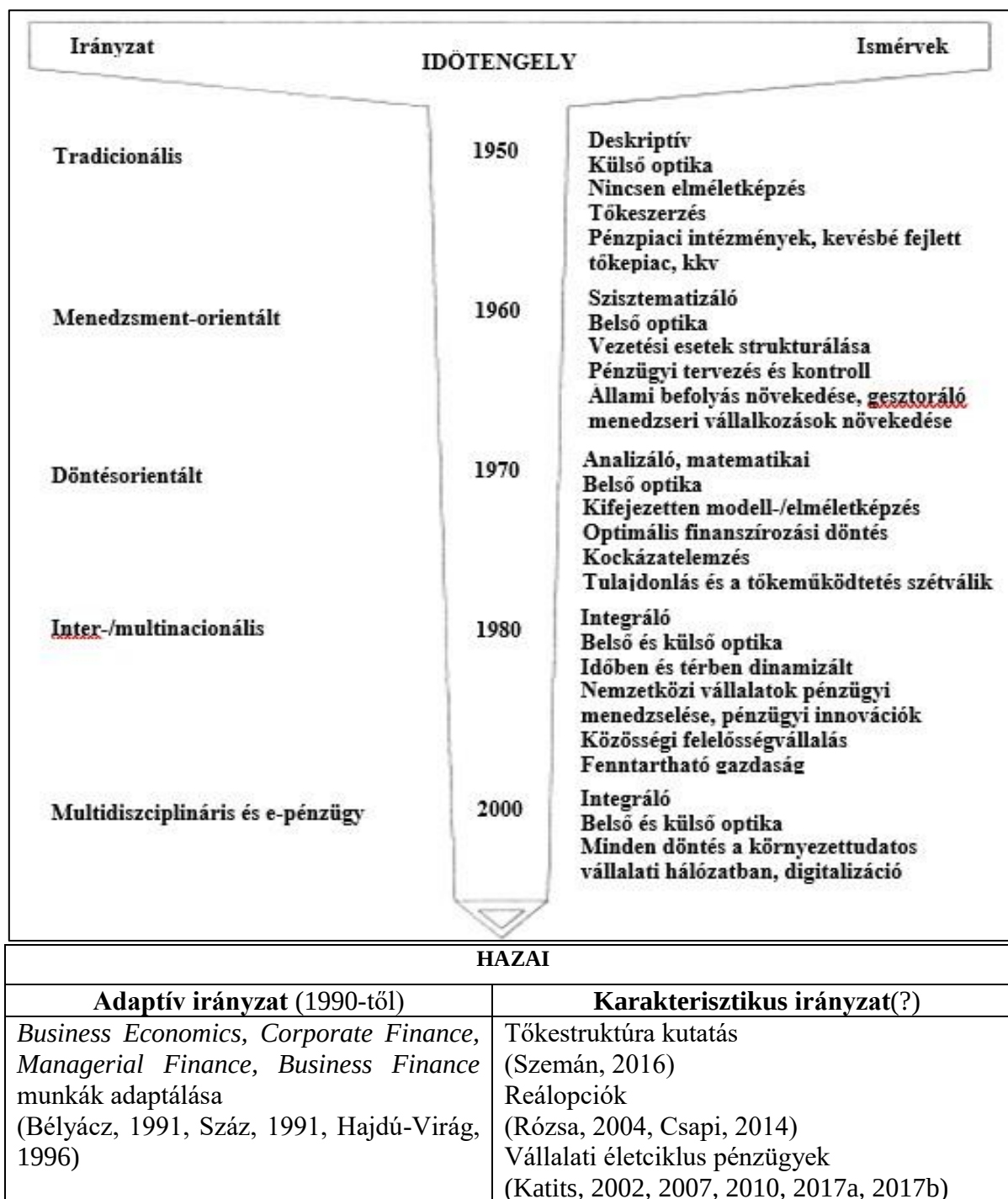
- Értelmezni több hazai adatbázis pénzügyi és statisztikai elemzéseinek eredményét egyrészt a 2008. évi globális válság után, másrészt pedig a rendszerváltás utáni időszakban napjainkig (Katits-Kucséber 2015, Katits-Szalka 2015a, 2015b, 2015c, 2015d, 2015e, 2015f, Katits-Varga 2017, Katits, 2019).
- A vállalati pénzügyek tárgyalása új és/vagy más szemléletet képvisel mind az üzleti élet, mind az oktatás, mind pedig a tudományos kutatói világ gazdag palettáján.
- Segítséget nyújtani a hazai vállalkozások életszakaszainak a pénzügyi menedzseléséhez (Katits 2017a, Katits 2017b).
- Gyakorlatias szemlélet, vagyis az üzleti életben alkalmazásra kész pénzügyi kalkulációs és mérlegelési módszerekkel, eszközökkel támogatni a pénzügyi vezetők munkáját – főleg a döntéseit – a befektető-finanszírozó mérlegelését, a könyvelő, a könyvvizsgáló, a pénzügyi vezető elemző tevékenységét (Katits 2016a, Katits 2016b, Katits 2017a, Katits-Varga 2017, EkoWIN pénzügyi elemző, vállalatértékelő pénzügyi szakértői rendszer, saját fejlesztésű FINel pénzügydiagnosztikai és értékalkotó szakértői rendszer).

2. SZAKIRODALMI HÁTTÉR

A vállalati pénzügyek ún. hagyományos tartalma az 1950-es évek végéig kialakult. Természetesen ez a hagyományos megközelítés a napjainkban is megtartja a helyét, mivel ez jelenti azt a törzset, amelyből a modern vállalati pénzügyek többfelé is elágaznak (2. ábra).

2. ábra

A modern vállalati pénzügykutatás fejlődési fokai nemzetközi és hazai szinten



Forrás: Katits, 2017c.

1. táblázat

A vállalati életciklus modellek alapvető jellemzői

HAZAI	
Noszkay (1992, 2016, 2017)	Felhívja a figyelmet arra, hogy a családi vállalkozások működése merőben eltér a hagyományos vállalkozásokétól. Rámutat arra, hogy a hazai kkv-k több vonatkozásban nem követik az Adizes-féle életciklus modellt, s ezért létrehoz egy egészséges és arányos növekedést-fejlődést támogató modellt. Modern innovációnak véli a különféle hálózatok együttműködését, a tudásigényes cégek társadalmi hatásait, a tudásmenedzsment alkalmazását, s az ÚJ értékteremtése érdekében az új innovációs modellek létrejöttét.
Jávor (1993)	Szervezetpszichológiai nézőpont. Az egyes szakaszok közötti átmenetkor hozott döntések kritikus döntések. Kiemelten foglalkozik a növekedés révén felmerülő szervezeti problémákkal.
Kocziszkó (1994)	Az életgörbe alakja „...nem fátum; alakítható, befolyásolható...” (Kocziszkó, 1994, 16.)
Kozma (1994)	A klasszikus életciklus séma 7 életszakaszt különböztet meg.
Szerb (2000)	A 6 szakaszt különböztet meg, egyik szakaszból a másikba tovább lehet lépni, de lehetséges a visszafejlődés és a stabilizáció is.
Szirmai (2002)	A kisvállalkozásokra koncentrál, „...a konkrét vállalkozások szintjén vizsgálódva azt találjuk, hogy nem néhány, hanem nagyon sokféle fejlődési szakasz követi egymást” (Szirmai, 2002, 6.). Vizsgálatainak lényeges területe a „lővedék röppálya versus spirális pálya”-ként megfogalmazott kérdéskör a vállalati életútra vonatkozóan. A hazai empirikus vizsgálatai alapján megkérdőjelezi a vállalatok „lővedék röppálya” ívű fejlődését. Véleménye szerint a hazai kisvállalkozásoknál gyakori a spirális, felfelé haladó vonallal leírható fejlődés, vagyis a vállalatok a problémák, a krízishelyzetek megoldása után újra szárnyalni kezdenek. ⁹
Katits (2002 és 2010)	Egy vállalkozás nem képes az állandó növekedésre, ezért a működés hanyatló szakaszának bekövetkeztét is természetes eseménynek kell tekinteni. Az ún. pénzügy-szemléletű életciklus-szakaszok – alapítás, növekedés, működés-megőrzés, tőkekivonás, válság (magában foglalja a csődöt és a felszámolást), fúzió – menedzselési tennivalók kiválasztása szempontjából is praktikus logikai keret.
Salamonné (2006a és 2006b)	Adizes és Greiner növekedési modelljét szintetizálva létrehoz egy kis- és közepes vállalatokra vonatkozó irányítási modellt. Greiner modelljéhez hasonlóan Salamonné sem foglalkozik a vállalati életút hanyatló szakaszával. Noha a modell Adizes és Greiner modelljéből építkezik, inkább az utóbbi szakaszolásához áll közelebb.
NEMZETKÖZI	
Timmons (1990)	Az 5 életszakasz a vállalkozás életének melyik éveivel kapcsolódik. Hiányzik a hanyatlás szakasza.
Hisrich – Peters (1991)	A termék életgörbe szakaszolást követi.
Adizes (1992)	A vállalat életútja: az élő organizmusok életútja. A további életút szempontjából kritikus pont a problémákra adott válasz minősége.
Greiner (1972 és 1998)	A szakaszolásnál utal a növekedés módjára is. Az egyes szakaszok az evolúcióval (töretlen fejlődéssel) kezdődnek, majd pedig egy revolúciós időszakokkal (vezetési, autonómia-, ellenőrzési stb. krízissel) fejeződnek be.
Szervezetirányítási modell	A vállalati alapfunkciókat az életciklusonként eltérő súlypontjai szerint jelöli ki a hét szakaszra – kezdetekre, beindításra, kezdeti növekedésre, expanzióra, érettségre, hanyatlásra vagy új innovációra (megújulásra) – érvényes és kívánatos, az egészséges továbblépést biztosító vezetési és irányítási feladatokat.

Forrás: saját szerkesztés Katits – Kucséber (2015), Katits – Zsupanekné (2015) és Katits – Pogácsa – Zsupanekné (2018) alapján, módosítva

A vállalati pénzügyek kutatására, az 1980-as évek második felétől, jellemző az interdiszciplináris területkezelés (a pénzügy-finanszírozási problémák megoldásának keresése

⁹ Ezt vallja Vecsenyi (2003) és Jávor (1993) is.

a marketing, a vállalati és termelési stratégia, emberi erőforrások menedzselése, stb. területeken) és a XXI. századba lépve a fenntartható és a magatartáspénzügyek témája, mint új szegmens megjelenik. Ide soroljuk azt a kutatási, oktatás módszertani és tananyagfejlesztési irányt is, amelyről éppen ez a munka szól a 'vállalati életciklus pénzügyek' témában.

A vállalati életciklusokkal kapcsolatos szakirodalom nagyon gazdag. A vállalati életciklus modellek az életút ciklikus alakulására irányítja a figyelmet, vagyis a növekedés és a hanyatlás váltakozásaként ábrázolják a vállalatok pályafutását. Az egyes modellek különböznek egymástól megközelítésükben, a szakaszolás alapját jelentő tényezőkben, a szakaszok számában és azok részletezettségében (1. táblázat).

Kritikaként említik többen – például Béza és szerzőtársai (2007) – azt, hogy az említett modellek sematikusak, és elsődlegesen nagyvállalati szemszögből közelítenek a vállalati életpályához. Véleményem szerint, mivel modellezésről van szó – ami leegyszerűsíti a valóságot – nem is várhatjuk el a minden vállalatípusnak való megfelelést. Az természetes, hogy minden vállalat élete egyedi, más-más a szakaszok hossza, és egyes vállalatok bizonyos szakaszokat el sem érnek. Az életciklus-elméletek hátárnya az is, hogy nem alkalmasak a vállalat és a környezet között fennálló kapcsolat elemzésére. Ezt a hiányosságot azért hangsúlyozzuk, mert a környezeti változásokhoz való alkalmazkodóképesség nagy mértékben meghatározza a vállalati életút hosszát és minőségét. Rugalmatlanok a modellek abban a tekintetben is, hogy nem alkalmasak a visszacsatolások, a potenciális visszafejlődések szemléltetésére.

Az említett modellek közül Adizes (1992), Kocziszký (1994), Szerb (2000), Katits (2002) jelezték a válságszakaszt. Katits (2002, 2010) külön kiemeli azt, hogy a tőke kivonás és a fúzió egyaránt választási alternatíva lehet a növekedéstől kezdve a működés megőrzésén át a válságban is.

Meg kell említeni azt is, hogy egyes vállalati életszakaszok kimaradhatnak, átugorhatóak, ahogyan ezt Salamonné kutatásai (2006a és 2006b) is bizonyítják. Ezek a modellek nagyon hasznosak, iránymutatóak, a gyakorlati vizsgálatokhoz, de a korszerű oktatási szemlélet és módszertan bővítéséhez is megfelelő alapot teremtenek.

3. KONCEPCIÓ ÉS MÓDSZERTAN

Az oktatási programot és alkalmazott módszertant felölelő koncepció célkitűzése a következő volt:

- A szemlélet, a logikai váz és a tartalom legyen új és karakteres színfolt a hazai gazdasági felsőoktatás pénzügyi képzésének gazdag palettáján.
- Vizsgálja a nemzetgazdasági és a vállalati növekedés, valamint a válság közötti kapcsolatokat, különös tekintettel a növekedési indikátorokra és a válság szindrómáira, valamint okaira.
- A vállalati pénzügyeket elméleti és gyakorlati, valamint hagyományos és modern szemléletű megközelítésben egyaránt tartalmazza.
- Értelmezze – jelenleg birtokunkban még csak 8 – hazai adatbázis pénzügyi és statisztikai elemzéseinek eredményét egyrészt a 2008. évi globális válság után, másrészt a rendszerváltás utáni időszakról napjainkig bezárólag.

A koncepció kidolgozásának módszertana és konkrét lépései – a tantárgyak céljának, tartalmának, a tantárgyak logikus egymásra épülésének kialakítása és a kreditek meghatározása – az alábbi három szempont tekintetbe vételével történt:

1. A tervezett képzésünk mind a KSH szerint, a legszélesebb értelemben vett, gazdasági szervezetek, mind pedig az államháztartás 3 alrendszerének (regionális képzési igényekre adott válaszként elsősorban az önkormányzatok pénzügy-

gazdálkodási) tudás- és ismeretanyagának precíz és korszerű formában történő oktatása.

2. A gazdálkodó szervezeteket „bölcstől a koporsóig” vizsgáljuk a megfelelő pénzügyi módszertan következetes, „testreszabott” módon történő alkalmazásával.
3. A tantárgyak kreditjeinek számát a Hallgatóink félévközi, kötelezően készített feladatainak mennyisége szerint határoztuk meg.

Az említett három szempont tekintetbe vételével lefedett tudás- és ismeretanyag megfelel a MAB aktuális képzési követelményének, mind pedig az angolszász és a német pénzügyszakmai képzési tendenciának. Mindvégig ügyeltünk a féléves tantárgyi modulok kialakításánál a tradicionális, tárgyismeretet is magába foglaló tudományos alapok, másrészt a modern szemléletet képviselő, aktuális és a gyakorlatban egyaránt fontos pénzügyi instrumentumok széles tárháza, harmadrészt pedig a karakteres képzési arculat megjelenítése céljából új és az eddig megszokottól eltérő felfogás-, látás- és tárgyalási mód alkalmazására. Tehát a következő hármas elv betartása vezérelt: tudományos tradíció; üzleti modernség; karakteres újdonság.

A célkitűzés valóra váltásához az üzleti életben alkalmazásra készen használatos, számítógéppel is támogatott pénzügyi kalkulációs és mérlegelési módszereket kell tanítani, amely az 1997-ben megjelent 1. könyvem megjelenése óta oktatási vezérelvem: „Mivel egy vállalkozás nem lehet folyamatosan sikeres, nem képes állandó növekedésre, a vállalkozás stabilitásának és stagnálásának, valamint hanyatló szakaszának bekövetkeztét is természetes eseménynek kell tekinteni, ezért tudásanyaggal kell rendelkezni e szakaszok problémáinak-kihívásainak kezeléséhez is.” Napjaink történései bizonyítják azt, hogy nemcsak a válság, hanem a szükségszerű és kényszerű változ(tat)ás ellen sincsen immunitás. A működési szakaszok és a változ(tat)ás problémáinak-kihívásainak megértéséhez és kezeléséhez tudás-, valamint ismeretanyaggal kell rendelkezni, amely egyúttal kutatási terepet is jelent.

Az angolszász szakmai terület (*Business Economics, Corporate Finance, Managerial Finance, Business Finance*) és a német területen oktatott *Betriebswirtschaftslehre, Unternehmensfinanzierung und -investierung* típusú tananyagok, valamint a hazánkban napvilágot látott publikációk még csak részben foglalkoznak a vállalati életszakaszok pénzügyi problémáinak vizsgálatával és kezelésével. Eljött az ideje annak, hogy ezt a hiányt pótoljuk mind az alap- és mesterképzésben, mind pedig a doktori iskola pénzügyi programjának képzési szakaszában, valamint a doktorjelöltekkel történő tervezett kutatások keretében.

Az oktatási koncepció célja az alábbi:

- A hallgatóink olyan pénzügyi elemzési eszköztárat ismerjenek meg, amely támogatást nyújt a cégek működése kezdetén, a növekedés idején, a szinten tartó gazdálkodáshoz, a válság megelőzéséhez és kezeléséhez, valamint a 'turnaround'-döntéshez.
- Az eredmény-, a mérleg és a cash flow-elemzés összefüggéseit feltárni olyan, a gyakorlatban is alkalmazott korszerű pénzügyi menedzsment technikákkal, amelyek a vállalkozások teljes körű pénzügyi átvilágítását szolgálják az említett életszakaszokban.
- Mind az órán, mind pedig önálló hallgatói munkával vállalati eseteket vizsgálunk a saját szerkesztésű vállalatiadatbázisok elemzéséből kapott ágazati eredmények ismeretében, amelyeket az Excel táblázatkezelő, a saját fejlesztésű FINel pénzügydiagnosztikai és értékalkotó szakértői rendszer, valamint az EkoWIN pénzügyi szakértői szoftver alkalmazásával nyertünk.
- A végzett Hallgatóink akár alkalmazotti, akár vezetői pozícióban érvényesülni tudjanak magabiztos tudásukkal, szemléletükkel és tetterekészségükkel.

Az oktatási koncepció kapcsolódik az intézményi nemzetköziesítési/képzésfejlesztési tervekhez, stratégiához, mivel a szervezeti életciklusok, avagy működési életszakaszok szerint történő oktatás egyszerre hasznos és korszerű logikái, ugyanakkor tárgyalási keret a gazdasági képzés egyetemi szintjén.

Oktatói nézőpontból is tárgyaljuk a nemzetgazdaságok és a vállalatok működését, amely felöleli az életpályájuk szinte teljes körét. A nemzetgazdaságok pénzügyei elsősorban a prosperálás és a hanyatlás szituációkra fókuszálnak, míg a vállalatok működésének pénzügy szemléletű szakaszolása az alapításuk és működésük megkezdésére, vagyis a hagyományos módon induló cégek és az innovatív 'start up' pénzügyekre, a (prosperáló és az expanziós) növekedés pénzügyeire, a stabilitás és a stagnálás pénzügyeire, valamint a hanyatlás, vagyis a válság pénzügyeire terjednek ki, amely utóbbi tartalmazza a csődpénzügyeket is (Katits, 2017a és 2017b).

Hallgatói nézőpontból a hallgatók aktivitásán alapuló projekt módszerrel az életszakasz azonosításával a probléma megoldása van a középpontban. Elemezzük, feltárjuk és megértjük azokat a körülményeket, amelyek között a vizsgált eset megtörténik, vagy az ügylet zajlik, s amelyekben a probléma elhelyezkedik. Melyek azok a perspektívák, amelyek a döntéshozatal kiindulását képezik? A probléma azonosítása, az alternatív megoldások kialakítása és számszerűsítése után kiválasztjuk a legelőnyösebbnek vagy legkevésbé előnytelennek látszó lehetőséget. Vajon megvalósíthatjuk a legjobb alternatívát? Ennek érdekében a hallgatók kiválasztják a megfelelő módszert, avagy az oktató által javasolt módszer alkalmazásának lehetőségét megvizsgálják. Például: feltárni és elemezni a cégfelfutás és -növekedés befektetési és a finanszírozási lehetőségeit, valamint az adóügyi vonatkozásait. A megfelelő módszertan kiválasztása befektetési, gazdálkodási, likviditási, finanszírozási és hatékonysági követelmények összehangolásával történik. Szimultán kezeljük a befektetési és finanszírozási döntéseket, de értékeljük a tervezetek készítésénél az elvetendő lehetőségeket is.

Az oktató és a hallgatók közös tevékenységére épülő gyakorlati feladatok vagy probléma megoldása, de akár egy vagy több pénzügyi módszertan elsajátítása, „begyakorlása” érdekében. A gyakorlati órákon a feladatok, a problémák elemzése és megoldása oktatói vezetéssel, részben csoportos munkában, részben önállóan történik, de a Hallgatóink önálló (magyar és idegen nyelvű) szakirodalom feldolgozás, tárgyalási és prezentációs technikák elsajátításával és alkalmazásával is bővíthetik tudásukat. A tanórákon az excel táblázatkezelő, a FINel vállalati pénzügydiagnosztikai és értékalkotó szakértői rendszer és az EkoWIN pénzügyi elemző, előrejelző és vállalatértékelő számítógépes szakértői rendszer alkalmazása mind a hallgatói, mind az oktatói munka elengedhetetlen része.

Az oktatási program és módszertan megvalósítása során mind az oktatók, mind a hallgatók a következő IKT eszközöket alkalmazzák: PC, projektor, vállalatértékelő szakértői rendszerek, online alkalmazások

A közölt koncepció a Pénzügy és számvitel BA, Gazdálkodás és menedzsment BA, Pénzügy MA, Számvitel MA és doktori iskola Pénzügyi képzési alprogramjában alkalmazható.

A koncepció alkalmazhatóságának körülményeit jelenti a kontakt óra, a féléves kurzus, az előadás és szeminárium, az elmélet és gyakorlat, mind egyéni, mind csoportos munka, oktatói és hallgatói PC és okostelefon használat főleg az Excelben történő számításoknál, A DPR hasznosítás úgy történt, hogy a Hallgatóink azt a céget választották a szakmai gyakorlatuk terepeként, amelynek a működését vizsgálták a szakdolgozatban, s a sikeres védés után főállásban maradtak úgy, hogy végrehajthatták a szakdolgozatban kidolgozott módszert (pl. önköltségszámítást, készletfigyelmeztetőrendszert, controlling rendszeren alapuló korai figyelmeztető rendszert, a konkrét pénzügyi menedzselési eszköztár kidolgozása controlling adatokkal), s amelyet visszacsatolásszerű módon hasznosítottunk az oktatásban, a gyakorlati órákon.

4. EREDMÉNYEK

Előadáson a frontális oktatási módszert meghaladóan (projektor és MS PowerPoint és Prezi programok segítségével megjelenített szemléltetéssel) a hallgatóink szemléletmódját, pénzügyi

gondolkodását fejlesztjük, a témát illetően önálló véleményformáló képességüket minél magasabb szintre emeljük. A gyakorlati órákon a vállalati valós gazdasági folyamatok, szervezeti események, tőzsdei árfolyam mozgások, vállalati adatbázisok matematikai és statisztikai módszerekkel történő vizsgálatával történik. Elemezzük, feltárjuk és megértjük azokat a körülményeket, amelyek között a vizsgált eset megtörténik, vagy ügylet zajlik, s amelyekben a probléma elhelyezkedik. Melyek azok a perspektívák, amelyek a döntéshozatal kiindulását képezik? A probléma azonosítása, az alternatív megoldások kialakítása és számszerűsítése után kiválasztjuk a legelőnyösebbnek vagy legkevésbé előnytelennek látszó lehetőséget. Vajon megvalósíthatjuk a legjobb alternatívát?

A hallgatóink megfelelően alkalmazni képesek az elemzési módszereket a pénzügyi és számviteli ismeretek alapján, valamint képesek lesznek az életciklus megfelelő azonosítására. Az analitikus látásmódjukat bővítjük a különböző vállalati életszakaszok és piaci szituációk függvényében. Mindez szervesen illeszkedik az intézményi stratégia minőséget nyújtó oktatási és kutatási céljának valóra váltásához, amit egyúttal a duális Pénzügy és számvitel BA-képzés is támogat. Így megvalósul a tudás-szinergiával is járó visszacsatolás: Az egyetemi kutatást és oktatást nem lehet empirikus vagy tesztelési háttér nélkül megvalósítani, de a kutatás és az oktatás módszertanának alkalmazásával kapott eredmények még hatékonyabbá tehetik a vállalati (vagy tesztelési) terep működését. Így a Pénzügy és számvitel BA, a Pénzügy MA, a Számvitel MA és a doktori iskola pénzügyi képzési alprogramja multiplikátor szerepet jelent az oktatás, a kutatás és a praxis hármas területen kiterjesztve a német- és angol nyelvű BA képzésekre (3. ábra).

3. ábra

A tudás-szinergiával jár visszacsatolás az oktatás, a kutatás és a praxis hármas területen



Forrás: saját szerkesztés

Az oktatási koncepció valóra váltásához elengedhetetlen a saját készítésű kötelező és ajánlott irodalom (2013 óta 6 magyar és 1 angol nyelvű könyv megjelent); a hallgatókkal való közös munka (1 sikeresen védett PhD értekezés, 3 TDK- és 2 OTDK dolgozat, 27 szakdolgozat (Pénzügy MA, Számvitel MA, Pénzügy és számvitel BA), valamint a saját fejlesztésű szoftver (FINel szakértői rendszer) (4. ábra).

4. ábra

A FINel pénzügyi szakértői rendszer elemzési és diagnóziskészítő modulja

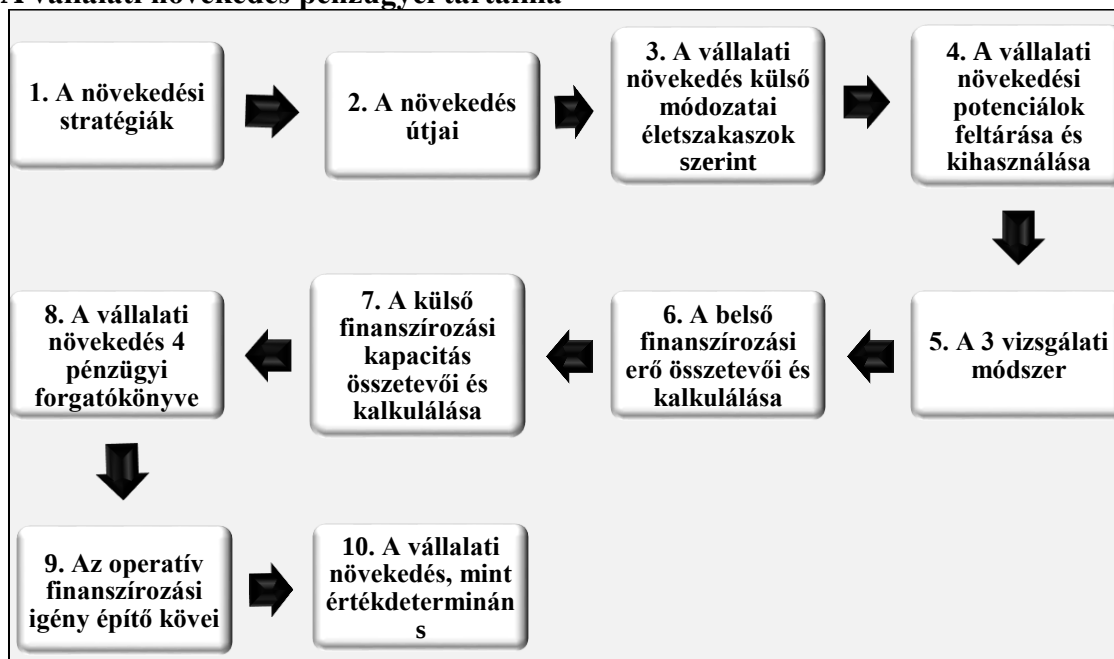


Forrás: saját szerkesztés

Az oktatási programot és módszertant a már közölt 1. ábra szerint, a vállalati működés fázisai szerint dolgoztunk ki, amelyből itt csak néhány eset- és adatbázis elemzést közlünk igazolás céljából. A tananyag tartalmazza az originális és derivatív alapítású cégek létrehozásának lehetőségeit és pénzügyi tervét, valamint a hazai adatbázisok elemzésének eredményeit tartalmazó vállalati növekedés pénzügyeit. Az utóbbiak tartalmát az 5. ábra megjeleníti.

5. ábra

A vállalati növekedés pénzügyei tartalma

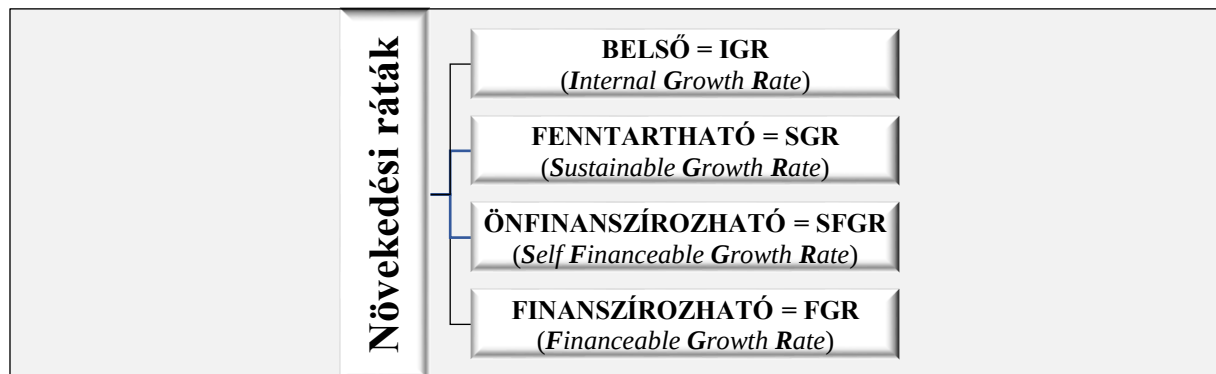


Forrás: saját szerkesztés

A 6. ábra tartalmazza azt a 4 növekedési rátát, amelynek számításaival (Katits, 2017b) ki lehet dolgozni a növekedés pénzügyi forgatókönyvének alapjául szolgáló eredménykimutatás tervezetét (2. táblázat).

6. ábra

A vállalati növekedés pénzügyei tartalma



Forrás: saját szerkesztés

A 2. táblázat szemlélteti egy családi vállalkozás 4 növekedési rátával számolt árbevétel, 12%-os nettó profithányad, a 255 millió HUF hitelállományra jutó átlagosan 46 millió HUF kamatfizetés, a 9%-os marginális társasági adófizetés függvényében az osztalékfizetés és a tiszta profit nagyságát. Itt azt látjuk, hogy a *FGR* finanszírozható növekedés teljesülése esetén lehet elérni a legnagyobb SNR nagyságot több mint 70%-os működési költségányaddal (*OC/SNR*).

2. táblázat

Az eredménykimutatás főbb sorai a 4 növekedési ráta függvényében (millió HUF)

Megnevezés	<i>IGR</i>	<i>SGR</i>	<i>FGR</i>	<i>SFGR</i>
Értékesítés nettó árbevétele (<i>SNR = Sales Net Revenue</i>)	312,000	318,000	321,000	309,000
Működési költségek (<i>OC = Operating Costs</i>)	224,857	230,066	232,670	222,253
Kamatfizetés	46,000	46,000	46,000	46,000
Adózás előtti eredmény (<i>EBT = Earnings before Taxes</i>)	41,143	41,934	42,330	40,747
Marginális adófizetés (9%)	4,703	3,774	3,810	3,667
Adózás utáni eredmény (<i>NP = Net Profit</i>)	37,440	38,160	38,520	37,080
Osztalék	14,976	15,264	15,408	14,832
Tiszta profit	22,464	22,896	23,112	22,248

Forrás: saját szerkesztés

Most pedig a FINel pénzügyi szoftvernek a multikauzális ok-okozati összefüggés feltárására épülő két-, három- és ötlépéses DuPont modelljét (Ross-Westerfield-Jordan, 2008) alkalmazzuk 3 esetre, s kiegészítjük Budapest és Pest megye ágazati adatokkal a pénzügyi „bemérés” és diagnóziskészítés érdekében. Az illusztrációhoz a 2016. évi beszámoló adataival számoltunk, s a 3. táblázatban a működés gyenge pontjait szürke háttérrel jelöltük.

3. táblázat

A két-, három- és ötlépéses DuPont modell alkalmazása benchmark vizsgálatban

Megnevezés	DH	D	APH	Megye
Eszközhatékonyság	0,08	0,80	0,78	0,56
Nettó jövedelmezőség (%)	-48,90	8,31	10,04	9,58
ROA	-3,84%	6,64%	7,81%	5,40%
Eszközhatékonyság	0,08	0,80	0,78	0,56
Nettó jövedelmezőség (%)	-48,90	8,31	10,04	9,58
Finanszírozási áttétel (Részvénytőke szorzó)	1,34	1,64	2,33	2,28
ROE	-5,15%	10,91%	18,18%	12,23%
Adóteher ráta	1,00	1,00	0,93	0,95
Kamatteher ráta	-0,37	0,96	1,00	0,88
Működési jövedelmezőség (%)	132,77	8,62	10,80	11,35
Eszközhatékonyság	0,08	0,80	0,78	0,56
Finanszírozási áttétel (Részvénytőke szorzó)	1,34	1,64	2,33	2,28
ROE	-5,15%	10,91%	18,18%	12,23%
Lekötött tőke hatékonysága	0,86	0,89	1,82	0,71
Nettó jövedelmezőség (%)	-48,90	8,31	10,04	9,58
ROI	-4,20%	7,39%	18,30%	6,77%

Forrás: saját számításon alapuló szerkesztés a https://e-beszamolo.im.gov.hu/oldal/beszamolo_kereses és KSH-adatbázisból

A ROA tényezőkre bontása alapján könnyen felismerhetjük azt, hogy vajon a probléma az eszközhatékonysággal vagy pedig a nettó jövedelmezőséggel kapcsolatos. Az eszközhatékonyság a felhasznált eszközállomány kihasználásának fokát fejezi ki. Ennek nagysága a DH cégnél nagyon alacsony, de az ágazat eszközeinek is csak bő 50 százaléka generál árbevételt. A nettó jövedelmezőség a társaság által egy adott időszakban elért adózott eredményt az értékesítési árbevételhez viszonyítja. Tehát ez az arányszám egészen átfogó módon vall arról, hogy a cég tevékenységének egészét figyelembe véve mekkora forgalomarányos nettó haszonnal dolgozik. Sajnos, a DH cég veszteséges, míg a két másik versenytárs nyereséges, bár a D cég nem éri el az ágazati értéket. Ha a vizsgált ágazat/cég nettó jövedelmezősége csökkenő tendenciájú, akkor ez figyelmeztető jel lehet. Ilyen esetekben

alaposabban meg kell vizsgálni azt, hogy vajon az alaptevékenység haszonkulcsa romlott-e, esetleg a központi adminisztrációs és értékesítési költségek emelkedtek-e, vagy pedig a magas kamatköltségek rontják a nettó jövedelmezőséget.

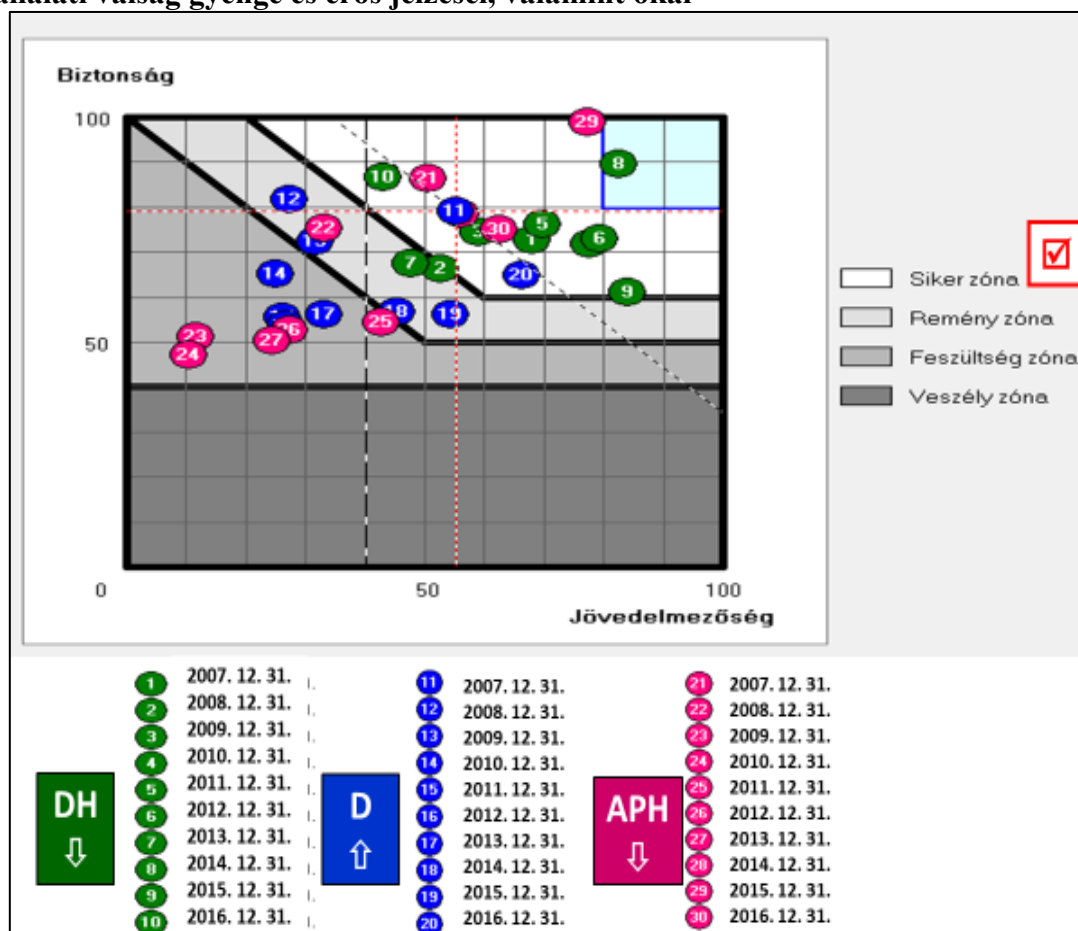
A ROE értékét szétbonthatjuk a ROA és a részvénytőke szorzó (finanszírozási szerkezet) nagyságára. Itt a finanszírozási szerkezetet úgy értelmezzük, hogy az összes eszközt (a mérlegegyezőség miatt összes forrást) elosztjuk a saját tőke nagyságával. Ha ez az érték 1-nél nagyobb, akkor a vizsgált cég/ágazat a saját tőke mellé egyre több idegen forrást is bevont. Ez utóbbit tapasztaljuk, de az APH szálloda valamivel meghaladta az ágazati adatokat, vagyis relatíve magas idegen forrásnagysággal finanszírozta eszközeit.

A ROE rátát öt tényezőre lehet felbontani (Fabozzi – Markowitz, 2011). Ha a működési profithányad és az eszközhatékonyság, valamint az adóteher- és a kamatteher ráta értéke növekszik, akkor csökken a társasági adófizetési kötelezettség és a fizetendő kamatok és kamatjellegű ráfordítások nagysága. Itt az adóteher ráta tekintetében az APH van kedvezőtlen helyzetben, a DH szálloda kamatteher rátája ráadásul negatív, mivel már adózás előtt veszteséges, s a D szálloda működési jövedelmezősége nem éri el az ágazati mértéket. Tehát az ágazati adatokhoz képest a gazdálkodás legtöbb gyenge pontját a DH szálloda esetében látjuk (3. táblázat).

A 7. ábra szemlélteti 3 szálloda piaci pozíciójának alakulását a 2007 és 2016 közötti beszámolási időszakra. A 3 szálloda közül csak a D pozíciója javult 2016 végére, de mindhárom szálloda a 'sikes' zónájába került. Amíg a D és az APH szálloda a 'feszültség', majd a 'remény' zónából jutott a 'siker' zónába, addig a DH szálloda 'mozgása', helyezése kisebb intervallumban történt, miközben 2014-ben a legkedvezőbb pozíciót is elérte.

7. ábra

A vállalati válság gyenge és erős jelzései, valamint okai



Az eddigi esetek és ágazati értékek vizsgálatából azt láttuk, hogy a pénzügyi diagnóziskészítés a működés gyenge és erős pontjainak feltárása, elemzése, majd eljutni a közbenső okok felismerésén keresztül a végső okhoz, amelynek megszüntetésére a pénzügyi vezetés operatív és/vagy stratégiai jellegű intézkedéseket hozhat. A pénzügyi elemző a fejlődő válság látens fázisát óhajtja megtalálni. A jelzések mutatják a tüneteket és segítenek a válság típusát azonosítani, a felismert okokra/problémákra operatív és stratégiai technikákat dolgozunk ki. A 'jelzés'-indikátorok homályos információtartalmúak, ami a bizonytalanság (és kockázat) kifejezése. A "gyenge" jelzések rosszul strukturált információk, amelyeknek több interpretációs lehetősége van. Ezek magukban foglalnak olyan bizonytalanságokat, amelyek felismerése stratégiai jelentőségűek, ezért ezeket az információkat megfelelően kell értékelni és feldolgozni. Az "erős" jelzéseknek konkrét információtartalmuk van, amely kockázatnál gyakran jelentkezik (például a beruházási projekt üzembe helyezése utáni pénzáram kevés az adósság törlesztéséhez) (kiegészítve Katits 2010).

A 8. ábra egy termelő és kereskedő zrt. felszámolásához vezető "gyenge jelzéseket" látjuk, amelyek a társaság funkcionális területéről származnak. Itt kiemeljük a makrogazdasági indikátorok és az ágazati konjunktúra alakulásának figyelmeztetéseit is, amelyből a vizsgált vállalkozás sem vonhatta ki magát. A vállalati válság valós okait nem ott találjuk, ahol a jelzések felmerülnek. A 2009 óta végzett vállalati adatbázis elemzésekből kapott eredményekből arra következtethetünk, hogy a válság okait két alapvető csoportba sorolhatjuk: pénzügyi és emberi tényezők. Ezt bizonyítja az említett zrt. esete. A preventív turnaround technikával a beszerzés és a disztribúció stratégiai elemzésével, a vásárló magatartás vizsgálatával és előre jelzések készítésével a hanyatló tendenciát elkerülhették volna, de még a reorganizációs turnaround keretében is a logisztikai projektek és a tevékenységek ésszerűsítésével, az értékteremtő és -romboló folyamatok ideje korán történő felülvizsgálatával a végzetes végkifejlet nem történt volna meg.

8. ábra

A vállalati válság gyenge és erős jelzései, valamint okai – egy vállalati eset





Forrás: saját szerkesztés

5. KÖVETKEZTETÉSEK, TANULSÁGOK, JAVASLATOK ÉS TÁVLATOK

A közölt életciklus modellek eltekintenek a vállalati működés 'turnaround' lehetőségétől, de a másodvirágzás esetétől is. Egy új ötlet, egy új üzleti lehetőség és/vagy kedvező piaci, környezeti hatás következtében a vállalkozás újabb tevékenységbe kezdhet, mely fellendítheti a motivációt, kreativitást az alkalmazottakban, felkeltheti a piac érdeklődését, ami pozitívan hat a bevételekre is. A 'status quo' fenntartásához rengeteg energiára, erőfeszítésre és odafigyelésre van szükség. Ha egy vállalkozás ebben a helyzetben elkényelmesedik, akkor könnyen elveszíthet mindent, mert olyan változások mehetnek végbe, amelyek nagymértékben befolyásolják a vállalkozás termékei/szolgáltatásai iránt a keresletet.

A szóban forgó oktatási programban évente aktualizálni kell az órai eseteket, az e-tananyagot és az e-könyveket, s lehetőség szerint a példabeli esetekbe több szálon futó problémakör megoldását a jelzés- és oktatás keretében végezzük el, a feltárt okokra több lehetőséget adunk meg, és számolással igazoljuk azt, hogy melyik és miért a legjobb adott körülmények függvényében. Ezt kiegészíti az adatbázisok elemzése, amit szintén évről-évre aktualizálunk. Az órákon vett esettanulmány feldolgozás az adatbázis elemzésekből kapott eredmények ismeretében segíti a szakdolgozatok minőségi megírását és sikeres védését.

Az üzletemberek számára fel szeretnénk hívni a figyelmet egy olyan pénzügy-menedzselési eszköztár kialakítására és működtetésére a cégek életében, amely támogatást nyújt működésük kezdetén, a növekedés idején, a szinten tartó gazdálkodáshoz, a válság megelőzéséhez és kezeléséhez. A vállalati pénzügyeket oktató szakemberek számára javasoljuk az említett életszakaszok szerint történő elemzési és tervezési módszertan ismeretanyagának terjesztését különböző adatbázisok vizsgálatával és esetelemzéssel. A kutató szakemberek érdeklődését annak bemutatásával szeretnénk felkelteni, hogy az említett szakaszok fordulópontjaiban fellépő problémákra még nem állnak rendelkezésre megfelelő megoldások.

A készített e-tananyagok és e-könyvek társszerzői a többi nagy, szakmailag is elismert gazdasági felsőfokú képzés egyetemi helyszínein dolgoznak vagy dolgoztak: Budapest, Győr, Miskolc, Pécs és Zalaegerszeg. Ez lehetővé teszi azt, hogy a több társintézményekben is megismerjék és az oktatásba beépítsék az alapképzéstől kezdve a doktori iskolával bezárólag. A további együttműködés fenntartása érdekében újabb munkákat és kutatási projektet tervezünk (a szinopszis már megvan).

A későbbiekben esetleg a középiskolai képzési szinten is teret kap egy ugyanilyen vagy hasonló szemlélet a pénzügyek oktatásában a fiatal generáció pénzügyi kultúrájának hatékonyabb terjeszkedése érdekében.

Mindenképpen szemlélet- és módszertani váltás szükséges a vállalati pénzügyek oktatása terén egyrészt a robotizáció, a digitalizáció és az automatizáció miatt, másodrészt igényli az agilis vezetői szemlélet is, harmadrészt a céges praktikumot úgy kell bevinni az egyetemi oktatásba, hogy az előre látó, a változások elé menő, de a vállalati gazdálkodást óvó-védő szemléletet is kifejlesszük.

A vállalati pénzügyi praxis és tanácsadás igényli a pénzügyi módszertan árnyalt kezelését, vagyis a cégek profilja, mérete, piaci viszonyai függvényében kell kialakítani és működtetni pénzügyi tervezési, elemzési és ellenőrzési eszköztárát az életszakasz azonosítása után. Eltérő menedzselési eszközt és módszertant igényel egy induló cég, s itt nem mindegy az, hogy imitáló vagy innováló vállalkozói tevékenységet folytat, ha növekszik kezdetben, aztán érett szakaszában van, majd pedig hanyatlik. A *best practice* tanulságait hatékonyan feldolgozni és beépíteni a megfelelő életszakaszba illesztve lehet és érdemes. Így azonosítani tudjuk a növekedési indikátorokat, a cégkockázatokat és a fejlődő, látens válság jelzéseit és okait. A szisztematikus és kritikus monitoringhoz és kontrolling rendszerhez igazítva (lenne) érdemes működtetni korai figyelmeztető, felismerő, felderítő és előrejelző rendszert. A stabil vállalati működés támogatója: az életszakaszoknak megfelelő és a cég profiljára illesztett kontrolling- és korai előrejelző rendszer kiépítése, valamint tanuláson alapuló működtetése.

IRODALOMJEGYZÉK

- Adizes, I. (1992): Vállalatok életciklusai: hogyan és miért növekednek és hálnak meg a vállalatok, és mi az ezzel kapcsolatos teendő? Budapest, HVG Rt., 350 p. ISBN: 963752505X
- Béza, D. – Csapó, K. – Farkas, Sz. – Filep, J. – Szerb, L. (2007): Kisvállalkozások finanszírozása. Budapest, Perfekt Kiadó, 350 p. ISBN: 9789633947197
- Bélyácz, I. (1991): Vállalati tőkefinanszírozás. Pécs, Janus Pannonius Egyetemi Kiadó, 235 p. ISBN: 9636412839
- Csapi, V. (2014): Villamosenergia-portfóliók reálopciók elemzése. Pénzügyi Szemle/Public Finance Quarterly 59, 4 pp. 562-578.
- Fabozzi, F. J. – Markowitz, H. M. (2011): Equity Valuation and Portfolio Management. New Jersey, John Wiley & Sons, 544 p. ISBN: 9780470929919
- Greiner, L. E. (1998): Az evolúció és a revolúció váltakozása a szervezetek növekedése során. Harvard Business Review, 5-6. szám, pp. 65-87.
- Greiner, L. E. (1972). Evolution and revolution as organizations grow. Harvard Business Review, 4. szám, pp. 37-46.
- Hajdu O. – Virág M. (1996): Pénzügyi mutatószámokon alapuló csődelőrejelzés. Bankszemle, 5. szám, pp. 42-53.
- Hisrich, R. D. – Peters, M. P. (1991): Vállalkozás: új vállalkozások indítása, fejlesztése és működtetése. Budapest, Akadémia Kiadó, pp.136-139. ISBN: 9630560194.
- Jávor, I. (1993): A vállalkozások növekedése szervezetszociológiai megközelítésben. MVA Vállalkozáskutatási füzetek, 4. szám, 77 p.
- Katits, E. (1997): Üzleti ismeretek mérnököknek, diplomásoknak (cégalapítás-működés-megszűnés). Budapest, NOVORG Kiadó, 480 p. ISBN: 9634852572
- Katits, E. (2002): Pénzügyi döntések a vállalat életciklusaiban. Budapest, KJK-KERSZÖV Üzleti és Jogi Kiadó, 456 p. ISBN: 9632246756
- Katits, E. (2007): A vállalati gazdálkodás alapjai. Budapest, SALDO Kiadó, 389 p. ISBN: 9789636382025
- Katits, E. (2010): A vállalati válság pénzügyi menedzselése (teória és praxis). Budapest, SALDO Kiadó, 507 p. ISBN: 9789636383466
- Katits, E. (2016a): The Risk Analysis of the Greatest Hungarian Energy Companies Between 2008 and 2013. In: MIC 2016 (szerk.) MIC 2016 Conference Proceedings: Management International Conference MIC 2016: "Managing Global Changes". Konferencia helye, ideje: Pula, Horvátország, 2016.06.01-2016.06.04. Pula. pp. 429-440.

- Katits, E. (2016b): A növekedési folyamatok pénzügyi vizsgálata, avagy esetelemzések vállalati, ágazati és regionális szinten. In: Kulcsár László, Resperger Richárd (szerk.) Európa: Gazdaság és Kultúra: Nemzetközi tudományos konferencia a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából: Tanulmánykötet. Konferencia helye, ideje: Sopron, 2016.11.10. Sopron: Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, pp. 34-50.
- Katits, E. (2017a): A vállalati (életciklus) pénzügyek – Fogalomtár és alapvető módszertan. Sopron, Soproni Egyetem Kiadó, 348 p. ISBN: 9789633342534
- Katits, E. (2017b): Haladó vállalati (életciklus) pénzügyek – Pénzügyek változ(tat)ások idején. Sopron, Soproni Egyetem Kiadó, 486 p. ISBN: 9789633343036
- Katits, E. (2017c): A napjaink eredménye a vállalati pénzügyek kutatásában és oktatásában, avagy a pénzügy mesterképzés indulása SOPRONBAN. In: Kovács, Tamás; Szóka, Károly (szerk.) XI. Soproni Pénzügyi Napok: „Információs aszimmetria a pénzügyekben, a számvitelben és a tanácsadásban”: pénzügyi, adózási és számviteli konferencia: Konferenciakötet. Sopron, Soproni Felsőoktatásért Alapítvány, pp. 36-48. ISBN: 9786158023030
- Katits, E. (2019): Pénzügyi esetelemzések – fókuszban a családi vállalkozás. In: Kőszegi, Irén Rita (szerk.) III. Gazdálkodás és Menedzsment Tudományos Konferencia III. Gazdálkodás és Menedzsment Tudományos Konferencia ”Versenyképesség és innováció”: Versenyképesség és innováció. Kecskemét, Neumann János Egyetem, pp. 489-495.
- Katits, E. – Kucséber, L. Z. (2015): Az M&A döntések a vállalati életszakaszokban. In: Székely Csaba, Kulcsár László (szerk.): Strukturális kihívások – reálgazdasági ciklusok: Innovatív lehetőségek a valós és virtuális világokban: Nemzetközi tudományos konferencia a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából: Tanulmánykötet. Konferencia helye, ideje: Sopron, 2015.11.12. Sopron, Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, pp. 231-250.
- Katits, E. – Szalka, É. (2015a): magyar TOP 100 pénzügyi elemzése 2008-2013 között: avagy a növekedési lehetőségek feltárása. Budapest, SALDO Kiadó, 111 p. ISBN: 9789636384753
- Katits, E. – Szalka, É. (2015b): The Investigation of 15 Sector's Growth Potential Between 2008-2013 on the Basis of Annual Accounts of the 500 Greatest Hungarian Companies. Saarbrücken, Lap Lambert Academic Publishing, 244 p. ISBN: 9783659776960
- Katits, E. – Szalka, É. (2015c): Analysis of Factors Influencing the Growth of the Hungarian Top 5000. Science, Journal of Business and Management, pp. 10-25.
- Katits, E. – Szalka, É. (2015d): Húsz év számokban – a legnagyobb magyar mezőgazdasági vállalkozások működésének pénzügyi elemzése. Gazdálkodás, 4. szám, pp. 315-331.
- Katits, E. – Szalka, É. (2015e): The Analysis of the Greatest Hungarian Vehicle Industry Companies Profit Generating Ability in 2008-2013. In: Radek Kratochvíl, Jiří Vopava, Vladimír Douda (szerk.) Proceedings of The 4th MAC 2015. Konferencia helye, ideje: Prague, Csehország, 2015.02.20-2015.02.21. Prague: MAC Prague consulting, Paper MAC 201502018. 8 p.
- Katits, E. – Szalka, É. (2015f): A magyar nemzetgazdasági ágak pénzügyi összehasonlító elemzése, avagy a növekedésre kiél(h)ezve. In: Katona Klára – Körösi István (szerk.) Felzárkózás vagy lemaradás? A magyar gazdaság negyedszázaddal a rendszerváltás után, pp. 87-122. Budapest, PÁZMÁNY PRESS, 229 p.
- Katits, E. – Pogátsa, Z. – Zsupanekné Palányi, I. (2018): A nemzetgazdasági konjunktúraciklusok és vállalati életciklusok – Modellek és bírálatok (bővített változat). Budapest, AKADÉMIAI Kiadó, 371 p. ISBN: 9789634541547
- Katits, E. – Szemán, J. – Varga, E. (2017): A vállalati tőkefinanszírozási kutatás eredményei - Elmélet versus gyakorlat. Sopron, Soproni Egyetem Kiadó, 246 p. ISBN: 9789633343050.
- Katits, E. – Varga, E. (2017): The Extension of the Schumpeterian Innovation Puzzle and the Role of Network in Competitive Advantage. In: Kozma Tímea, Tóth Róbert, Gyenge Balázs (szerk.) Challenges in Process Management: Cooperations, clusters and networks. 166 p. Gödöllő, SZENT ISTVÁN EGYETEMI Kiadó, pp. 72-98. ISBN: 789632697024
- Katits, E. – Szemán, J. (2017): A tőkestruktúra vizsgálata a magyar nemzetgazdaságban, avagy finanszírozás gazdasági (de)konjunktúrában. In: Zéman Zoltán (szerk.) Évtizedek a számvitelben: Controller Info Tanulmánykötet. (CONTROLLER INFO különszám). Budapest, Copy & Consulting Kft., pp. 103-116.
- Kocziszky, Gy. (1994): Adalékok a vállalkozások életgörbe elméletéhez. Vezetéstudomány. 25. évfolyam, 7. szám, pp. 12-20.

- Noszka, E. (2017): Tapasztalatok a családi vállalkozások átörökítésének dilemmái kapcsán. *Vezetéstudomány* 5-6, pp. 64-72.
- Noszka, E. (2016): Correlations of Company Strategy and KM. In: Bencsik, Andrea (szerk.) *Knowledge Management Initiatives and Strategies in Small and Medium Enterprises* Hershey (PA), Amerikai Egyesült Államok, IGI Global, 442 p.
- Noszka, E. (1992): Situation of Small and Medium-size Businesses (Part.1.). In: Kállay, László; Dezsériné, Major Mária; Domonkos, Gabriella; Vas, Mária; *Piacgazdaság, Alapítvány (szerk.) Small business development through privatization.* Budapest, Foundation for Market Economy, 122 p.
- Salamonné Huszty, A. (2006a): Magyarországi kis-és középvállalkozások életútjának modellezése. *Competitio*. 1. szám, pp. 51-68.
- Rózsa, A. (2004): A vállalati rugalmasság értéke: reálopciós példák. In: Mészáros, Tamás; Czákó, Erzsébet; Román, Zoltán; Perényi, Áron; Papanek, Gábor; Katona, József; Kádár, Kata; Barta, Györgyi; Bagó, Eszter; Bélyácz, Iván (szerk.) *Gazdasági szerkezet és versenyképesség az EU csatlakozás után: A VIII. Ipar- és Vállalatgazdasági Konferencia előadásai.* Pécs, MTA IX. Osztály Ipar- és Vállalatgazdasági Bizottság, pp. 438-448.
- Salamonné Huszty, A. (2006b): Kis- és középvállalatok növekedésének életciklusai. *Tudományos közlemények 2006.* Budapest, Általános Vállalkozási Főiskola, pp. 219-234.
- Száz J. (1991): Hitel, pénz, tőke. Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 249 p. ISBN: 9632223551
- Szemán, J. (2016): A magyar vállalati szektor tőkeszerkezetének elemzése 1992-2013 között. Saarbrücken, GlobeEdit, 244 p. ISBN: 9783639734447
- Szerb, L. (2000): Kisvállalati gazdaságtan és vállalkozástan. Pécs, Pécsi Tudományegyetem, 210 p. ISBN: 963641745804
- Szirmai, P. (2002): Kisvállalkozások fejlődési szakaszai, a szakaszváltások konfliktusai. Összefoglaló. Budapest, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Kisvállalkozás-fejlesztési Központ, pp. 1-14.
- Timmons, J. (1990): *New Venture Creation: Entrepreneurship in the 1990s.* Boston, Homewood, Richard D. Irwin, 704 p. ISBN: 780256078794
- Westerfield R. W. – Ross S. A. – Jordan B. D. (2008): *Fundamentals of Corporate Finance,* Irwin/McGraw-Hill, pp. 61-70. ISBN: 9780077114787

ÉLETRAJZ

3 évtized oktatási és kutatási tapasztalat alap- és mesterszakon, 3 doktori iskolában. 17 magyar- és 1 angol nyelvű monográfia, 15 könyvfejezet. 3 OTKA- és 2 EFOP projekt, MTA köztestületi tag, VOE-tag, két szaklap szerkesztő bizottsági tagja. Kutatási témái: A vállalati életszakaszok pénzügyei turnaround szemléletben. a FINel és az EkoWIN szoftverrel, a kontrolling és EWS rendszer kiépítése.

AZ INFLÁCIÓ KEZELÉSE HOSSZÚTÁVÚ BERUHÁZÁSI SZÁMÍTÁSOKBAN

Dr. Kárpáti László

cégvezető – óraadó

California Consulting Bt. – Budapesti Gazdasági Egyetem

karpati.laszlo@uni-bge.hu

ABSZTRAKT

A nettó jelenérték (NPV, valamint az IRR) tekinthető a beruházások gazdasági értékelése leginkább elfogadott mérőszámainak. Mindkét módszer 5-15 éves cashflow értékeket alkalmaz a számításokban. Ezen időszak alatt az infláció biztosan hat mind a pénzbevételekre, mind a pénzkidadásokra. A pénzügyi irodalom gyakran nem veszi figyelembe az inflációt a kalkulációban vagy csak egy egyszerűsített infláció kezelési számítást javasol. Szerző bizonyítja, hogy ez nem megfelelő eljárás hosszú távú fizikai (termelő) beruházások esetén, ezért egy új eljárást: a teljes életciklusra tervezett pénzügyi szimulációs számítást javasol hosszú távú fizikai beruházások gazdasági értékelésére.

JEL-kód: G11

Kulcsszavak: NPV, fizikai beruházás, infláció

1. BEVEZETÉS

Ezen cikk az infláció kezelésével foglalkozik közép- és hosszú távú fizikai (termelő) beruházások esetén. A tisztán pénzügyi jellegű befektetések gazdasági értékelése nem témája a jelenlegi cikknek, hanem olyan termelési jellegű fizikai beruházások pénzügyi vizsgálata, amelyek révén új termékekkel bővül a vállalat értékesítése és ennek révén várhatóan a vállalat tiszta jövedelme is.

Az infláció minden bizonnyal tapasztalható lesz abban a gazdaságban (is), ahol a beruházás megvalósul, illetve ahol az új termékeket előállítják és értékesítik, a beruházás 5-15 éves futamideje alatt. Kérdés, hogy hogyan kezeljük az inflációt beruházások gazdasági értékelésére leginkább használt nettó jelenérték (NPV) és belső megtérülési ráta (IRR) számításokban valós vállalati környezetben. Jelen cikk a Szerző azon véleményét fejezi ki, hogy a jelenleg alkalmazott illetve a szakirodalom által ajánlott infláció kezelési megoldások nem megfelelőek a fizikai jellegű beruházások gazdasági értékelésében és ennek általam javasolt megoldását ismertetem a *konklúzió* pontban.

2. AZ NPV SZÁMÍTÁS MÓDSZERE

Az NPV számítás általánosan használt formáját az 1. és 2. formulában mutatom be. Míg az 1. formula a nettó jelenérték számítás általánosan elfogadott megoldását ismerteti, a 2. formula kifejezetten a fizikai jellegű beruházások esetére jellemző módszert mutatja be, ahol a pénzbevételeket és a pénzkidadásokat külön-külön kalkuláljuk minden időszak (év) esetén és ezek különbségéből számítható az időszakra jellemző nettó cashflow érték.

A számítási formulákat az alábbiakban mutatom be:

1. formula:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{NCF_t}{(1 + D/100)^t}$$

ahol:

NPV = nettó jelenérték a tervezés pénznemében kifejezve.

t = adott időszak (általában év) megjelölése a 0. évtől kezdve, amikor a beruházás megkezdődik és be is fejeződik a kalkuláció konvenciói szerint. Amennyiben 1 évnél hosszabb ideig tart a beruházás aktiválása, úgy a 0. évre felfelé történő kamatozással kell a számítást elvégezni.

n = a beruházás technikailag meghatározott működési ideje évben kifejezve, vagy a tervező által figyelembe venni kívánt időszak, amelynek legrövidebb időszakát általában 5 évben határozzák meg, de maximumként 15 évnél általában nem hosszabb időszakot vizsgálnak meg.

NCF_t = adott t évben várható, a beruházással szoros logikai kapcsolatba hozható nettó cashflow érték a tervezés pénznemében kifejezve, beleértve a 0. évet is, amely a beruházás aktiválási költségeit tartalmazza. Kiszámítását a 2. formula tartalmazza.

D = a tervezés során alkalmazandó diszkontráta %-ban kifejezve. Meghatározásával számos publikáció foglalkozik (beleértve a Szerzőt is), azonban ennek meghatározása nem témája a jelen cikknek, ezért ezt adottságként vesszük figyelembe a további számításoknál.

valamint a 2. formula: $NCF_t = CIF_t - COF_t$

ahol:

CIF_t = cash inflow, az adott évre számolt, a beruházással szoros kapcsolatban lévő pénzbeáramlás, 1 és n évek között, a tervezés pénznemében kifejezve.

COF_t = cash outflow, az adott évre számolt, a beruházással szoros kapcsolatban lévő pénzkiráramlás a vállalat jogi-pénzügyi határán, 0 és n évek között (ahol a 0. évi összeg megegyezik a beruházás aktiválási nettó költségével), a tervezés pénznemében kifejezve.

Érdemes észrevenni, hogy az infláció, mint számítási faktor egyáltalán nem jelenik meg az 1. és 2. formulákban. Figyelembe vétele indirekt módon történhet meg, így egyrészt a diszkontfaktornál (ahol ezt növelni lehet a feltételezett jövőbeni infláció mértékével), másrészt az éves cashflow értékeknél, ahol mind a cash inflow, mind a cash outflow értékeknél helyesbítő faktorként vehető be az infláció a számításokba.

Az inflációt az NPV számításoknál a szakirodalmi források eltérően veszik figyelembe, amelyet a következő pontban ismertetek.

3. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A témával foglalkozó szakirodalom áttekintése alapján az infláció és a beruházások gazdasági értékelése kapcsán három alapvető megközelítést lehet megkülönböztetni. Az alábbiakban néhány példát mutatok be mindegyik megközelítésről.

1. *Megközelítés:* Az ebbe a csoportba tartozó szakirodalmi források nem említik az inflációt, vagy említik ugyan, de ezzel kapcsolatos további tárgyalás nem található a szövegben. Ez a megközelítés jellemző a „korai”, 1970-1990 közötti publikációkra, valamint olyan publikációkra, amelyek erős elméleti megalapozással tárgyalják a tőkebefektetések

hatékonyságának témakörét. Az *irodalomjegyzékből* a következő publikációk számítanak ebbe a csoportba: Gisser (1981), Joy (1983), Nagy (2011), Neven (1985) és Reekie (1975).

2. *Megközelítés:* Az ebbe a csoportba tartozó szakirodalmi források foglalkoznak ugyan az infláció témájával, azonban nem adnak semmilyen megoldást arra, hogyan is kellene kezelni az inflációt a tőkebefektetések hatékonyságának számításánál. Az *irodalomjegyzékből* a következő publikációk tekinthetők ebbe a csoportba tartozónak: Black-Hirt (1987), Damodaran (2002), Francis (1980) és Pálinkó-Szabó (2006).
3. *Megközelítés:* Az ebbe a csoportba tartozó szakirodalmi források foglalkoznak az infláció figyelembe vételének kérdésével és egyidejűleg javaslatokat is adnak ennek figyelembe vételére a beruházások hatékonyságának számításánál. Az **IRODALOMJEGYZÉK**ből a következő publikációk tartoznak ebbe a csoportba: Andor (2017), Boudreaux (2017) és Brealey-Myers-Allen (2017). Úgy tűnik, hogy a jelen időszakban több szerző is felismerte az infláció kezelésének fontosságát a tőkeberuházások gazdasági hatékonyságának értékelése kapcsán és beépítették az ezzel kapcsolatos megoldási javaslatokat publikációikba. Ez a megoldási módszer azonban gyakorlatilag megegyezik mindegyik esetben. A megoldási javaslatot indokolt áttekinteni egy világszerte leginkább ismert és elismert vállalati pénzügyi kézikönyv: Brealey-Myers-Allen, rövidítve: B.M.A. Principles of Corporate Finance (2017) példája alapján, amelyet alább ismertetek.

B.M.A. a következő kalkulációs példát mutatja be kézikönyvében az infláció figyelembevételére az NPV számítás kapcsán:

Cashflow a 0. évben, azaz a beruházás értéke: -100 (millió USD)
(nettó) cashflow az 1. évben, azaz a beruházás aktiválása után: +35 (millió USD)
(nettó) cashflow a 2. évben: +50 (millió USD)
(nettó) cashflow a 3. évben: + 30 (millió USD)
Az inflációs ráta előrejelzése az 1-3 évekre: 10 %/év
Diszkontfaktor: 15 %

A folyó áras cashflow számítása:

0. év: nincs változás, azaz -100
1. év: $35 \cdot (1 + 10/100 = 1,1) = 38,5$
2. év: $50 \cdot (1,1 \cdot 1,1) = 60,5$
3. év: $30 \cdot (1,1 \cdot 1,1 \cdot 1,1) = 39,9$

Ha feltételezzük, hogy a fenti cashflow értékek a tényleges folyó áras szintet tükrözik a következő 3 évben, és az infláció is figyelembe lett véve a diszkontfaktor megállapításánál, úgy ezekkel a faktorokkal az NPV számítás az alábbiak szerint végezhető el:

$$\text{NPV} = -100 + 38,5 / (1 + 15/100 = 1,15) + 60,5 / (1,15 \cdot 1,15) + 39,9 / (1,15 \cdot 1,15 \cdot 1,15)$$
$$\text{NPV} = +5,5 \text{ (millió USD)}$$

Mivel az $\text{NPV} > 0$, ezért a 100 millió USD értékű beruházás pénzügyileg javasolható.

A következőkben B.M.A. infláció kezelési javaslatát mutatom be:

Változatlan áras diszkontfaktor: $(1+\text{folyó áras diszkontfaktor})/(1+\text{inflációs ráta})-1$
Változatlan áras diszkontfaktor: $(1+15/100)/(1+10/100)-1= 4,5 \%$
 $NPV = -100+35/(1,045)+50/(1,045*1,045)+30/(1,045*1,045*1,045)$
 $NPV = +5,5$ (millió USD), azaz ugyanazon érték, mint amit fentebb számítottunk.

Ezen kalkulációs módszer alapján az inflációs rátát sikerült eliminálni mind a számlálóból, mind pedig a nevezőből az NPV számítás képletében. Ahogy B.M.A. (és más szerzők is) megoldásként kínálták ezt a lehetőséget, az inflációs ráta nem játszik semmilyen szerepet a jövőbeni cashflow számításoknál és így a tőkeberuházások gazdasági hatékonyságának értékelésekor sem. Ez az elegánsnak szánt megoldás minden bizonnyal megnyugtatta - megnyugtatta a befektetőket, mivel a hosszú távú beruházások többféle kockázata között legalább az infláció problémájával nem kell foglalkozniuk. Egy megfontolt beruházóban azonban megfogalmazódhat egy ezzel kapcsolatos kérdés, miszerint ez az „elegáns” megoldási javaslat tényleg megoldást jelenthet-e fizikai, termelő jellegű beruházások esetében? Szerző szerint: nem, és a cikk további részében ennek bizonyításával foglalkozok és a végén javaslatot is teszek a célszerű számítási módszerre.

4. AZ NPV SZÁMÍTÁS PROBLÉMÁI

Az NPV számítás főbb problémái a Szerző véleménye szerint az alábbi három csoportba oszthatók:

A. Általános tervezési problémák, amelyek nincsenek közvetlen kapcsolatban az inflációval:

A1. Az éves cashflow értékek becslése. Ez egy általános probléma közép- és hosszú távú tervezésnél, különösen a cash inflow értékek becslésénél. Ezen a megfontolások azonban nem részei a jelen cikknek.

A2. A diszkontfaktor meghatározása. Ámbár (mint a fenti példa is mutatja) a diszkontfaktor valamilyen módon korrelálhat a várható inflációval, azonban becslése további olyan megfontolásokat kíván, amely szintén nem témája a jelen cikknek. A következőben a diszkontfaktorral, mint valamilyen módon kikalkulált értékkel, és mint adottsággal számolunk.

B. Inflációval kapcsolatos kalkulációs problémák:

B1. Bizonytalanság a későbbi évek várható inflációjával kapcsolatban. Ez is a hosszú távú tervezés általános problémája, lásd az A1. pontot.

B2. A változatlan éves inflációs ráta elfogadása a többéves kalkulációban. A relatíve hosszú tervezési időhorizont általában is kockázatosá teszi az egyes kalkulációs operátorok becslését, ezek között is kitüntetett azonban a vállalatától teljesen független inflációs ráta jövőbeni várható változása, amely a változatlan inflációs ráta alkalmazását végig a kalkulációban is kérdésessé teszi.

C. „System error” a fizikai, termelő jellegű beruházások esetén.

Ahogy fentebb, a 2. formulában bemutatásra került, a nettó cashflow értéket úgy határozzuk meg, hogy a beruházással szoros logikai kapcsolatban levő cash inflow értékből kivonjuk a vele ugyancsak szoros logikai kapcsolatban levő cash outflow értéket. Ez azt mutatja, hogy fizikai beruházások esetén a nettó cashflow érték, mint olyan, nem létezik, ez csak egy kalkuláció eredménye, amely a releváns cash inflow és a tőle jelentős mértékben függetlenül is megváltozható cash outflow értékek kivonásaként áll elő, mint egy szintetikus kialakított érték.

A fentiek összegzéseként megállapítható, hogy az inflációs rátákat indokolt külön-külön figyelembe venni a cash inflow és a cash outflow értékek megállapításakor, ahogyan azt az 5. és 6. pontokban bemutatom.

5. INFLÁCIÓ FIGYELEMBE VÉTELE A CASH OUTFLOW ÉRTÉKEKNÉL

Az egyes cash outflow értékeket az infláció eltérően érintheti, az alábbiak szerint:

- A vásárolt anyagok értékének változási rátája kerülhet legközelebb az inflációs rátához, mivel fizikai, termelő jellegű beruházásoknál sok, esetleg több száz féle anyagot is kell beépíteni, amelyek árváltozása a nagy számok törvénye szerint kerülhet legközelebb az általános inflációs trendhez. Speciális anyagok esetén természetesen ez jelentős mértékben eltérhet egymástól, mint például a kőolaj(termékek) ára jelentősen fluktuálhat az általános infláció körül.
- A munkaerő költségét is befolyásolja az infláció, de csak közvetetten és hosszabb távon. A munkaerő alkalmazásának költségváltozása alatta és felette is lehet az általános inflációs rátának. Jó példa erre Magyarországon a munkaerő költségének változása az elmúlt években, amely esetenként többszörösen magasabb volt az általános inflációs rátánál.
- Más költségtételek, mint például az idegen szolgáltatások költségváltozása sokkal inkább a gazdaság általános piaci helyzetének függvénye, mintsem csak az inflációs rátáé. Ismét magyar példát hozva: a magas élőmunka-igényű szolgáltatások árának jelentős mértékű emelkedése mellett a közszolgáltatások árának stagnálása vagy csak kisméretű emelkedése tapasztalható.

Javaslat: az egyes költségelemeket eltérő inflációs rátával kell kalkulálni és nem egységes kulccsal.

6. INFLÁCIÓ FIGYELEMBE VÉTELE CASH INFLOW ÉRTÉKEKNÉL

Fizikai termelő jellegű beruházásoknál a cash inflow értékeket alapvetően úgy számítjuk, hogy a beruházás révén megnövekvő termelés (és értékesítés) mennyiségét szorozzuk az értékesítési egységgel. Ezzel kapcsolatosan két alapvető problémával kell a tervezőnek szembesülni:

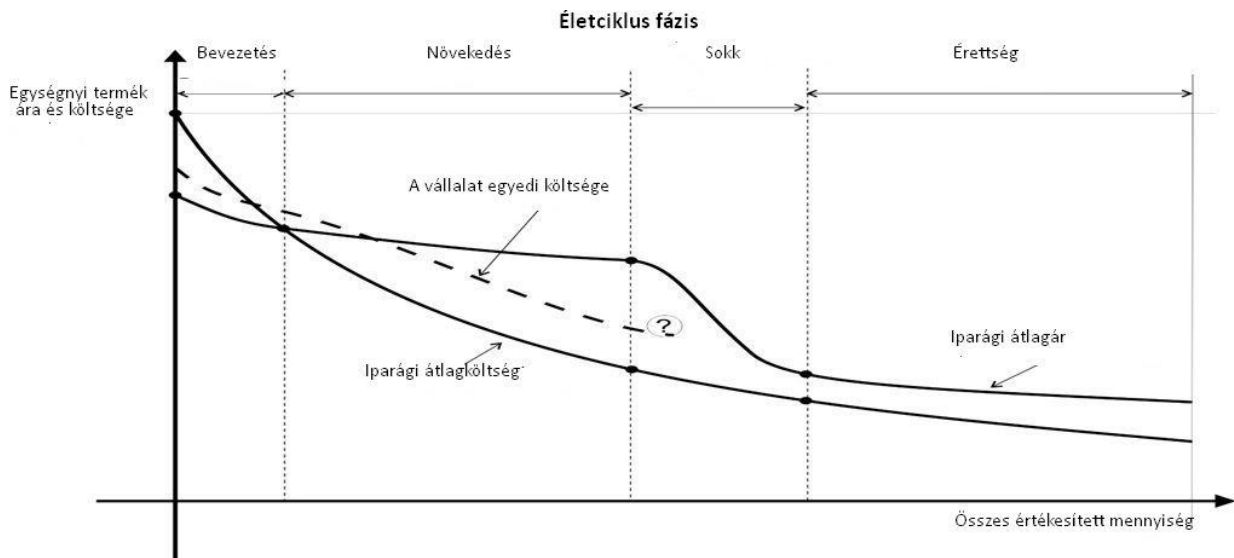
1. Probléma: a jövőbeni piac bizonytalansága hatványozottan áll fenn a „mi vállalatunk” egyedi termékével kapcsolatban.

2. Probléma: a termékünk árának emelése (a piacon tapasztalható inflációtól függetlenül is) önmagában is befolyásolja a termékünk értékesítési mennyiségét a jövőbeni piacon, általában negatív irányban. Lásd a mikroökonómia ezzel kapcsolatos megállapításait a termékek árrugalmasságával kapcsolatosan.

Az 1. ábrán több szerző által is publikált és a jelen cikk szerzője által módosított elvi ábrát mutatok be, amely egy termék árának változását mutatja be az életciklus folyamán.

1. ábra

Egy termék életciklusának elméleti alakulása



Mint az 1. ábrán látható, az értékesítési árak állandóan csökkennek (változatlan áron számolva) az életciklus folyamán. Ezt a jelenséget az üzleti szakirodalom már régen feltárta és a gyakorlat számtalan esetben igazolta, ezért általános érvényűnek kell tekintenünk, az iparilag előállított termékek esetén minden bizonnyal.

A termékünk ára ezen piaci csökkenő ártrendhez kell, hogy igazodjon, egyébként a vállalatunk rövid időn kiesik a piaci versenyből. A termékünk árát a piacon várható infláció esetén sem szabad mechanikusan emelni, mivel a többi versenyző termékhez kell igazítani az ár változtatását. Még inflációs környezetben is fog érvényesülni a termék negatív árrugalmasságával kapcsolatos általános mikroökonómiai (és marketing) összefüggés. Vállalati környezetben megvalósuló termelő jellegű beruházás esetén ezért az értékesítési mennyiségeket az alkalmazandó árral együtt kell meghatározni egy adott piaci környezetre és nem mechanikusan csak az ott várható termékinflációra tekintettel. Az 1. ábrán látható helyzet jól demonstrálja azt, hogy mindig az adott piacra megállapított értékesítési célra tekintettel kell az adott vállalat értékesítési árait meghatározni és nem „elhinni” azt, hogy a piac minden esetben hajlandó lesz termékünket az inflációs rátával „díjazni”. Megjegyzés: a piacon levő versenytársak minden bizonnyal nagy örömmel üdvöznék vállalatunk ilyen irányú áralakítását.

7. KONKLÚZIÓ

Fizikai, termelő jellegű beruházások esetén a fentiek alapján az infláció figyelembevételére az alábbi főbb megállapítások tehetők meg:

- Fizikai jellegű beruházások esetén a cash inflow és cash outflow értékeket külön-külön kell kalkulálni a nettó cashflow megfelelő kiszámításához.
- A cash outflow számításakor az egyes költségtípusokat a rájuk jellemző egyedi inflációs rátával kell kikalkulálni.
- A cash inflow számításakor az árakat a vállalat adott piacra érvényes értékesítési céljának megfelelően kell kalkulálni a piac aktuális életciklus fázisa és a versenytársak várható magatartása szerint, amihez az ott várható inflációs ráta csak kiindulási értéket képez.
- Azt a helyzetet feltételezni, hogy a jövőbeni inflációs ráták a költségekre és a termék értékesítési árára is pontosan ugyanaz lenne, az inkább egy ritka kivétel, mintsem szabályszerűség.

A következőkben bemutatom ezen elveknek megfelelő, a fentiek szerint újrakalkulált, B.M.A. által készített NPV számítás eredményét, lásd az eredetit a 3. pontnál.

Éves (nettó) cashflow értékek 0 és 3 év között: változatlan

Költséginfláció: 10 %, változatlan

Diszkontfaktor: 15 %, változatlan

1 egységnyi (például 1 millió USD) értékesítés jövedelem tartalma (saját becslés egy hatékony vállalat esetére): 20 %

Termék árának inflációs rátája: 9 %, azaz csak 1 %-kal alacsonyabb, mint a költséginfláció. Az 1. ábra szerint ez a feltételezés tökéletesen elfogadható becslés, talán még túlzottan optimista is.

A fenti adatokkal kiszámolt NPV érték -3,7 millió USD lesz, szemben a B.M.A. által számított +5,5 millió USD-vel. Ez azt jelenti, hogy pénzügyi értelemben a beruházást el kell vetni. A két számítás tökéletesen ellentétes eredményt ad, ami nagy ellentmondás. Ez mindössze annak az eredménye, hogy a termék értékesítési ára 1%-kal alacsonyabb infláció mellett valósulna meg, mint a feltételezett költséginfláció. Belátható, hogy ez a gyakorlatban számtalanszor előforduló helyzet lehet, ezért a fenti kalkuláció megalapozottnak tekinthető.

Úgy vélem, hogy nem túlzás azt állítani, hogy a szakirodalom által korábban javasolt infláció kezelési módszer nem ad elég szilárd alapot egy igen fontos beruházási döntés megalapozásához.

Azt is állítom, hogy a Brealey-Myers-Allen (és mások) által javasolt egyszerű infláció kezelési megoldás nem megfelelő fizikai, termelő jellegű beruházások esetén.

Szerző javaslatai az infláció kezelésére az NPV (és IRR) számításokban az alábbiakban összegezhetők:

- Fizikai, termelő jellegű beruházások esetén teljes életciklusra kiterjedő pénzügyi tervezést indokolt elvégezni.
- A cash inflow értékek kalkulációjánál az adott piacra célul kitűzött termék-mennyiséget és az értékesítési árakat az adott teljes piac életciklus fázisa szerint indokolt meghatározni.
- A cash outflow értékek kalkulációjánál a különböző költségelemek egyedi inflációs rátáival kell a jövőben várható költségeket meghatározni.
- A fentiek alapján a számított éves nettó cashflow értéket a piac teljes életciklusára indokolt kikalkulálni és olyan diszkontfaktorral kalkulálni, amely visszatükrözi a teljes piac jövőben várható pénzügyi változásait is. Megjegyzés: mint fentebb is írtam, ennek kalkulációja nem a jelen cikk témája.
- A fentiek szerint elvégzett, egész piaci életciklusra vonatkozó kalkulációt indokolt ugyanazon kalkulációs elvek alapján, de eltérő üzleti scenáriókra elkészíteni, a tervezett beruházásunk várható pénzügyi viselkedésének feltárására különböző piaci feltételek mellett. A számítások költsége minimális kiadási többletet jelenthet, ugyanakkor megóvhatja a vállalatot egy költséges pénzügyi kudarcától az adott beruházási változat esetén. Ezen számítások véleményem szerint elengedhetetlenek egy jó üzleti-beruházási terv és döntés-megalapozás számára.

IRODALOMJEGYZÉK

- Andor, Gy. (2017): Üzleti gazdaságtan. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Block, S. és Hirt, G. (1987): Foundation of Financial Management Fourth Edition. Irwin Inc. Illinois.
- Boudreaux, K. J. (2017): Finance. Edinburgh Business School. Heriot-Watt University, Edinburgh.
- Brealey, R. A., Myers, S., Allen F. (2017): Principles of Corporate Finance 12th Edition. McGraw-Hill International Edition, New York.
- Damodaran, A. (2002): Investment Valuation 2nd Edition. John Wiley&Sons Inc. New York.
- Francis, J. C. (1980): Investments. Third Edition. McGraw-Hill, Inc.
- Gisser, M. (1981): Intermediate Price Theory. McGraw-Hill Book Company.
- Joy, O. M. (1983): Introduction to Financial Management Third Edition. McGraw-Hill, Inc.
- Nagy, A. (2011): Hogyan kereskedjünk. Invest-Projekt Kft. Budapest.
- Neven, R. P. (1985): Fundamentals of Managerial Finance. South-Western Publishing Co.
- Pálinkó, É. és Szabó, M. (2006): Vállalati pénzügyek. BME-GTK, Budapest.
- Reekie, W. D. (1975): Managerial Economics. Philip Allan Publishers Limited, Oxford.

A FELSŐFOKÚ KÖZGAZDASÁGI OKTATÁS TERÜLETÉN ZAJLÓ FEJLESZTÉSEK PRIORITÁSAI ÉS AZ EREDMÉNYESSÉG MÉRÉSE¹⁰

Mikáczó Éva

Budapesti Corvinus Egyetem
tudományos segédmunkatárs
eva.mikaczo@uni-corvinus.hu

ABSZTRAKT

A Phd kutatási témám a számvitel tárgyak oktatásának fejlődése, a fejlesztési irányok, lehetőségek, módszerek áttekintése és a lezajlott fejlesztési munkák eredményességének mérése. Az Európai Unió Európa 2020 programja az oktatással kapcsolatos négy prioritást fogalmaz meg: az egész életen át tartó tanulást és mobilitást, a minőség és a hatékonyság, a méltányosság összefonódását, az aktív polgári szerepvállalást, valamint az innováció, a kreativitás és a vállalkozói szellem kialakítását. Ebből a nagyon széleskörű programból dolgozatomban fókuszát a minőség, hatékonyság, méltányosság kérdéskörére, ehhez kapcsolódóan az oktatás tartalmi és módszertani kérdéseire, valamint a fejlesztendő kompetenciák területére tettem. A rugalmas alkalmazkodás, az innovációra való képesség, nyelvi-, kommunikációs-, és szervezési képességek, informatikai készségek felsőfokú szakképzésben is fejlesztendők, ennek hatékony módszereit kell megtalálnunk és alkalmaznunk. Jelen munkám a dolgozatomban egyik megalapozó kérdésével foglalkozik. Mit tekintünk eredménynek az oktatásban, milyen módszerekkel akarjuk elérni az eredmény javulását, milyen eszközökkel tudjuk mérhetővé tenni az elért eredményeket.

A Budapesti Corvinus Egyetemen uniós forrásból komoly oktatás módszertani fejlesztés zajlik. A fejlesztésbe komplex tárgyfejlesztésekkel lehetett pályázni és több számviteles tárgy fejlesztési elképzelése is támogatást kapott. Két tárgyban (Számvitel szervezés informatika 2 és Pénzügyi kimutatás elemzés) jelentős szervező és fejlesztő szerepet töltök be. Alapvetően pozitív visszajelzések vannak a hallgatók részéről, de jó lenne az elért eredményeket pontosabban értékelni. Az eddigi fejlesztési munkák tapasztalata a további feladatokat is kijelöli.

Irodalmi forráskutatás segítségével a korábban – más intézményekben alkalmazott best practice módszerek és megvalósított fejlesztési munkák célkitűzéseinek, illetve a nálunk futó pályázatok kiírásában szereplő oktatásfejlesztési céloknak az összevetése a cél. A megvalósult fejlesztések értékelésére - korábbi kutatásokban alkalmazott értékelő módszerek feltérképezése, az egyetemünkön alkalmazott HALVEL hallgatói értékelés ez irányú felhasználhatóságának tesztelése, illetve egy a gyakorlatunkban alkalmazandó mérési módszer kidolgozása.

Fő kutatási eredmények közé tartozik, hogy a fejlesztési projektek eredményeit mérhetővé téve pontosabb, részterületekre és célkitűzésekre vonatkozó visszajelzést tudunk kapni, illetve adni a résztvevőknek. A jövőbeli fejlesztési irányok súlypontjainak kijelölése eredményesebbé teheti a törekvéseinket. Reményeim szerint egy nem csak a számviteli oktatásban, hanem szélesebb körben is felhasználható, korunk igényeihez igazodó oktatásmódszertan kialakításához használható, a fejlesztés eredményeit mérhetővé tevő eszközt

¹⁰ Jelen publikáció az Európai Unió, Magyarország és az Európai Szociális Alap társfinanszírozása által biztosított forrásból az EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00007 azonosítószámú „Tehetségből fiatal kutató- A kutatói életpályát támogató tevékenységek a felsőoktatásban” című projekt keretében jött létre.

sikerül kialakítani, melynek felhasználása további kutatási és oktatási tevékenységemet szolgálhatja.

JEL kód: I21, I22

Kulcsszavak: oktatásfejlesztés; oktatásmódszertan; prioritások az oktatás területén; fejlesztési eredmények; eredmények mérése;

1. BEVEZETÉS

A felsőfokú oktatásban számvitel oktatóként dolgozom közel 30 éve és egyre többször merül fel bennem és kollegáimban a kérdés, hogy jól, hatékonyan végezzük-e a munkánkat, lehetne-e még eredményesebben oktatni? A személyes jó érzés illetve a diákok visszajelzése jó kiindulási alap, de nehéz egzakt mérési eszközt találni. Nem egyszerű kijelölni azokat a preferenciákat, amik mentén az eredményességet mérni tudjuk.

A környezetünk felgyorsult változása a néhány éve (évtizede) még jó módszereket elavulttá teszi, folyamatos megújulás, fejlődés szükséges az eredmények megőrzéséhez. A képzés tartalmi és módszertani megújításra egyaránt szükség van. A tanszékünk által felügyelt tárgyak közül három került a projektbe bevonásra. A jelen tanulmányomban ezek közül a számvitel szakirányos bachelor képzés egyfajta összegzését jelentő gyakorlati tárgy a Pénzügyi számvitel informatika 2. tárggyal foglalkozom. A fejlesztést szükségessé tevő okok rövid összefoglalása után az elvárások sokszínűségét mutatom be. Ezt követően a korábban alkalmazott mérési eszközök, kutatási eredmények rendszerezése segítségével igyekszem megtalálni és kialakítani az adott helyzetben felhasználható mérési eszközt.

2. OKOK-ELVÁRÁSOK

Az oktatás feladata felől kiindulva elsőként egy igen egyszerű megfogalmazás: segítsen a körülöttük lévő világ megismerésében, valamint saját tehetségük felismerésében (Aronica – Robinson 2016). Látszólag egyszerű követelmény, de igen sokrétű amint a mélyére nézünk a problémának.

A gyorsan változó világban a mit tanítsunk kérdése folyamatos újra gondolást követel. A felsőoktatásban közelebb vagyunk a munkakezdéshez, de még itt is felmerül, hogy mire végez a hallgató 3-5 év múlva már új eszközök, szabályok, lehetőségek veszik körül.

Az Európai Unió emberképe: moralitás és a szociális életképesség egysége. Önzetlen, munkára orientált, kooperatív, toleráns személyiség, önképzésre motivált, pozitív adottságait felelősen gondozó, fejlesztő, változó körülményekhez alkalmazkodni képes, gyakorlatias, összességében tehát konvertábilis egyén (Bábosik, 2004).

A fenti tulajdonságok fejlesztése elsősorban nem oktatási, inkább nevelési feladatot jelent. Kevésbé válik fontossá a mit, fontosabb a milyen formában és hogyan kérdése. A csoportmunka, az önálló munkavégzés, a gyakorlati életet szimuláló feladatok, a körülményekhez való rugalmas alkalmazkodást követelő helyzetek, a saját erővel történő informálódás elősegítik a fejlődést ezeken a területeken.

A munkahelyi elvárásokat a Diplomás Pályakövetési Rendszer adatainak elemzése alapján (Kiss–Máté 2016) a jobb tanulmányi eredménnyel végzettek, a magasabb szinten nyelvet beszélő, szakmai illetve külföldi munkatapasztalattal rendelkező frissdiplomás jelentkezőket preferálják a munkaadók.

Mendenhall et al. (2013) és Hawkins (2013) munkáiban a munkahelyi elvárások között a szakmai ismereteknek szinte meg sem jelennek (alapfeltételnek tekintik), nagyobb szerepet kap az önismeret, az önképzés és a szociális és nyelvi készségek.

A képzés és foglalkoztatás területeinek jobb együttműködése a képzéssel szemben megfogalmazódó követelmények oktatásba való beépítése lehet a megoldás. Az átmenetet segítő gyakorlatban alkalmazott eszközök a szakmai gyakorlat, a duális képzés, illetve a munkahelyi továbbképzés és mentorálás lehet.

Az új társadalmi és technikai környezetben szocializálódott nemzedékek a digitális bennszülöttként is jellemzett (Y – Z) generáció sokirányú megosztott figyelemmel, belső motivációval, azonnali visszajelzés igényével (Tary 2011.) rendelkeznek. A jobb megismerésükre végzett kutatások egy része a sajátos munkahelyi preferenciáikat („cool-faktor”) vizsgálja. A megfelelő bérezés nem elsődleges, fontosabb a kihívást jelentő munkafeladat és a jó munkahelyi közösség (Meier, Crocker 2010:70–72), a csapatmunka lehetősége, a tapasztalatok és kompetenciák továbbfejlesztésének lehetősége. A személyes sikereik előtérbe helyezése és a munka– magánélet egyensúlyának megteremtése kapcsán a fő szempont, hogy miként illeszkedik a munkahely az ő életükhöz (Tulgan 2009:5). Kiemelt szempont a home office, a rugalmas munkaidő, a távmunka lehetősége, a korszerű informatikai eszközök használata. Fontos számukra a közös vállalati érték, mellyel azonosulhatnak. (Sujansky, Ferri-Red 2009:240). Mindezek az oktatásukkal kapcsolatban is jelentős kihívásokat jelentenek. Az informatika eszközeinek felhasználása, a rugalmas tanulási ütemezés lehetősége; az egyéni illetve csoportos feladatmegoldás közötti választás biztosítása; a folyamatos fejlődés – továbbképzések lehetőségének megteremtése, a felelősség kialakítása önmaguk, mások, illetve a társadalom irányába (pl: diák szerződés, mentor programok).

Nagymértékben nő a munka melletti képzés aránya. Gyakorta a nappalis hallgató is dolgozik részben megélhetési okok miatt, részben mert a munkaadók gyakorlattal rendelkező kezdőt keresnek. Az élethosszig tartó tanulás „kényszere” miatt pedig egyre nő a tovább illetve átképzésre vállalkozó, már munkába állt hallgatók száma. A felsőoktatás összetétele 2018/2019-as tanévben a következő: a felsőfokú képzésen tanulók közel 60%-a a bachelor; 15% osztatlan; 12%-a master; 6% szakirányú továbbképzés, 4% felsőfokú szakképzés, közel 3% Phd képzésre jár. A szakirányú továbbképzésre járók szinte teljes számban, az alap képzésre járók közel 25%-ban a munka melletti esti, levelező illetve távképzési formában tanulnak (KSH 2018/2019). Az esti, levelező illetve távképzés során a kisebb kontakt oktatási idő új eszközöket igényel (speciális tananyagok, konzultációs idők, rugalmas oktatásszervezés).

A demográfiai adatok alapján jelezhető, hogy alacsony létszámú életkori csoportból növekvő arányú hallgató kerül a felsőoktatásba. Ez a növekvő létszám jelentős bementi képesség szórást is jelent, így már nem csak kiemelkedő képességű és hozzáállású hallgatóság oktatása a feladat, meg kell találnunk a nagyobb létszám oktatásra szolgáló hatékony eszközöket is. Különböző képzési formák és markánsan elkülönülő képzési szintek kínálatával árnyalni lehet a hallgatósággal szembeni követelményeket.

A nemzetközi verseny jelentős. Az intézmények nemzetközi rangsorolásakor elsődleges szempontok közé tartozik a tudományos és publikációs teljesítmény, a külföldi hallgatók és oktatók aránya, a tudományos fokozattal rendelkezők aránya, az egy oktatóra jutó hallgatók arányai. A tudományos és publikációs arányszámok vonatkozásban a támogatási források alacsony összegei, a nyelvi problémák és regionális kutatási kérdéseink miatt hátrányban vagyunk. A kutatás jobb finanszírozásával, a kutatói életpálya támogatásával, a nemzetközi oktatói és kutatói együttműködés elősegítésével, nemzetközi konferenciákkal és akkreditációval illetve az oktatás nemzetköziesítésével sokat tehetünk a felzárkózás felé.

Az oktatás mint speciális szolgáltatás megfelelő minősége kulcsfontosságú a fogyasztók, azaz a diákok igényeinek kielégítése szempontjából. (Roga et al.,2015). A hallgatói vélemények megismerése fontos eleme az intézmények minőségbiztosítási rendszerének. A HALVEL azonnali és a diplomás után követéses vizsgálatok munkába állást követően adnak visszajelzést. A HALVEL közvetlen oktatásra vonatkozó kérdéseket tartalmaz, nem tér ki az infrastruktúra, körülmények, támogató tevékenységek területére. A vélemények alapján az

egyes oktatási egységek minőségbiztosítási rendszerének feladata a szükséges intézkedések meghozatala. Az oktatást jellemző erőforráshiány kényszermegoldásokat szül, nagy létszámú előadásokon, szemináriumokon frontális munkával zajlik az oktatás. Jelen munkámban ezeket alapfeltételnek tekintem. Az oktatásban dolgozók eredményessége nagyban múlik személyes elégedettségükön. Az oktatói elégedettség kulcsszavai Jármai (2018) szerint (Coste 2014-es munkája alapján):

- munkakörülmények, javadalmazás,
- munkatársi kapcsolatok, munkahelyi légkör,
- autonómia, kreativitás, elismerés,
- megújulásra, önmegvalósításra, elkötelezettség,
- tanítványokkal meglévő jó kapcsolat,
- személyes és érzelmi tényezők.

Negatív hatások:

- adminisztratív feladatok mennyisége,
- az oktatásban zajló változások - kiszolgáltatottság érzése,
- a szakmai perspektíva hiánya az előmenetelért folyó küzdelem.

Az itthoni körülményeinket vizsgálva elkeserítő képet kapunk. Hazánkban az oktatói és kutatói jövedelmek jelentősen elmaradnak nem csak a nemzetközi, de a gyakorlati szférában elérhető jövedelmektől is. A gyakorlat megismerése mint az oktatáshoz szükséges háttér az oktatóknál megélhetési kérdésre vált. A felsőoktatási rendszer tervezett átalakítása bizonytalanságot szül az érintettekben. Nehéz ilyen körülmények között jelentős elköteleződést, kiemelkedő oktatói és kutatói munkát elvárni a kollégáktól. Dolgozatomban mindezt külső körülményként kezelem.

3. TERVEK, MÓDSZEREK

Nemzetközi szinten elsősorban az Unió elvárásai jelentenek támpontot. 2002-ben került elfogadásra az Oktatás és képzés 2010 munkaprogram. Elsőként ebben foglalmazták meg, hogy közös cselekvésre van szükség ezen a területen. 2009-ben az elért eredmények elismerése mellett megfogalmazásra került egy tovább mutató „Oktatás és képzés 2020” stratégiai keretrendszer, aminek fő célkitűzései:

- ✓ az egész életen át tartó tanulás és a mobilitás megvalósítása;
- ✓ az oktatás és a képzés minőségének és hatékonyságának javítása;
- ✓ a méltányosság, a társadalmi kohézió és az aktív polgári szerepvállalás előmozdítása;
- ✓ az innováció és a kreativitás – a vállalkozói készségeket is beleértve – fejlesztése az oktatás és a képzés minden szintjén.

A kitűzött elérendő számszaki célok közül a jelen vizsgálati területhez tartozók:

- A felnőttek – különösen az alacsony képzettségűek – átlagosan legalább 15%-ának az egész életen át tartó tanulásban való részvételét (2014. évi hazai 3,2% uniós átlag 10,7%).
- A felsőfokú végzettséggel rendelkező 30–34 év közöttiek aránya érje el legalább a 40%-ot. Hazai célként 34% került megfogalmazásra (2014. évi hazai 34,1% uniós átlag 37,9%).
- A felsőfokú iskolai végzettséggel rendelkező fiatal diplomások legalább 20%-a, a 18–34 éves, szakmai alapképzettséggel rendelkező felnőtteknek pedig legalább 6%-a rendelkezzen valamilyen külföldön szerzett tanulmányi vagy képzési tapasztalattal.

Az unióban megfogalmazott követelmények teljesüléséhez minden ország a saját helyzetének megfelelő célkitűzésekkel, fejlesztési elképzelésekkel igyekszik hozzájárulni. A hazai tervek külön kerültek megfogalmazásra a közoktatás illetve a felsőoktatás területére, a vizsgálatom az utóbbira fókuszál. A hazai felsőoktatásra vonatkozó fejlesztési elképzelések a Fokozatváltás a felsőoktatásban: A teljesítményelvű felsőoktatás fejlesztésének irányvonalai - felsőoktatás

2030-ban anyagban kerültek megfogalmazásra. A fejlesztési terv az átfogó a jövőképből levezetve tartalmazza a stratégiai célokat a támogató folyamatokat és a beavatkozási területeket. Mindezekből dolgozatomban témájához az oktatásmódszertannal foglalkozó Oktatási innováció fejezet kapcsolódik. Ebben megfogalmazásra került fő célkitűzések röviden:

- vállalati és intézményi kapcsolatrendszer – társadalmi innováció bővítése;
- duális képzés, távoktatási, online képzési formák terjesztése;
- idegen nyelven folyó képzés arányának növelése;
- kontakt órák súlyának csökkentése - egyéni munkavégzés növelése;
- gyakorlati tárgyak növekvő súlya, vizsgaidőszaki vizsgák visszaszorítása;
- projekt- és eredményszemlélet, vállalkozói szellem fejlesztését érintő modulok;
- hallgatói be- és kimeneti minőségi követelmények mérése; nemzetközi tapasztalatok gyarapítása (1 kredit - 30 befektetett munkaórát igénylő követelmény);
- oktatók teljesítményközpontú előmeneteli rendszerének kialakítása (Tevékenysége: személyes mentorálás, kutatási tevékenység, önfejlesztés felé tolódik).

Az EFOP-3.4.3-16-2016-00006 – „A Budapesti Corvinus Egyetem intézményi fejlesztései a felsőfokú oktatás minőségének és hozzáférhetőségének együttes javítása érdekében zajló pályázatnak a képzés megújításra vonatkozó tervei:

- magasabb szintű gondolkodás (kritikai gondolkodás, problémamegoldás, döntési készség),
- kommunikációs készség (szóbeli, írásbeli, anyanyelven és idegen nyelven),
- együttműködési készség (pl. kontextus függő magatartás, konfliktuskezelés),
- önkontroll,
- pozitív énkép (önbizalom, önismeret, ön-hatékonyaság, önértékelés).

4. A TELJESÍTMÉNY ÉRTELMEZÉSE

A fejlesztés folyik, de nagy kérdés, hogy mit tekintünk eredménynek, hogyan mérhetjük az oktatási teljesítményünk illetve annak fejlesztésének eredményeit. Sok dimenziót kell végiggondolni.

Mi a mérési mód? Az eredményesség (azaz a kimeneti teljesítmény); a hatékonyság (kimeneti teljesítmény és felhasznált erőforrás hányadosa), vagy az iskola hatását hozzáadott érték modell alapján (a bemeneti és kimeneti teljesítmény különbsége), esetleg egyes mérőszámok (felvételi, verseny eredmények), vagy a méltányossági (képeség és szociokulturális különbség mérséklése, leszakadók támogatása) is megjelenik mint minőségi kritérium a mennyiségi mellett (Creemers, Kyriakides, 2008).

Mi a teljesítmény, amit mérni igyekszünk? A tantárgyi lexikális tudás; az ismeret alkalmazásának képessége; szocializációs, kommunikációs, matematikai, digitális, vállalkozói, innovációs készségek fejlődése vagy „csak” a benne tanulók és dolgozók pozitív érzése, véleménye?

A mérce, amihez viszonyítunk nemzetközi (PISA, kompetencia), az állami elvárás (tanulmányi eredmény, bukási, évisemléltési, kimaradási adatok), a jövőendő munkáltatóé (képzett munkaerő), vagy a tanáré, az igazgatóé, az iskola finanszírozójáé, a tanuló, hallgató esetleg szülei véleménye?

Milyen szinten vizsgálódunk a teljes iskolarendszer vagy valamely része (képzési szintek, ágak), vagy iskola, szak, osztály, tanuló, tanár, tantárgy, kurzus szintjén vagy egyes fejlesztési lépésenként? A teljesítmény mellett az is lényeges, hogy az arra hatást gyakorló paraméterek (családi háttér, képeség, területi elhelyezkedés, iskolatípus) illetve az oktatás körülményei (fizikai elhelyezés, eszközökkel való ellátottság, szervezési feltételek), mely

elemei kerültek a vizsgálati szempontok közé. Lényeges lehet megtalálni a kapcsolatot ezen paraméterek illetve a legjobb és legrosszabb teljesítményt nyújtó diák, illetve diákcsoport között. A vizsgálat milyen elemeket érint központi előírások (tananyag mennyisége, ütemezése, NAT), iskolai tényező (hangulat, feltételek, irányelvek), osztálytermi elemek (feldolgozás, számonkérés módja, hallgatói és oktatói tulajdonságok, viselkedés).

A kutatások fő kérdése azon változók azonosítása és vizsgálata, amelyek mentén megragadjuk és mérjük a teljesítményt. (Creemers és mtsai, 2010). Az első kutatások az iskolák hatását vizsgálták a tanulók teljesítményére (Coleman, 1966), majd az iskolaeredményességi kutatások a fejlődés mértékét igyekeztek megragadni. (Edmonds, 1979). Kutatás módszertani lépésként kezelhető, az iskola illetve a tanárok különböző helyzetű tanulókra gyakorolt hatásának, az egyes tényezők eredménybefolyásoló hatásának, illetve a képzés rövid és hosszú távú hatásainak vizsgálatai. A hozzáadott érték típusú vizsgálatok illetve a magasabb szintű kognitív és szociális eredmények tanulmányozására irányuló kutatások hierarchikus regressziós módszerek alkalmazásával alapjaiban más megközelítést tartalmaztak. Az folyamatot teljességében rendszerbe fogó vizsgálatok a jó tanulmányi teljesítmény kulcsfaktorainak listáit igyekezett megadni (Sammons és mtsai, 1995).

1990-es évektől az oktatáseredményességi modellek igyekeznek a hatótényezők szerepét magyarázni (Creemers, 1994) három társtudomány a szociológia (műveltségi és családi háttér, intézmény kultúra), a közgazdaságtan (költség és összetétele valamint idő faktor) és a pszichológiai (tanulási hajlam, motiváció) szempontok alapján közelítve. A kvantitatív kutatások mellett a kvalitatív (osztálytermi megfigyelés) lehetőséget teremt a folyamatok részletesebb vizsgálatára. A tanulói illetve iskolai eredményesség vizsgálata mellett a tanári eredményesség kérdései is sok szempontból vizsgálhatók. A hosszú távú, több időpontban elvégzett megfigyelésekkel a változások, fejlesztések hatását és a hosszú távú fejlődés görbáját kirajzoló kutatást lehet végezni (Reynolds és mtsai, 2011). A szerteágazó kutatási tevékenység nehezen átlátható, az eredmények rendszerzésre összegző kézikönyvek születnek. Townsend, 2007-ben nemzetközi kutatásokat gyűjtötte egybe, Creemers és Kyriakides, 2008-ban az elméleti megközelítéseket rendszerezik, Creemers és mtsai, 2010-ben módszertani összegzést adtak. Hatékony kutatási módszerként jelentkezett a metaanalízis módszere, mely nem végez primer kutatást, hanem a korábbi kutatások eredményei szintetizálja.

Szűkítve a témát a felsőoktatási teljesítmény értelmezésére nézzük az itt kiemelendő értékek sajátosságait. Az egyetemek értékének mérésével kapcsolatban megjelent munkában (Fáabri 2016) a különböző értékelési szempontok és értékelő szervezetek által figyelembe vett számszerű indikátorokat a különböző rangsorok, szempontok alapján rendszerezte. Most csak egy gyors felsorolás:

- felvett diákok átlagpontoszáma, oktató/hallgató arány, hallgatói vélemények,
- oktatók minősége átlagfizetés, tudományos fokozat, díjak (Nobel, Fields), szabadalmak,
- nemzetköziesedés (külföldi hallgatók, oktatók aránya, nemzetközi együttműködés),
- tudományos és publikációs teljesítmény - impact faktorok – Scopus,
- munkáltatói vélemények, munkaerő-piaci pozíciók, kezdő jövedelmek,
- szakmai megítélés (reputáció), jelentkező diákok preferencialistája, képzési programok
- végzettek száma, képzési szintenként, kibocsátott kiválóságok száma,
- forrásteremtő képesség, intézményi méret, finanszírozási háttér – költségek,
- internetes jelenlét, internetes keresettség.

Az OECD által 2008-ban kidolgozott AHELO¹¹ program a felsőfokú képzés oktatási kimenetét igyekszik összehasonlítani. A különböző szakterületeken tanulók eredményeinek összehasonlítható mérése komoly kihívást jelent. A „felsőoktatási PISA”-ként emlegetett felmérésben a kritikai gondolkodás, analitikus megértés, problémamegoldás, írásos

¹¹ Assessment of Higher Education Learning Outcomes

kommunikáció, szakmai területeken a megszerzett tudás hasznosítására való készséget, az új kontextusban történő alkalmazás szintjeit igyekeznek mérni.

5. ALKALMAZOTT MÓDSZEREK

Az optimális módszer függ attól, hogy kiknek (életkor, létszám, hazai - nemzetközi); milyen képzési formában (egyetem-szakképzés, nappali – esti – levelező – táv; szakmai gyakorlat, duális képzés, mentorálás), milyen tartalommal (tárgyi – komplex, elmélet – gyakorlat, alapozó - ráépülő) oktatunk. Nagybán befolyásolja, hogy ki az oktató (hazai – külföldi, elméleti – gyakorlati szakember, személyiség); illetve mik a fizikai és tárgyi feltételek (oktatási helyek, szaktermek, laborok, technikai eszközök).

Kutatási területem alapján elsősorban egyetemi, nappali képzés, gyakorlati jellegű téma, géptermi környezetben folyó oktatásával kapcsolatban keresem a lehetőségeket. A konkrét tárgy a bachelor képzés összefoglalásaként kezelhető Pénzügyi számvitel informatika 2. tárgy (PSZI2) amihez kapcsolódóan a fejlesztéséhez alapul szolgáló oktatás módszertani területeket rendszerezem.

Learning Outcome (LEO) Kimenet-orientált megközelítés a teljes képzési szintre vonatkozóan annak rendszerezését adja, hogy a hallgatóknak mit kell tudniuk, mire kell képesnek lenniük a képzés végére. Az egyes szakok akkreditációjában időnként meg kell újuljanak ezek a követelmények. A követelmények egyes tárgyakra bontása a tantervben fogalmazódik meg a szakfelelősök és a részvevő oktatók kooperációjával kell kialakítani és folyamatosan megújítani ennek rendszerét. Ezen problémakör nem kerül a kutatásom célkeresztjébe, bár a döntések jelentős befolyással bírnak az egyes tárgyak fejlesztésére és így kutatásom tárgykörére is.

A kompetencia alapú oktatás értelmében a kompetencia a tanulás (tapasztalás, gyakorlás) eredményeként kialakuló személyes erőforrás-képződmények strukturált és együttes rendszere, mely az egyén számára – egy konkrét szellemi és/vagy fizikai (szak)területen – lehetővé teszi a megszerzett ismeretek és személyiségbeli komponensek konstruktív és sikeres alkalmazását (Henczi - Zöllei 2007).

Nagyon sok tudományos munka foglalkozik a kompetenciák, kompetencia csoportok rendszerezésével. Az egyetemi oktatás szintjére Spencer–Spencer-féle (1993) munkaköri kompetencia-értékelésében szereplő 6 vezetői kompetenciaként megfogalmazott csoportot tartom leginkább relevánsnak: 1. teljesítmény, cselekvés; 2. támogatás, segítség; 3. befolyásolás; 4. vezetői tevékenység; 5. kognitív funkciók; 6. személyes hatékonyság.

Fejlesztésükre a csoportban végzett munka, a projektfeladatok, a strukturált lépésekből álló folyamatos visszajelzéssel párosuló önálló munkát mint módszert emelném ki.

A probléma alapú oktatás értelmében a projekt módszer a tanulók érdeklődésére, a tanárok és diákok közös tevékenységére építő módszer, amely a megismerési folyamatot projektek sorozataként szervezi meg (Verók-Vincze 2011). A projektek komplex feladatok, amelyeket általában tervszerűen oldanak meg a résztvevő csoportok.

A tükrözött osztályterem, a hibrid alapú ún. blended learning alapja a kis egységekre bontott tananyag videó feldolgozása és ellenőrző kérdésekre válaszolva a kontroll. A tantermi órán tevékenység alapú oktatás zajlik egyéni vagy csoportmunkában. A módszer ötvözi magában a tantermi oktatást és az internetes távoktatást.

A kooperatív tanulás a konstruktív tanulás egyik hatásos módszere, mely fejleszti az együttműködési készséget és bővíti az ismereteket. Akkor a leghatékonyabb, ha kis létszámú (4-6 fő) alkot egy csoportot. A csoportok létrejöhetnek spontán, vagy irányítás mellett, homogén vagy heterogén összetétellel, de az érdeklődési kör, az élettapasztalat, a kor, a foglalkozásnak vagy a kitűzött feladat szerint (Csehné 2006).

A Pénzügyi-számviteli informatika 2. tárgyunk oktatása több módszer kombinált felhasználásával az alábbiak szerint zajlik: képzés során korábban tanultak felhasználását követeli meg. (Gazdasági jog; Pénzügyi számvitel, Adózási ismeretek). Az elméleti ismeretek vázlatos összefoglalása online környezetbe került az ismeretek előzetes kontrolljával a hallgató saját maga győződhet meg a felkészültségéről. Ezek ismertetése kikerült a szemináriumról ezzel lehetővé téve, hogy bővítsük az esettanulmányban feldolgozható problémák körét.

A kurzus során Excel alapú leegyszerűsített programban zajlik a főkönyvi könyvelés alapbizonylatok alapján. Önálló analitikus rendszer kidolgozását, jogszabály olvasást és az ismeretek integrált alkalmazását követeli meg a feladat. A hallgatók egymásközi konzultációjának kizárása nem megoldható, de nem is cél, hiszen később a munkájuk során is építhetnek a nagyobb jártasságot szerzett kollegákkal való konzultációra. Az ellenőrzés, visszajelzés, értékelés heti gyakoriságú, amit a 100 fő körüli létszám esetén is lehet vállalni értékelést segítő algoritmusok kiépítésével.

A tantárgy, illetve a fejlesztési munka értékelése

Ahogy azt korábban rendszereztem, kihívás az elvégzett fejlesztő munka értékelése. A tárgy oktatási gyakorlatának fejlődéshez kapcsolódóan is fontos ennek az eszköznek a kidolgozása. Ezzel még adósak vagyunk, ehhez szolgál alapul többek között a jelen tanulmány. Alapvetően a folyamatban részvevő oktatók és hallgatók oldalról közelítünk és beszélgetések, interjúk illetve kérdőíves megkérdezés eszközt választottuk.

A tárgy eredményességét mérő egyik legfontosabb mutató az osztályzat, amit a Neptun tanulmányi rendszer alapján a 4 csoportban tanuló 77 hallgató eredménye tükröz. 4 elégtelen született, akik gyakorlatilag a félév egy pontjától kezdve nem töltöttek fel megoldásokat. 2 db 2-es, 10 db 3-as 14 db 4-es és 47 db 5-ös eredmény született. A teljesítmény az elégteleneket is beleszámítva 83%-os.

Oktatói elégedettség

A fejlesztésben és oktatásban részvevő oktatók tapasztalatai, javaslatai folyamatosan megvitatásra és beépítésre kerültek. A félév végén a teljes folyamat tapasztalatait és a hallgatói visszajelzéseket átbeszélve kijelöltük a fejlesztési irányokat, de szisztematikus felmérés nem készült, a beszélgetésekben elhangzott gondolatok az oktatók részéről:

- Az anyagok elkészítése időrabló - változások kezelése problémás;
- Hatékonyabb munkavégzést tesz lehetővé a szemináriumon;
- A motivált hallgatók számára jó eszköz, a kevésbé motiváltak elégedetlenek;
- Előzetes felkészülést a hallgatóktól nem tapasztalunk;
- A nem kötelező feladatok elvégzésére csak igen kisszámú hallgató vállalkozik.

Hallgatói elégedettség

Az egyetemi szintű hallgató véleményezési rendszer (Halvel) kérdőívét kitöltő 69 hallgató válaszai alapján: az órák 81-100%-án részt vettek heti átlagban 6,62 órát fordítottak rá. A 1-5-ös skálán 4,71 az aktív közreműködés átlaga, 4,54 annak jelzőszáma, hogy értik miért tanulják, 4,38 a hasznosság, 4,21 a megtanulhatóság, 3,82 az élvezetesség és 3,88 az „újra felvenném a tárgyat”, ami jelzi, hogy van még mit javítani. A tanári értékelésről a hallgatók 4,39 átlageredménnyel azt jelezték, hogy saját értékelésükhöz hasonló. A Halvel eredmények anonimak, így nincs lehetőségem az elért osztályzat és az adott értékelés közötti kapcsolatot vizsgálni. Az egyes kérdésekre csak a válaszok számát látom válaszlehetőségenként, nem tudom követni egy hallgató válaszainak sorát és így nem tudom vizsgálni ezek összefüggését. A szövegesen megfogalmazott hallgatói vélemények közül néhányat sorolnánk fel:

- „Az eddigi leghasznosabb tárgyunk volt, de lehet rajta finomítani.”

- „Miért nem figyelmeztettek olyan jogszabályra, amit nem ismertünk?”
- „A tárgy alapfelvetése jó, de a módszertana kevésbé.”
- „Az elején sokkal több tanácsra lett volna szükségünk, magunktól kellett a legtöbb mindenre rájöttünk.”
- „Talán a félév során ez volt a leghasznosabb, leggyakorlatiasabb tárgyam. Év közben sok munkával járt, de utólag az egyik legjobb tárgy volt.”

A Moodle rendszerbe feltöltött kérdőívvel tudunk a fejlesztés speciális összetevőire vonatkozó véleményt nyerni. Ez utóbbi nem névtelen és nem tudunk ösztönző jutalmat ígérni, ezért várhatóan a kitöltési hajlandóság kisebb lesz. A következményektől való félelem visszatartó erejének hatását csökkenteni tudjuk, ha az osztályzatok rögzítését követően kérjük a hallgatót a válaszolásra. Az egy személytől származó válaszok megismerése regressziós illetve faktoranalízis módszereivel segíthet feltárni az egyes tényezők közötti kapcsolatot, ezzel mélyebb elemzési lehetőséget teremtve. A név ismerete lehetővé teszi az eredmények és a kérdőívben adott válaszok kapcsolatát is vizsgálni.

A tervezett kérdőív összetevői

Együttesen - sorrendi:

- A felkészülésében melyik segédeszköz hány %-ban volt segítségére?
- A felkészülésre fordított idő hány %-át töltötte ezekkel?
- Rangsorolja, hogy Ön melyik formát preferálja!
- Melyiket találta érdekesnek, szórakoztatónak?

Egyedként értékelje az egyes eszközöket:

- Mennyi időt foglalkozott vele?
- Mennyire érzi hatékonyak az azzal töltött időt?
- Milyen látja a pozitívumokat illetve negatívumokat?
- Hogyan fejlesztené?

Javaslatok:

- Mit csinálna másként, ha újra kezdené – javaslat a jövő generációnak?
- Mit csináljon másként a tanszék, az oktató – javaslat az oktatásfejlesztésre?

6. BEFEJEZÉS

A fejlesztési projektek eredményeit mérhetővé téve pontosabb, részterületekre és célkitűzésekre vonatkozó visszajelzést tudunk kapni illetve adni a résztvevőknek. A jövőbeli fejlesztési irányok súlypontjainak kijelölése eredményesebbé teheti a törekvéseinket. Reményeim szerint egy nem csak a számviteli oktatásban, hanem szélesebb körben is felhasználható, korunk igényeihez igazodó oktatásmódszertan kialakításához használható, a fejlesztés eredményeit mérhetővé tevő eszközt sikerül kialakítani, melynek felhasználása további kutatási és oktatási tevékenységemet szolgálhatja.

IRODALOMJEGYZÉK

- Aronica, L. Robinson, K. (2016): Kreatív iskolák - Az oktatás alulról szerveződő forradalmi átalakítása. Penguin LCC US, ISBN9789633045510
- Bábosik I.: (2004): Nevelélmélet Nevelés az Európai Unióban. Budapest Osiris Kiadó ISBN: 963-389-655-X
- Berács J.–Hubert J.–Nagy G. (2009): A nemzetköziesedés folyamata a magyar felsőoktatásban, Kutatási beszámoló a TEMPUS Közalapítvány számára, Bologna Füzetek pp. 69.

- Coleman, J. S., Campbell, E. Q., Hobson, C. F., McPartland, J., Mood, A. M., Weinfeld, F. D. és York, R. L. (1966): Equality of educational opportunity. US Government Printing Office, Washington, DC. <http://dx.doi.org/10.1080/0020486680060504>
- Creemers, B. P. M. (1994): The effective classroom. Cassell, London. ISBN: 0304327077
- Creemers, B.P.M. és Kyriakides, L. (2008): The dynamics of educational effectiveness: a contribution to policy, practice and theory in contemporary schools. Routledge, London <https://doi.org/10.4324/9780203939185>
- Creemers, B.P.M., Kyriakides, L. és Sammons, P. (2010, szerk.): Methodological Advances in Educational Effectiveness Research. Routledge/Taylor & Francis, London, New York. ISBN-13: 978-0415481762
- Czakó E. – Kazainé Ónodi A. (2017): Egy oktatás- és oktatásfejlesztési rendszer – avagy minőségmenedzsment egyetemi intézeti keretek között. Magyar Minőség XXVI/11 64 – 69. HU ISSN 1789-5510 (online)
- Cserné A. G. (2006): A felnőttek tanulásának, tanításának új, korszerű módszerei az élethosszig tartó tanulás aspektusából. Az Andragógia korszerű eszközeiről és módszereiről Tanulmánykötet 85.o-102.o. ISBN 963 9649 22 8
- Edmonds, R. (1979): Effective schools for the urban poor. Educational Leadership, 37/1. 15–27. <https://pdfs.semanticscholar.org/550b/740eb13c411d36d38f498293472cf64fdcef.pdf> (letöltés 2018.09.05)
- Fábri Gy.(2016): Az Egyetem értéke Felsőoktatási rangsorok és az egyetem értéke www.eltereader.hu/media/.../Az_Egyetem_Erteke_1-4_10_11.pdf (letöltve 2019.04.15.)
- Hawkins, M. (2013) Leadership: Competencies That Enable Results. Brown Books Publishing Group, United States. M Hawkins - US: Brown Books Publishing, 2013 - alpinelink.com (letöltve 2019.04.10. 978-1-61254-098-6
- Henczi L.– Zöllei K. (2007): Kompetenciamenedzsment Budapest, Perfekt Zrt ISBN: 9789633947104
- Jármai E. M. (2018): Menedzserszerep kihívások a felsőoktatásban az oktatói munka (de)motiváló tényezői. Taylor 2018/1 ISSN 2064-4361
- Katonáné Dr Kovács J. (2017): A személyes tanulási szerződés alkalmazása az egyetemi oktatásban – esettanulmány. Taylor 2017/1. No. 27. ISSN 2064-4361
- Kazainé Ónodi A. (2018): Hallgatói elégedettséget befolyásoló tényezők vizsgálata regressziós modell segítségével, III. Gazdálkodás és menedzsment Tudományos Konferencia, Kecskemét ISBN 978-615-5817-19-9 pp 391–395.
- Kiss Zs. – Máté D. (2016): Frissdiplomások foglalkoztathatósága vállalati szemszögből, avagy mit preferálnak a munkaadók? Taylor 2016/2 ISSN 2064-4361
- Meier, J.–Crocker, M. (2010): Generation Y in the Workforce: Managerial Challenges. The Journal of Human Resource and Adult Learning, Vol. 6, pp. 68–78. www.hraljournal.com/Page/8%20Justin%20Meier.pdf (letöltés 2019. 02.23.) ISSN 1817-2105
- Mendenhall, Mark E.; Osland, Joyce S.; Bird, Alan; Oddou, Gary R.; Maznevski, Martha L.; Stevens, Michael J.; Stahl, Günter K. (2013): Global Leadership: Research, Practise, and Development. Routledge, Abingdon. ISBN 9781138292444
- Munkácsi A.– Kazainé Ónodi A. (2018): A csoportmunka szerepe a logisztikus hallgatók oktatásában, III. Gazdálkodás és menedzsment Tudományos Konferencia, Kecskemét ISBN 978-615-5817-19-9 pp 385 - 391
- Reynolds, D., Sammons, P., De Fraine, B., Townsend, T. és Van Damme, J. (2011): Educational effectiveness research (EER): a state of the art review. Paper presented to the annual meeting of the International Congress for School Effectiveness and Improvement, Cyprus. http://www.icsei.net/icsei2011/State_of_the_art/State_of_the_art_Session (letöltés 2019.04.10.) <https://doi.org/10.1080/09243453.2014.885450>
- Roga R., Lapina I., Mürsepp P. (2015): Internationalization of Higher Education: Analysis of Factors Influencing Foreign Students' Choice of Higher Education Institution, Procedia - Social and Behavioral Sciences 213 pp. 925–930. <https://cyberleninka.org/article/n/883751> (letöltés 2018.09.12) ISSN 1877-0428 (online)
- Sammons, P., Hillman, J. és Mortimore, P. (1995): Key characteristics of effective schools: a review of school effectiveness research. Office for Standards in Education and Institute of Education, London. www.ugr.es/~recfpro/rev153ART2en.pdf (letöltés 2019.04.05) ISSN 1989-639X (online)

- Siklósi Á.-Sisa K. (2017): Innováció és fenntarthatóság a hazai számviteli felsőoktatásban. Controller Info 5 pp. 42-50.
- Spencer, L.M. – Spencer, Jr. Phd Signe M. (1993): Competence at work Models for superior performance, Wiley, New York ISBN: 978-0-471-54809-6
- Sujansky, J. G.–Ferri-Red, J. (2009): Keeping the Millennials. Why companies are losing billions in turnover to this generation and what to do about it. John Wiley & Sons Inc., Hoboken NJ. 240 p. J Sujansky, J Ferri-Reed - 2009 - books.google.com (letöltve 2019.04.12.) ISBN 978-0-470-43851-0
- Tari A. (2011): Z generáció. Klinikai pszichológiai jelenségek és társadalom-lélektani szempontok az Információs Korban. Budapest, Tercium Kiadó ISBN: 9789639633926
- Tolbize, A. (2008): Generational differences in the workplace. Research and Training Center on Community Living University of Minnesota. 21 p. https://rtc.umn.edu/docs/2_18_Gen_diff_workplace.pdf (letöltve 2019.01.12.)
- Townsend, T. (2007, szerk.): International handbook of school effectiveness and school Improvement. Springer, New York. ISBN 978-1-4020-5747-2
- Tulgan, B. (2009): Not everyone gets a trophy. How to manage Generation Y. Jossey-Bass A Wiley Imprint, San Francisco 5 p. ISBN 9780470256268
- Verók A. – Vincze B. (2011): A projektmódszer elmélete és gyakorlata Eszterházi Károly Főiskola Eger https://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/.../41_projektmunka.pdf
- Oktatási adatok 2018/2019 - Központi Statisztikai Hivatal URL: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/oktat/okt1819.pdf> (letöltve 2019.05.15.)
- Diplomások Pályakövetés - 2017 gyorsjelentés Felvi.hu Diplomás pályakövető rendszer https://www.felvi.hu/felsooktatasi-muhely/dpr/kiadvanyok/dpr_gyorsjelentes2017. (letöltve: 2019.05.18.)

ÉLETRAJZOK

Dr. Mikáczó Éva Ilona Budapesten születtem 1967. augusztus 11-én. Budaörsön élek és 2003-ban és 2005-ben született lányaimat válásom után egyedül nevelem.

1990-ben szereztem okleveles közgazdász - tanár diplomát a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen, majd ugyanitt védtem meg egyetemi doktori értekezésemet summa cum laude fokozattal, Eredménykimutatás és a kapcsolódó könyvvizetés címmel 1996. novemberében. 1996-ban közgazdaságtani szakanyaggal bővített állami nyelvvizsgát tettem angol nyelvből.

A Budapesti Corvinus Egyetem Pénzügyi Számvitel tanszékén dolgozom 1990-től mint tanársegéd, 1997-től adjunktusként; jelenleg tudományos segédmunkatársként. A számviteli alapotó tárgyak mellett a számviteli informatika és pénzügyi kimutatás elemzés kurzusok oktatásában és oktatási anyagainak kialakításában veszek részt az alap és a master képzés keretében.

A mérlegképes könyvelői és okleveles könyvvizsgálói továbbképzésben tevékenykedtem 1990 - 2003 között. Hosszú évek óta az ELTE Jogi Továbbképző Intézetében és a SE Egészségügyi menedzser képzésén nem közgazdászoknak szóló számviteli tárgyakat is oktatok saját fejlesztésű oktatási anyag segítségével.

1993-tól mérlegképes könyvelő; 1997-től okleveles, 1998-tól bejegyzett könyvvizsgáló vagyok. Számviteli területen a gyakorlatomat a Student Diákszövetkezet számviteli vezetőjeként, illetve különböző gazdálkodó egységek (pl.: MOL Rt., MVM, Budapesti Tejipari Vállalat, AXA Colonia Biztosító) számviteli rendszerének átalakítása kapcsán végzett tanácsadási tevékenységgel szereztem meg. Jelenleg az egyetemi állásom mellett a Conto & Controll Kft-ben könyvvizsgálói területen illetve a ViaCredit tanácsadó cégnél konzultánsként dolgozom.

A kutatási tevékenységemet jelenleg a felsőfokú oktatás módszereinek fejlesztése területére fókuszálom, ezzel kapcsolatban több tárgy tananyag fejlesztésében veszek részt, illetve a Phd dolgozatomat is ebben a tárgykörben írom. Közreműködtem a felsőfokú tanárképzés fejlesztése érdekében létrejött team munkájában. Ez kapcsán 2015-ben elkészült a gyakorló tanárok számára összeállított módszertani segédletcsomag az EML TÁMOP TAN-TANI projekt keretében. Alapvetően számviteli és pénzügyi témájú konferenciák (BCE Magyar Tudomány Ünnepe; Bosnyák János emlék-konferencia; III. Gazdálkodás és Menedzsment Tudományos Konferencia Kecskemét) oktatási szekciójában igyekszem az ezen a területen szerzett tapasztalataimat megosztani.

AZ ÖREGKOR ÉS AZ ÖREGEDÉS TUDOMÁNYELMÉLETI MEGKÖZELÍTÉSEI ¹²

Posza Alexandra

tanársegéd

Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar, Pénzügy és Számvitel Intézet

poszaa@ktk.pte.hu

ABSZTRAKT

A tanulmányban az öregkor, valamint az öregedés tudományelméleti megközelítéseit vizsgálom, kiemelt hangsúlyt fektetek az egészség- és élettudományok, valamint társadalomtudomány területére azzal a céllal, hogy feltérképezsem az időskor megjelenését, és rávilágítsak az esetleges különbségekre és hasonlóságokra. Az öregkor fogalmát, valamint az időssé válást a legtöbb esetben kronologikus életkor meghatározáshoz kötik, azonban felerősödni látszanak azok a megközelítések, amelyek más szempontokból vizsgálják az életkorral kapcsolatos jelenségeket. Egyes szakirodalmi források az időskor kezdetét kultúrától, földrajzi, illetve gazdasági helyezettől teszik függővé, vagy biológiai, pszichológiai, valamint szociokulturális folyamatokhoz kötik. Hazai, valamint külföldi szakirodalmi források segítségével vizsgáltam az időskori definíciókat, és azok megjelenését a társadalomtudományok és az élettudományok tudományterületén. Az irodalomkutatás révén arra a következtetésre juthatunk, hogy az időskor és az időződés meghatározása esetében nem beszélhetünk egy általánosan elfogadott, egységes megközelítésről. A kutatók eltérő véleményt fogalmaztak meg az időskor kezdetével kapcsolatban, mely visszavezethető az elmúlt évtizedek időskor fogalmának változására.

JEL-kód: J14, J26

Kulcsszavak: *Időskor, öregedés, öregedő társadalom*

1. BEVEZETÉS

Az Európai Unióban az elmúlt ötven évben közel megduplázódott az idősek száma, valamint a születéskor várható élettartam is növekedett, amely új kihívásokat, és kutatási területek előtérbe kerülését hozta magával. Az öregedés folyamata, valamint az időskor számos szempontból elemzett területté vált, és fogalma, megközelítése is változott, amelyben nem figyelhető meg egységesség. Tanulmányomban az időskor fogalmát járom körül, illetve annak különböző vizsgálatait és a társadalom- és az egészségtudomány területén alkalmazott kormeghatározását.

2. AZ IDŐSKOR MEGKÖZELÍTÉSE

Nincs egységes álláspont arra vonatkozóan a szakirodalomban, hogy mikortól beszélhetünk időskorról (Freitas et al., 2009). Az időskor fogalma gazdasági helyzettől, kultúrától függően változik, valamint Szászvári (2011) szerint elsősorban társadalmi egyezség határozza meg, hogy mikortól számítjuk az időskort, és ez eltérő aspektusból szemlélve (foglalkoztatás, egészségügy stb.) különbségeket eredményez. Az életkor számos szempontból meghatározható,

EFOP-3.6.1-16-2016-00004. Átfogó fejlesztések a Pécsi Tudományegyetemen az intelligens szakosodás megvalósítása érdekében című pályázat támogatásával. (Időskori döntéshozatal projektelem, 11. téma)¹²

átfogja a biológiai, pszichológiai, valamint a szociokulturális folyamatokat. Lampe és Rétsági (2015) szerint az *életkori megközelítés* előnye, hogy könnyen elérhető és mérhető adatot hordoz, és egy jónak mondható első közelítést jelent az időskor meghatározásához. A legismertebb, és egyben a leginkább elfogadott szakaszait az időskornak az Egészségügyi Világszervezethez (WHO) kötik az alábbi beosztás szerint:

- 60-74 év idősödő kor vagy korai öregkor
- 75-89 év időskor vagy késői öregkor
- 90-99 év aggkor
- 100 év felett: matuzsálemi kor

A WHO (2007) szerint a legtöbb ország a 60 vagy a 65 évet választotta az időskor kezdetéül, amely kiválasztási szempont arra is visszavezethető, hogy a legtöbben ebben a korban mennek nyugdíjba a fejlett országokban, vagyis egyenértékűvé teszik az időskor kezdetét a nyugdíjkorhatárral (Gorman, 2000). Azonban nyugdíjkorhatár esetében sem figyelhetünk meg egységességet, amely az egyes európai országok példáján is jól látható. Nagy-Britanniában például a közalkalmazottak 60 évesen, a magánszektorban dolgozók pedig 65 évesen mehetnek nyugdíjba, majd 2020-tól pedig egységesen 66 évre emelik a nyugdíj korhatárt. Franciaországban 41,5 év igazolt munkaviszonnal teljes nyugdíj ellátásra jogosultak 62 éves korban, míg Hollandiában a jelenlegi nyugdíj korhatár 65 év, azonban ezt 67 évre emelnék. Ausztriában és Lengyelországban a nyugdíjkorhatár a férfiak esetében 65, a nőknél pedig 60 év, azonban a tervek szerint Ausztriában 2033-ra egységesen 65 évre, Lengyelországban pedig 2040-re 67 évre növelnék. Csehországban már most 65 év a nyugdíjkorhatár, de 2041-től az Európai Unióban egyedülálló módon 70 évre emelkedne (Aegon, 2017).

Más szakirodalmi forrásokban, így például Akman (2009) munkájában is kiemelésre kerül, hogy a nyugati társadalmakban az öregkor határa 60-65 év, azonban csoportosításában arra alapozva, hogy több generáció is fellelhető a 60-100 éves kor között, megkülönböztet „fiatal öregeket” (60 évesek), „öregeket” (70 évesek), „öreg öregeket” (80 év felettieket) vagy egy más megközelítésben „fiatal öregeket” (65-70 vagy 80), „öreg öregeket” (75-80 éves kortól 90-ig), illetve „nagyon öregeket” (90 felettiek). Orimo et al. (2006) szerint az időseket konvencionálisan 65 év vagy a felettiként jellemezhetjük, amelyen belül 65-74 éves kor között „korai öregkorról”, 75 éves kor felett pedig „késői öregkorról” beszélhetünk. A 65 éves kronologikus kort, mint nyugdíjkorhatárt Otto von Bismark választotta a 19. század végén, és döntését arra alapozta, hogy nagyon kevés dolgozó felnőtt érte meg ekkor a 65 éves kort Németországban és ez a megközelítés más országokban is elterjedt, általánossá vált.

Mint látható a szakirodalomban *elsődlegesen a kronologikus megközelítések jellemzőek*, azonban Trafialek (2003) és Szászvári (2011) szerint felerősödtek azok a nézetek, amelyek a kronológiai életkor alternatívájaként más oldalról közelítik meg az életkorral kapcsolatos jelenségeket, így például biológiai kritériumok alapján, illetve pszichológiai megközelítésben.

A *biológiai megközelítés* alapján az irreverzibilis természetes állapotoknak megfelelően a kor előrehaladtával megváltoznak az anyagcsere folyamatok, valamint a sejtek fizikai-kémiai tulajdonságai, amely károsodott önszabályozáshoz és regenerációhoz, valamint a szövetekben és szervekben bekövetkező strukturális és funkcionális változásokhoz vezet (Dziechciaż – Filip, 2014). A biológiai megközelítésben az idős emberhez rendelt szerepek alapján a kornak más jelentése is van, így egyes esetekben a fizikai hanyatlással azonosítják (Gorman, 2000). A biológiai öregedéshez kötik többek közt a keringési rendszer, a légzőrendszer, az emésztőrendszer, az urogenitális rendszer, a vázizomzat, az idegrendszer, az érzékelő szervek, a bőr és annak függelékeinek változásait, valamint a pszichológiai öregedést (Dziechciaż – Filip, 2014).

A másodikként említett *pszichológiai megközelítés* megkülönbözteti a *funkcionális kor* (Szászvári, 2011), pszichológiai és szociálpszichológiai vonatkozásban a *szubjektív kor*, *szociális kor*, valamint az *észlelt relatív kor* fogalmát (Cleveland – McFarlane-Shore, 1992).

A *funkcionális kor* fogalom meghatározása szerint, amely McFarland (1973) nevéhez köthető, az egyéni képességek a munkaalkalmasság megítélésére jobban használhatók, mint maga az életkor. Siegler (1995) szerint a kutatás szempontjából a funkcionális kor koncepciójának kicsi gyakorlati hasznossága van, illetve Palmore et al. (2013) sokkal inkább funkcionális képességnek, mint kornak tartja, mivel a kronologikus kor és a funkcionális képesség két, egymástól független dimenzió. A fizikai, pszichológiai, érzékszervi, kognitív, és személyiség jellemzők, amelyeket kiegészítettek szocioökonómiai jellemzőkkel és az iskolázottság mértékével, segítették a funkcionális kor becsült értékének meghatározását (Gregory, 2006). A *szociális kormeghatározás* a funkcionális korhoz nagyon hasonló, mivel esetében a társas illeszkedés, státusz és a szerepviszonyok kerülnek előtérbe, valamint az önellátás, felelősségvállalás és viselés képessége (József és társai, 2015).

A *szubjektív életkor* azt szemlélteti, hogy az adott személy mennyire érzi magát idősek vagy fiatalnak, mely korosztályhoz tartozónak vallja magát, illetve a komparatív vagy más néven relatív kormeghatározás kapcsolható hozzá (Settersten – Mayer, 1997). Barak – Stern (1986) a szubjektív kor meghatározásához négy kategóriát különböztetett meg, melyeket együttesen *kognitív kornak* nevezett el:

- feel age (hány évesnek érzi magát)
- look age (hány évesnek néz ki)
- do age (tevékenységek alapján, amelyek életkorhoz köthetők határozza meg a korát)
- interest age (adott életkorcsoportok érdeklődéséhez kapcsolódó kormeghatározás)

A legtöbb kutatásban a szubjektív kor egyes típusait összehasonlítják az egyén életkorával Barak (1987), vagy más jellemzőkkel, így például a fizikai egészséggel, az érzelmi egészséggel, a nemmel, a korrallal, etnikai hovatartozással, családi állapottal, szocioökonómiai státusszal stb. (Barak – Stern, 1986). A szubjektív kortól eltér az *észlelt relatív kormeghatározás*, mivel esetében azt vizsgálják, hogy az egyén környezetében lévő normacsoport összehasonlításában idősebbnek, azonos korúnak vagy fiatalabbnak érzik magukat (Baum – Boxley, 1983).

3. A VÁRHATÓ ÉLETTARTAM NÖVEKEDÉSÉNEK HATÁSA A KORMEGHATÁROZÁSRA

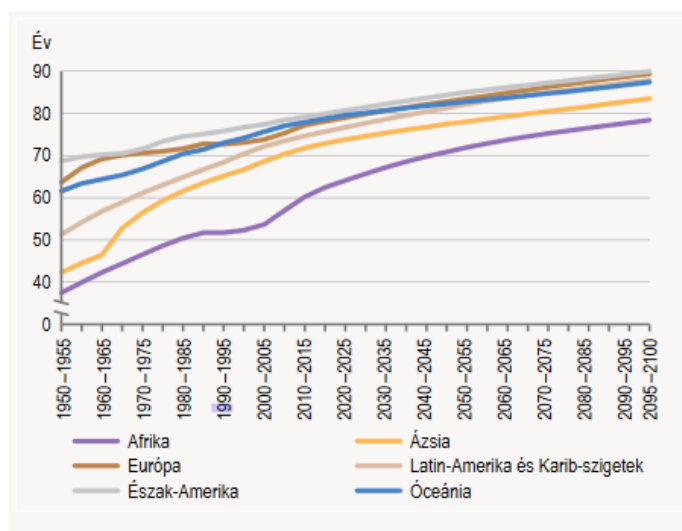
Sanderson - Scherbov (2008) szerint a kor fogalmának meghatározása sokkal bonyolultabbá vált a várható élettartam növekedésével. A megváltozott viselkedés és szokások tükrözik ezeket a változásokat, és az egyének negyvenes éveik úgy kezdődnek, mint korábban a harmincasok esetében. A kulcs tehát az, hogy megértsük, hogy a negyven miként lehet az új harminc a várható élettartam változása alapján. Természetesen a várható élettartam növekedése nem különválasztható az egészségügyben megjelent fejlesztesektől.

A várható élettartam a halálozás komplex mérőszáma, amelyet a halandósági tábla segítségével számolnak ki. A legismertebb mutató a *születéskor várható átlagos élettartam*, amely az egész népesség mortalitási tapasztalatait összegzi általában egy évre vonatkozóan. Mivel a halandósági tábla az adott év korszpecifikus halálozási rátáiból indul ki, a várható élettartam valójában nem azonos azzal az életidővel, amelyet egy személy átlagosan a továbbiakban élni fog. Ennek oka, hogy a számításhoz használt korszpecifikus halálozási ráták időben változnak, napjainkban javulnak. Így a jelenlegi generációk átlagos élettartama várhatóan magasabb lesz a ma számított születéskor várható élettartamnál. Magyarországon 2013-ban a *férfiak születéskor várható átlagos élettartama 73,58 év volt, míg a nőké 78,39. A*

budapestiek az országos értékeknél kedvezőbb élettartam-kilátásokkal rendelkeznek (KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, é. n).

1. ábra

A születéskor várható élettartam alakulása kontinensenként 1950 és 2100 között



Forrás: Statisztikai tükör (2017)

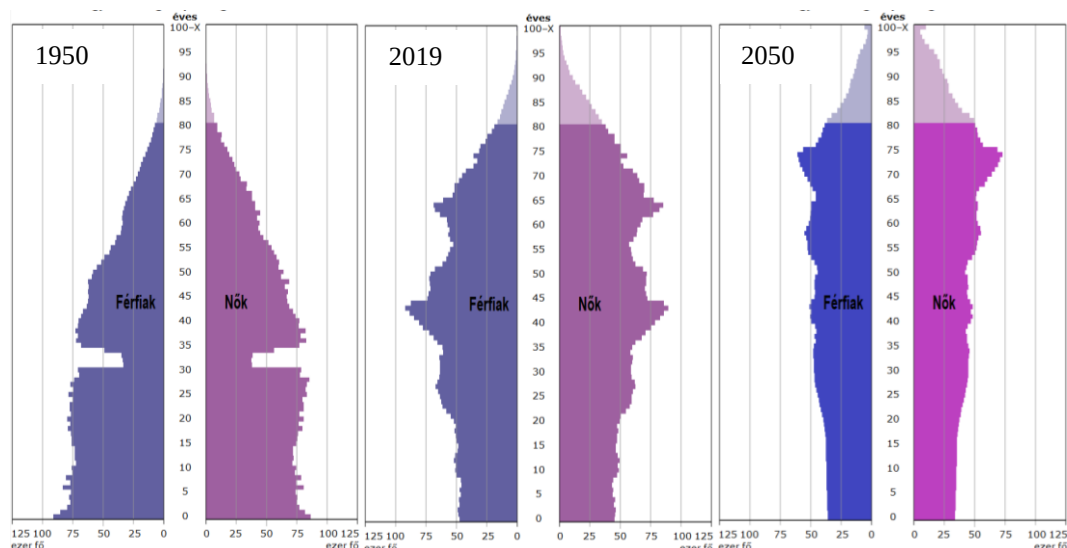
A születéskor várható átlagos élettartam 1950-től napjainkig minden kontinensen szinte folyamatosan emelkedett, átlagosan 25 évvel lett magasabb, és megközelítette a 72 életévet. Földrészenként az általánosan emelkedő trend mellett jelentősek az eltérések, de ezek folyamatosan mérséklődtek. A legjelentősebb növekedés Ázsiában, Afrikában és Latin-Amerikában történt, ahol 31, 25, illetve 24 évvel élnek tovább az emberek, mint hatvanöt évvel korábban. A legkisebb mértékben a legmagasabb várható élettartammal rendelkező észak-amerikaiak életkilátásai javultak, mindössze 11 évvel. Az ENSZ előrejelzése a halandóság javulásával és a születéskor várható átlagos élettartam további emelkedésével számol a század végéig: a jelenlegi mintegy 72 évvel szemben közelítve a 83 évet (1. ábra). A születéskor várható átlagos élettartamot tekintve a földrészek közötti különbségek tovább csökkennek, így a jelenlegihez képest egyharmaddal, 12 évre mérséklődik a legmagasabb értéket képviselő Észak-Amerika (90 év) és a jelentős emelkedés ellenére még mindig a legalacsonyabb értékkel rendelkező Afrika (78 év) közötti differencia. Az egészségügyi ellátás színvonala jelentős mértékben javult az elmúlt évtizedekben, ennek eredményeként az újszülöttek egyre nagyobb eséllyel érik meg a felnőttkort, mint évtizedekkel korábban, mindemellett a különbségek még így jelentősek (Statisztikai Tükör, 2017).

A Statisztikai tükör (2017) szerint a Földön élők létszámának növekedésével párhuzamosan zajlik a népesség elöregedése. A termékenység csökkenésének és az életkilátások jelentős javulásának köszönhetően egyre idősebb korösszetételű a lakosság.

Ezek a változások jól nyomon követhetők az egyes korcsoport népességen belüli arányával Magyarország példáján keresztül is: 1950-től kezdődően a század végéig a 15 év alattiak aránya közel felére apadt (26,5%-ról 18%-ra a népesség %-ában), míg a 65 éves és idősebbeké majdnem 2-szeresére nőtt (7,73%-ról 14,61%-ra). Ha megvizsgáljuk a 80 év feletti úgynevezett „legidősebb idősöket”, akkor azt láthatjuk a népességen belüli arányuk 1950-ben még az 1%-ot sem érte el (80 365 fő), azonban 2050-re napjaink 433 033 fős tömege (4,43%) több mint kétszerese lesz (10,95%) (ld. 2. ábra).

2. ábra

Magyarország népessége nem és korcsoport szerint 1950-ben, 2019-ben és 2050-ben (ezer fő)



Forrás: KSH Interaktív korfák (é.n)

Bár a születéskor várható élettartam idővel jelentősen változott és országonként nagymértékben változik, a *kronologikus életkor megközelítés nem veszi figyelembe ezeket a változásokat*. Az öregedés két leggyakrabban használt mutatója a 65 évnél idősebb népesség aránya, valamint az öregségi eltartottsági arány, melyek azt feltételezik, hogy az *emberek 65 éves korukban válnak időssé, bár elmondható, hogy általában egy ma 65 éves sokkal tovább él, mint egy 65 éves élt a múltban* (Sanderson - Scherbov, 2008). Emellett Sanderson és Scherbov (2008) arra világít rá, hogy a korral és az öregedéssel kapcsolatban újfajta gondolkodásmódra van szükség, és az egyének esetében *két kor megkülönböztetése fontos, így a kronologikus koré, vagyis azon éveknek a számának a figyelembe vétele, amelyet az adott személy már megélt, illetve a prospektív koré, amely a hátra lévő, várható évek számát jelöli*. Ez a szemlélet tenné lehetővé, hogy egy adott személy 40 és 30 éves legyen egyszerre.

Ehhez kapcsolódóan az a nézet is felerősödni látszik, hogy az időskor akkor kezdődik, ha az egyén életéből hátra lévő évek száma 10 év alá csökken (Ryder, 1975; Fuchs, 1984; Shryock -Siegel, 1993; Lutz 2008).

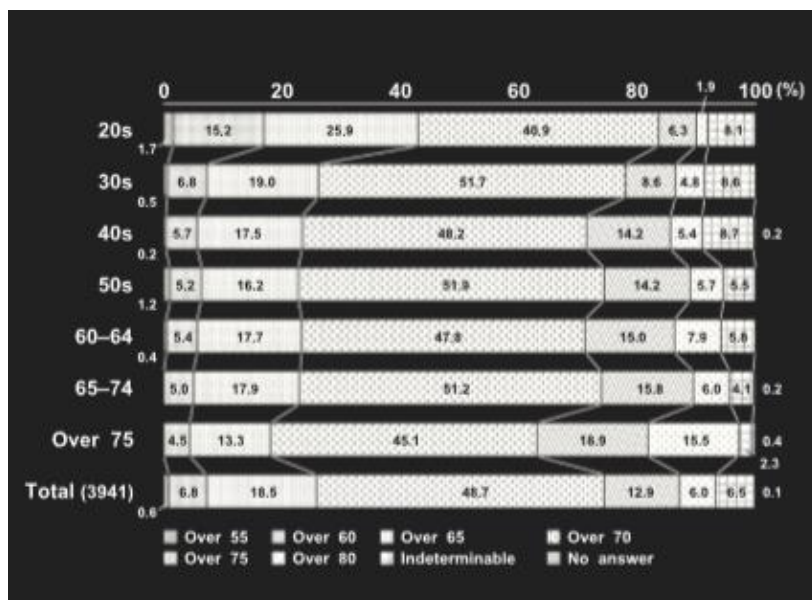
4. FÖLDRAJZI ELTÉRÉSEK AZ ÖREGKOR MEGHATÁROZÁSÁBAN

A fejlődő országokban sok helyen azonban a kronologikus idő sokkal kisebb szerepet kap, vagy nincs is jelentősége (Gorman, 2000). Az 1. ábrán látható, hogy a születéskor várható élettartam a 1950-es évektől kezdődően Afrikában volt a legalacsonyabb, azonban évről évre emelkedik e földrész országaiban is. Szakirodalmi források szerint azonban Afrika esetében nem alkalmazható egyszerűen a nyugati gerontológiában elfogadott kronometrikus keretrendszer. Az afrikai, gerontológiával foglalkozó tanulmányok esetében 50 évet (Cattell, 1989), 55 évet (Togonu - Bickersteth, 1986), 60 évet (Peil, 1985; Schatz - Seeley, 2015) vagy 65 évet (Mugabe, 1994) jelölik meg az időskor kezdeteként (Kowai, 2002).

A fejlődő országokban jellemző eltérő kormeghatározások mellett, a fejlett országokban is találhatunk eltérő véleményeket, így például Japánban is, ahol a Japán Kabinet Iroda által 2004-ben készített kutatásban is láthatunk az időskor kezdetének meghatározására irányuló törekvéseket.

3. ábra

Az öregkor kor alapú definíciója egy japán megkérdezés alapján



Forrás: Orimo et al. (2006)

Mint az 3. ábrán is látható, a megkérdezettek 46%-a szerint az időskor 70 éves korban kezdődik. Megfigyelhető, hogy a húszas éveikben járók 15%-a szerint már 60 éves korra tehető az időskor kezdete, míg a 75 év felettieknek csak 4,5%-a nyilatkozott úgy, hogy a 60 éves kor már idősnak számít. További érdekesség, hogy a 75 év felettiek 18,9%-a szerint 75 év, míg 15,5%-uk szerint 80 év az időskor kezdete (Orimo et al, 2006).

5. IDŐSKOR AZ ÉLETTUDOMÁNYOKBAN

Az időskor fogalmának meghatározásához, vizsgálatához a társadalomtudomány mellett az élettudományok területét is érdemes vizsgálni, mivel az egészségügyi állapot befolyással lehet, valamint a különböző betegségek életkori sajátosságokhoz köthető megjelenése egyaránt segíthet a definíció meghatározásában.

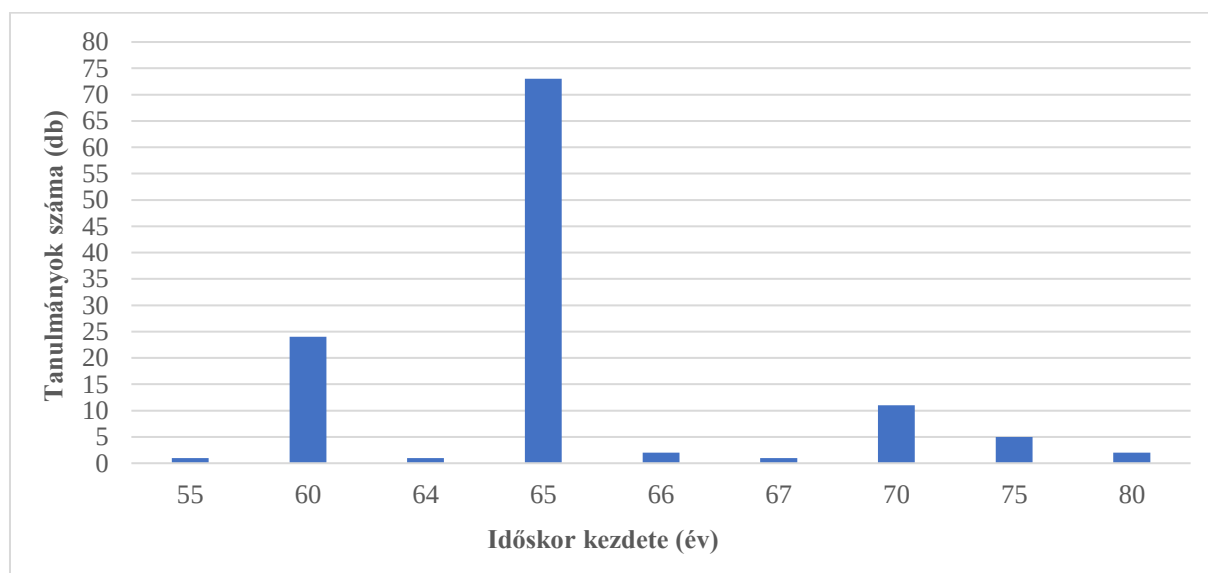
A szakirodalmi források alapján megfigyelhető, hogy az élettudományok területén se beszélhetünk egységes időskori definícióról. Singh és Bajorek (2014) szerint a klinikai gyakorlatban nem határozzák meg az időskort, mivel korlátozott az irányelvek száma, amely az idős emberek kezelésére vonatkozó javaslatokat tartalmazza. Véleményük szerint kevésbé kellene a kronologikus vagy a generikus definíción alapulnia az időskornak sokkal inkább közvetlen kapcsolatnak kellene lennie a *beteg egyéni karakterisztikái és a felírt gyógyszeres kezelés gyógyszerterápiája alapján*, ugyanakkor például a pitvari fibrillációs kezelésről elmondható, hogy 80 vagy annál idősebb embereknél ötször kevésbé valószínű, mint a 80 év alattiaknál. Ez felveti a kérdést, hogy egyes betegségek esetében más-más időskor meghatározásra van-e szükség, illetve egyes betegségek esetében leírható-e, hogy kik minősülnek időskorúnak.

Singh (2014) ausztrál szervezetek bevonásával vizsgálta, hogy melyek azok az egészségügyi problémák, betegségek, amelyek kapcsán meghatározzák, hogy kit tekintenek idősnek. Összesen tizenhat esetet, betegséget vizsgáltak, így többek közt a II. típusú cukorbetegség, a mellrák, a tüdőrák, a prosztatatarák, a stroke, csontritkulás került előtérbe. A kutatók arra a megállapításra jutottak, hogy a felelős szervezetek a stroke esetében 65 év, a tüdőrák esetében 75 évben határozták az idős kor határát, más esetekben nem volt jellemző, hogy külön megkülönböztették volna az időségeket.

Az élettudományok területének időskori definícióinak további vizsgálatához szakirodalmi forrásokat tekintettem át. Az elemzésbe 120 olyan tudományos folyóiratokban angol nyelven megjelent szakcikket vontam be, amelyek az időskorúak vizsgálatával foglalkoztak, és zömében primer kutatást végeztek az adott tudományterületen. A tanulmányok idős kor meghatározását a vizsgált minta (vagy akár egészségügyi probléma, betegség) alapján foglalmazták meg és eredményét az alábbi ábra foglalja össze.

4. ábra

Idős kor megjelenése élettudományok területén végzett vizsgálatokban



Forrás: saját szerkesztés

A 4. ábrán látható eredmények alapján elmondható, hogy az egyes egészségügyi problémák vizsgálatakor más-más életkorú betegeket vonnak be, így volt olyan kutatás, amely már 55 éves kortól idősnek tekintette a vizsgálatban résztvevőket, míg a 120 tanulmány közül 73 esetben, vagyis azok 60,83%-a 65 éves kortól tekintette a vizsgálatba bevontakat idősnek. 24 tanulmány pedig 60 éves kortól nevezte idősnek a kutatásban közreműködőket.

6. BEFEJEZÉS

Összességében az öregkor vonatkozásában elmondható, hogy nincs egységes elképzelés a szakirodalomban az idős kor kezdetére, valamint a kronologikus kor mellett más aspektusok is szerepet kapnak. Így a földrajzi és kulturális különbségek egyaránt befolyással bírnak, illetve egyes szerzők véleménye szerint a fix korhatár nem tükrözné a valóságot. Azonban a szekunder kutatás alapján arra a következtetésre juthatunk, hogy általában a 60-65 éves korra tehető jelenleg az idős kor kezdete tudományterületről függetlenül. Egyes szerzők véleménye szerint

azonban egyre jobban ki fog tolódi az időskor kezdete, amely a kronologikus kor alkalmazás újragondolásának szükségességét vonja majd maga után és egyre inkább teret kapnak a tanulmányban bemutatott más megközelítések. A jövőben az elemzésekbe érdemes lenne több tudományterületet, valamint idősök körében primer kutatásokat végző tanulmányokat vizsgálni.

IRODALOMJEGYZÉK

- Aegon (2017): London, Párizs? Amszterdam? Letöltve: <https://www.aegon.hu/nyugdijbiztositas/europai-nyugdijkorkep-2017.html> (2018.10.17)
- Akman, J. S. (2009): The Development Psychology of Aged Persons In: Carta, S. (2009): Encyclopedia of life support systems. Eolss Publishers.
- Barak B, Stern, B. (1986): Subjective age correlates: a research note. *Gerontologist* 26(5) pp. 571-78
- Barak B. (1987): Cognitive age: a new multidimensional approach to measuring age identity. *Int. J. Aging Hum. Dev.* 25(2) pp. 109-28
- Baum S. K. - Boxley R. L. (1983): Age identification in the elderly. *Gerontologist* 23 pp.532-37
- Cattell, M. G. (1989): Old Age in Rural Kenya: Gender, the Life Course and Social Change.Ph.D. Dissertation, Bryn Mawr College.
- Cleveland J. - McFarlane Shore L. (1992): Self- and Supervisory Perspectives on Age and Work Attitudes and Performance. *Journal of Applied Psychology* 77 (4) pp. 469-484.
- Dziechciaż, M. – Filip, R. (2014): Biological psychological and social determinants of old age: Bio-psycho-social aspects of human aging, *Ann Agri Environ Med*, 21(4) 835-838.
- Freitas, M. C. – Queiroz, T. A. – Vieira de Sousa, J. A. (2009): The meaning of old age and the aging experience if in the elderly, *Rev Esc Enferm USP*, 44(2) pp. 407-412.
- Gregory, T. A. (2006): Inspection Time as a Biological Marker for Functional Age. School of Psychology. University of Adelaide, Thesis book.
- József, I. – Klinger, Cs. – Martin, L. (2015): Pszichológiai fogalomtár. Kaposvár: Kaposvári Egyetem Pedagógiai Kar.
- Kowai, P. (2002): Defining „Old Age”. Merkers of old age in sub-Saharan Africa and the implications for cross-cultural research, Technical Report, January
- KSH Népeségtudományi Kutatóintézet (é.n): Várható átlagos élettartam. Letöltve: <https://www.demografia.hu/hu/tudastar/fogalomtar/62-varhato-atlagos-elettartam> (2018.10.10)
- Lampek, K. – Rétsági, E. (2015): Egészséges idősödés. Az egészségfejlesztés lehetőségei idős korban. Pécs: PTE ETK Fizioterápiás- és Sporttudományi Intézet.
- McFarland, R. (1973): The need for functional age measurements in industrial gerontology, *Industrial Gerontology*, 19, 1.
- Mugabe, M. (1994): The Elderly, Health and Social Policy in Botswana. In: Bruun, F. J. – Mugabe, M. – Coombes, Y. (1994) (eds.): The Situation of the Elderly in Botswana: Proceedings from an International Workshop. Gabarone: University of Botswana. pp. 13-20.
- Orimo, H. – Ito, H. – Suzuki, T. – Araki, A. – Hosoi, T. – Sawabe, M. (2006): Reviewing the definition of „elderly”, *Geriatr Gerontol Int*, 6, pp. 149-158.
- Palmore, E. B. – Branch, L. – Harris, D. K. (2013): Encyclopedia of Ageism, New York and London: Routledge.
- Peil, M. (1985): Old age in West Africa: Social support and quality of life. In: Morgan, J.H. (ed.): Aging in Developing Societies: A Reader in Third World Gerontology. 2. Bristol/In.: Wyndham Hall, pp. Vol.2, 1-21.
- Sanderson, W. – Scherbov, S. (2008): Rethinking Age and Aging, *Population bulletin*, 63(4): 3-16.
- Schatz, E. – Seeley, J. (2015): Gender, ageing & carework in East and Southern Africa: A review, *Glob Public Health*, 10(10) pp. 1185-1200.
- Settersten, R. A. – Mayer, K. U. (1997): The measurement of age, age structuring, and the life course, *Annual Review of Sociology*, 23 pp. 233-261.
- Shryock, H. S. – Siegel, J. S. (1993): The Methods and Materials of Demography, 8 th edn., Studies in Population. Washington: US Government Printing Office.
- Siegler, I. (1995): Functional age. In Maddox, G. (1995) (Ed.): The Encyclopedia of Aging. New York: Springer.

- Singh – Bajorek (2014): Defining 'elderly' in clinical practice guidelines for pharmacotherapy, *Pharmacy Practice*, Oct-Dec; 12(4): 489. Letöltve: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4282767/> (2019.02.20)
- Statisztikai Tükör (2017): Népesedési világnap, 2017. július 11. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- Szászvári, K. (2011): Az idősidő munkavállalókkal kapcsolatos sztereotípiák, PhD értekezés, PTE BTK Pszichológiai Intézet.
- Togonu-Bickersteth, F. (1987): Chronological definitions and expectations of old age among young adults in Nigeria, *Journal of Aging Studies*, 1(2): 113-124.
- Trafiałek E. (2006): *Starzenie się i starość*. Kielce: Wydawnictwo Uczelniane Wszechnica Świętokrzyska.
- World Health Organization (WHO) (2007): *Global Age-friendly Cities: A Guide*. Geneva: World Health Organization.

IFRS 9 SZERINTI ÉRTÉKVESZTÉS-KÉPZÉS HATÁSA AZ EURÓPAI BANKOK MEGÍTÉLÉSÉRE

Dr. Szücs Tamás – Dr. Márkus Gábor
Pécsi Tudományegyetem, Közgazdaságtudományi Kar
adjunktus – adjunktus

ABSZTRAKT

A pénzügyi válság után a nemzetközi számvitelt alakító szabályrendszerek a korábbi szabályok megújítására kényszerültek annak érdekében, hogy a pénzügyi zavarok előrejelezhetőek legyen a jövőben. 2018. január 1-jével az IFRS 9 standard révén új elvek mentén kerültek csoportosításra a pénzügyi eszközök és kötelezettségek, illetve a jövőbeli várható veszteségek alapján kerül meghatározásra az értékvesztés. Tanulmányukban azt kívántuk vizsgálni, hogy az új szabályoknak megfelelően milyen mértékben változik az elemzésbe bevont bankok mérlegfőösszeg, illetve az új értékvesztés meghatározása, befolyásolja-e az adott hitelintézet tőzsdei árfolyamát. Az elvégzett vizsgálat eredményeként megállapítottuk, hogy az új szabályozás nyomán megjelenő többlet értékvesztés elszámolása nem gyakorolt szignifikáns hatást, amiből arra következtetünk, hogy a piac szereplői nem tulajdonítottak nagyobb jelentőséget ennek a körülménynek, illetve ezt a pénzintézetek még inkább tompítani igyekeztek.

JEL kód: G32, M41

Kulcsszavak: IFRS 9, pénzügyi instrumentumok, értékvesztés, részvényárfolyam

1. BEVEZETÉS

A '70-es évektől kezdve, különösen az elmúlt évtizedben, a világ pénzügyi piaci óriási fejlődésen mentek keresztül. A pénzügyi rendszer globalizációjából eredően az egyes pénzügyi tranzakciók kimenetelét nem lehet lesarkítani egy adott ország saját számviteli szabályozása szerint. A hagyományos tranzakciók mellett újfajta pénzügyi instrumentumok jelentek meg, amelyeket nemcsak pénzintézetek, hanem más vállalkozások is – különböző célokkal – széles körben használnak. A hatékony piac, a megfelelő számviteli standardok értékelési kritériumai implicit módon nem képesek a cég piaci értékét meghatározni, tekintettel arra, hogy a befektetők képesek legyenek megérteni és a számviteli rendszer nyújtotta lehetséges hatásokat, korrekciókat elvégezni. A hagyományos számviteli nyilvántartások az egyes vagyontárgyak értékét a múltbeli, a vásárláskor kifizetett ellenérték alapján állapítják meg. A korrekciók azonban sok esetben költségesek lehet a gazdaság számára, hiszen például a számviteli információk alapján meghatározott bekerülési értéket fel kellene dolgozni és elemezni. A '70-es évek magas inflációja is megkérdőjelezte a múltbeli bekerülési érték alkalmazását. [Georgiou, Jack, 2011] A valós érték a gyakorlatban a vagyontárgyak jelenlegi értékét preferálja, amely elérhető a likvid piacon. A likvid piacon kellő számú vevő és eladó áll kapcsolatban egymással, így nagyon könnyű megállapítani a piaci árat.

A pénzügyi kockázatok kezelése rendkívül fontos, hiszen egy vállalat működése során többféle kockázati forrás léphet fel, amely a jövőbeli működést alapvetően befolyásolja. A kockázatok tekintetében célszerű megkülönböztetni gazdasági, pénzügyi, politikai stb. kockázatot. A pénzügyi kockázat az árfolyam- és kamatkockázatot foglalja magában, amelyekkel szemben védekeznie kell. A hatékony kockázatmenedzsmentnek elengedhetetlen feltétele, hogy a pénzügyi instrumentumok értéke, valamint az azokból eredő hasznok és kockázatok ismertek legyenek.

A 2008. második felében kialakult világméretű pénzügyi válságra reagáltak a számviteli szabályalkotó testületek is. A Nemzetközi Számviteli Standardok irányító bizottság (IASB) már 2008. novemberében megkezdte egy új standardnak kidolgozását azzal a céllal, hogy alkalmasabbá váljon a gazdasági, pénzügyi válságok által generált problémák leküzdésére, továbbá hatékonyabb prevenciós módszertanként tudják használni. A kidolgozásra került standard három témakört kívánt szabályozni:

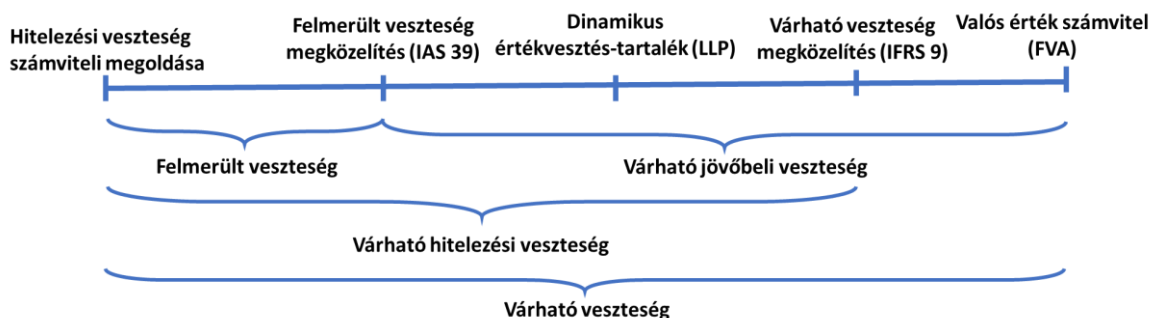
1. a pénzügyi instrumentumok egyszerűbb, hatékonyabb csoportosítását és értékelési mechanizmusát,
2. a prevenció legfontosabb eszközeként használt értékvesztés képzését, illetve
3. a fedezeti ügyleteket.

2. IAS 39 SZERINTI ÉRTÉKVESZTÉS

Az IAS 39 standard a számviteli elszámolások logikáját követi, miszerint csak akkor rögzít bármit is a számvitel, ha ezt megfelelő bizonyítékokkal, bizonylatokkal alá tudja támasztani. A standard értékvesztési modell szigorúan objektív bizonyítók alapján engedte elszámolni az adott pénzügyi instrumentum esetében a felmerült értékvesztést. Alapvetően ez „adóhivatal” barát megoldás, hiszen egy megtörtént eseményeken nyugvó, megfelelően dokumentált esemény bemutatását jelenti. A 2008-as pénzügyi válság megvilágította ennek árnyoldalát, hiszen a „felmerült veszteségek” értékvesztési modelljének alkalmazása során a pénzügyi eszközökkel kapcsolatos hitelezési veszteségek utólagosan kerülnek kimutatásra, amikor már az adott hitelesemény bekövetkezett, tehát az érintettek számára túl későn. Fontos hangsúlyozni, hogy a beszámolóképzők nem vehetik figyelembe a mérlegfordulónapját követően bekövetkező jövőbeli események lehetséges hatásait, még akkor sem, ha azok várhatóak.

1. ábra

Várható veszteség



Forrás: Gebhardt, Novotny-Farkas (2011) alapján saját szerkesztés

A felmerült veszteség modell keretei között a bankmenedzsment csak azokat az értékvesztéseket számolhatja el a hitelesemény előtt, amelyek bekövetkezési valószínűsége (PD) megközelíti a 100 %-ot. A várható veszteségek aktuális értékének kiszámításához, az eredeti effektív kamatlábat kell alkalmazni diszkontrátaaként. Az 1. ábra rávilágít arra, hogy a várható veszteségek lehetséges becsléseinek folytonosságából a felmerült veszteségek a legalacsonyabb értékhatárt jelentik. Az felmerült veszteség modell ellentétes gondolkodású a felügyeli szabályokhoz (Bázel I-III.) képest. A bankok e modell keretei között lényegesen nagyobb lehetőségük van a jövedelemsimításra a várható veszteségek révén, mint a bázeli szabályok szerinti jövőre mutató veszteségkezeléssel [Gerhardt, Novotny-Farkas, 2011].

Az IAS 39 ellen a legfőbb kritika a bonyolultsága és alkalmazási nehézségei, amelyek a pénzügyi kimutatások átláthatóságának rovására megy [Fiechter, 2011; Paananen et al., 2012, Laux, Lenz, 2010, Laux 2012]. A Gerhardt, Novotny-Farkas [2011] és O'Hanlon [2013] szerint alapvetően a fordulónapi értékelés nem teszi lehetővé a jövőbeli veszteségekre időben történő reagálást, így késői felismeréshez vezet. A felmerült veszteség modell hozzájárul a prociklikussághoz azáltal, hogy a bankokat „ösztönzi” nagyobb értékvesztési tartalék képzésére a recessziós időszak alatt [El Sood, 2012; Beatty, Liao 2011].

3. IFRS 9 STANDARD SZERINTI ÉRTÉKVESZTÉS

Az új standard a bankoktól megköveteli, hogy szélesebb információs bázis alakítsanak ki a hitelezési veszteségek meghatározásához. A beszámolót készítő pénzügyi intézeteknek a múltbeli tapasztalatokból, a jelenlegi feltételekből és a jövőbeli ésszerű, támogatható előrejelzésekből származó információkat kell összegezni a hitelezési veszteségek méréshez. Az új szabályrendszer az értékvesztés meghatározását nem a hitelesemény bekövetkezéséhez rendeli hozzá, hanem folyamatosan figyelni kell a várható hitelezési veszteség (ECL) alakulását, ami preventív jelleggel lehetővé teszi időben felismerni a problémákat az IAS 39 szabályozásával szemben.

Az új szabványok különböző ECL-intézkedéseket írnak elő olyan hitelnek, kölcsönök, amelyek három különböző kosárba sorolhatók a fokozatosan magasabb fizetéseképtelenségi kockázat mellett.

1. táblázat

Várható hitelezési veszteség elszámolása

IFRS 9 szerinti kategória	Hitel minősítése	Várható hitelezési veszteség (ECL)
1. kosár	Teljesítő hitel	12 havi veszteség
2. kosár	Alulteljesítő hitel	Élettartamig várható veszteség
3. kosár	Nem teljesítő hitel, értékvesztett	Élettartamig várható veszteség

Forrás: [IFRS 9] alapján saját szerkesztés

A hitelezési kockázat változásának mértéke az alapja az értékvesztés számításának [IFRS 9]:

- ha az adott pénzügyi eszköz hitelezési kockázata a kezdeti megjelenítése óta nem nőtt meg jelentősen, akkor 12 havi várható hitelezési veszteségekkel kell az eszköz kapcsán számolni;
- ha az adott pénzügyi eszközre vonatkozó hitelezési kockázat jelentősen megnőtt a bekerülése óta vagy az előző értékelési időszakhoz képest, akkor az eszköz teljes élettartama alatti várható hitelezési veszteségeket kell figyelembe venni annak értékvesztése mértékének meghatározása során.

Az adott hitel átsorolására akkor kerülhet sor, ha az ügyfélnek az előre meghatározott figyelmeztetést leíró indikátorok alapján romlik a hitelminősége. A figyelmeztető jelek arra utalnak, hogy a jelenlegi hitelezési környezet előrejelzései szerint a hitelesemény bekövetkezésének valószínűsége növekedett. Emiatt az IFRS 9 standard szerint át kell sorolni 2. kosárba, mint alulteljesítő hitel. Továbbá az értékvesztett hitelek, amelyek a bank ténylegesen veszteségeket okoznak, a 3. kosárba sorolandók.

A standard 2018. január 1-i bevezetésekor a gazdálkodók a 2017. évi beszámolójukat újra kellett számolni a pénzügyi instrumentumok az új szabályok szerinti átcsoportosítása,

illetve az értékvesztés a megváltozott modell alapján megállapított értéke miatt. Mindez hatással van a mérleg főösszegére, illetve a pénzügyi eszközök és kötelezettségek minőségének megítélésére.

Nagyon szűk irodalom vizsgálja a banki értékvesztésképzés hatását az adott hitelintézet tőzsdei árak alakulására. Beaver et al. [1989] szerint vizsgálataik szerint negatív kapcsolat van a nemteljesítő hitelek arányának változása és a részvény ár között. Az elemzésükben az értékvesztés megképzése egyfajta pozitív üzenetként jelenik meg a piaci szereplők számára. Értékelésük szerint a befektetők értékelik a nemteljesítő kintlévősége veszteségét, hogy egy jövőbeli, de még fel nem merült veszteség. Achmed et al. [1999] kutatásai szerint a megképzett értékvesztés negatívan hat a jövőbeli jövedelmezőség alakulására és a jelenlegi tőzsdei árfolyamok irányára.

Onali és Ginesti [2015] véleménye szerint az új szabályok alapján megképzett értékvesztés több okból is indukálhat változást a részvényárfolyamban. Állításuk szerint korrigálja a bankok időzítési lehetőségeit a pénzügyi instrumentumok értékvesztésének elszámolásra. Az árfolyamok pozitívan reagálhatnak, ha befektetők úgy ítélik meg a beszámolóokban bemutatott értékvesztések időben kerültek elszámolásra, amivel növelik az adott beszámoló megbízhatóságát az adott bank hitelállományának minőségére vonatkozólag. Az elvégzett 17 országra és 137 bankra 2009-2014. júliusa közötti időszakra kiterjedő vizsgálatuk szerint a nemzetközi befektetők nem érzékelik a várható veszteségek szerinti értékvesztésképzés jelentőségét.

Covas és Nelson [2018] tanulmánya szerint egy vektor autoregresszív módszertant alkalmazva a bankok 2005-2013. közötti időszakra vonatkozólag a várható veszteségmódszer használata ciklikusabb becslét ad felmerült veszteség modell által kapott adatok alapján. Lu és Nikolaev [2019] kutatásai szerint a várható értékvesztés modell alkalmazása a következő években a bankoknál magasabb tőke költséget eredményezhet. Wheeler [2019] szerint a nagy bankoknál erősebb a kapcsolat a meg nem képzett várható veszteségek mértéke és a tőzsdei ár alakulása között. A nagy bankok nagyobb információs bázisa miatt a befektetők képesek jobban megérteni az élettartam végéig számszerűsített várható veszteség mértékét.

4. ADATBÁZIS

Vizsgálatunkat 91, európai tőzsdéin jegyzett pénzügyi intézet IFRS szerint készített beszámolóira, illetve ezen pénzügyi intézetek napi tőzsdei záróárfolyamaira alapoztuk. A tőzsdei árfolyam adatokat Yahoo Finance felületéről gyűjtöttük.

Az IFRS szerint készített beszámolók két csoportját használtuk. Az egyik a 2017. december 31-ei fordulónappal készített beszámolók, melyek teljeskörűen rendelkezésre álltak. Ezen túlmenően a vizsgált pénzügyi intézetek negyedéves vagy féléves gyakorisággal időszaki pénzügyi jelentéseket is közzétesznek. A beszámolók minden esetben az éppen hatályos jogszabályi állapotnak megfelelő szabályrendszer alapján készülnek, tehát a 2017-es évet lezáró beszámolók még a régi IAS 39 szerinti elszámolásokat, a 2018-ban közzétett időszaki beszámolók pedig már az új, IFRS 9 szerinti elszámolásokat.

Ebből következően szükség volt még egy adatkör bevonására. A vizsgált pénzügyi intézetek a 2017-es évet lezáró beszámoló részeként vagy különálló tájékoztató kiadványban részletesen be kellett, hogy mutassák a régi és az új szabály közötti áttérés pénzügyi adataikra gyakorolt hatását¹³.

A beszámolók alapján az alábbi adatokat gyűjtöttük minden pénzügyi intézettel kapcsolatban:

¹³ Megjegyzendő, hogy a standard lehetőséget adott, hogy a pénzügyi intézet mellőzze a részletező adatok közzétételét. Ezzel a lehetőséggel szerencsére nagyon kevesen éltek, azonban ezen pénzügyi intézeteket ki kellett hagynunk a vizsgálódásunkból, így alakult ki a 91 vállalkozást tartalmazó minta.

2. táblázat

Pénzügyi adatok

Név	Megjegyzés
Mérlegfőösszeg (Mfö)	
Pénzügyi eszközök (Püe)	
FVTPL	Eredménnyel szemben értékelt pénzügyi eszköz (régí szabályozás szerint kereskedési célú pénzügyi eszköz)
FVOCI	Egyéb átfogó eredménnyel (OCI) szemben értékelt pénzügyi eszköz (régí szabályozás szerint értékesíthető pénzügyi eszköz)
AC	Amortizált bekerülési értéken nyilvántartott pénzügyi eszköz
Értékvesztés (Év)	Régí szabály (IAS 39) szerint számított értékvesztés
ECL	Várható hitelezési veszteség; új szabály (IFRS 9) szerint számított értékvesztés

Forrás: saját szerkesztés

A fent felsorolt pénzügyi adatokat három időpontra gyűjtöttük:

1. 2017. december 31-ei fordulónapra, melyek a régi (IAS 39) szerinti szabályok alapján kerültek meghatározásra;
2. 2018. január 1-ei „fordulónapra”, mely a december 31-ei adatoknak az új, IFRS 9 szerinti szabályok alapján kerültek újraszámításra; valamint
3. 2018. március 31-ére vonatkozóan, a 2018 első negyedév végén közzétett időszak adatokat.

A vizsgált árfolyam adatokat a beszámolók nyilvánosságra hozatalához igazítottuk. Eszerint a 2017-es beszámolót 2018 február-március folyamán tették közzé – ez az adat minden pénzügyi intézet esetében nyilvános és visszakereshető. A 2018 I. negyedévéről készült időszaki jelentések közzétételére 2018 április-május folyamán került sort – az adatok az előzőek mintájára szintén rendelkezésre állnak. Az árfolyam adatokat a közzétételek időpontjához kapcsolódóan gyűjtöttük, úgy, hogy a közzététel előtti és utáni 5-5 nap, napi záróárfolyamának átlagát számoltuk.

5. MÓDSZERTAN

Az adatokat SPSS segítségével, OLS regresszióval vizsgáltuk. A regresszió összeállításának „enter” és „backward” módszerrel vettük figyelembe a magyarázó változókat. Az „enter” módszert akkor alkalmaztuk, amikor a magyarázó változókat teljeskörűen figyelembe vettük. A „backward” módszer alkalmazására azért került sor, mert gyors és hatékony módszernek bizonyult, amikor azt vizsgáltuk, hogy mely magyarázó változókat lehetne elhagyni a modellből úgy, hogy annak magyarázó ereje ne gyengüljön.

A modellezés során vizsgált pénzügyi intézetek piaci árfolyamában bekövetkezett változást, mint magyarázott változót vizsgáltuk az alábbiak szerint:

$$\Delta p_i = \frac{p_i^{post\ 2018}}{p_i^{pre\ 2017}}$$

ahol:

- $p_i^{pre\ 2017}$ az i-edik pénzügyi intézet, 2017-es beszámolójának közzétételét megelőző 5 nap, napi záróárfolyamának átlaga,
- $p_i^{post\ 2018}$ az i-edik pénzügyi intézet 2018 I. negyedéves időszaki pénzügyi jelentésének közzétételét követő 5 nap, napi záróárfolyamának átlaga,
- Δp_i az i-edik pénzügyi intézet árfolyamának százalékos változása.

A paraméter becslést legkisebb négyzetek módszerével (OLS) végeztük az általánosan bevett formában:

$$E(\Delta p_i) = \alpha_{in} + \beta_{in} FIN_{in} + \varepsilon_{in}$$

ahol:

- FIN_{in} az i-edik pénzügyi intézet n-edik pénzügyi adata,
- ε_{in} a szokásos tulajdonságokkal (fehér zaj) rendelkező véletlen változó.

A modellépítés tapasztalat az volt, hogy az adatok nagyon szétaprózottak, egyedi hatásuk nem szignifikáns. A számviteli adatoknak ezen „rossz tulajdonsága” ismert és gyakran visszatérő probléma, ezért az adatok „tömörítése” szükséges. Ennek érdekében faktor analízis segítségével (varimax rotációval) vontuk össze a magyarázó változókat.

6. HIPOTÉZISVIZSGÁLAT

Kutatásunk során három hipotézist vizsgáltunk meg az alábbiak szerint. Az értékvesztés elszámolásának logikai változása miatt a várható hitelezési veszteség (ECL) nagyobb kell, hogy legyen a korábban számított értékvesztés értékénél. Ez a tény – ceteris paribus – csökkentette a pénzügyi intézetek eredményét és mérlegfőösszegét. A csökkenés azonban – a pénzügyi intézetek tetemes mérlegfőösszegéhez viszonyítva – százalékosan nagyon kis mértékű, így drámai hatás nyilván nem várható.

A jogszabály alkotóinak feltett szándéka volt az is, hogy a pénzügyi instrumentumok értékelési kategóriái is megváltozzanak és a valós értékelés technikája még nagyobb teret nyerjen. Ennek érdekében részben meg is szüntették a valós értékelés alól kivont ún. lejáratig tartott instrumentumok kategóriáját, és a valós értékeléssel csak áttételesen érintett FVTOCI kategóriát is nagyon visszaszorították. Ennek hatására viszont a valós értékelés alapján azonnal átértékelt FVTPL kategória nagy mértékben kiszélesedett. Itt szeretnénk emlékeztetni, hogy a valós értékelés (fair valuation) számunkra lényeges eleme, hogy a piaci információk alapján az instrumentumokkal kapcsolatos nyereségek és veszteségek azonnal leírásra kerülnek, mégpedig az eredménnyel szemben, tehát pénzügyi intézeti szinten jelentenek azonnali nyereséget illetve veszteséget.

H1: A megnövekedett értékvesztés rontotta a pénzügyi intézetek piaci megítélését.

H2: A korábbi szabályozás alapján számolt értékvesztés hatása erősebb a piaci értékítélet szempontjából, mint az új szabályozás alapján számolt értékvesztés.

H3: A számviteli adatok aggregátuma jobban mérhetővé teszi a hatásokat, mint az egyedi adatok.

H1: A megnövekedett értékvesztés rontotta a pénzügyi intézetek piaci megítélését.

H1 teszteléséhez lineáris regressziót alkalmaztunk, melyben a magyarázott változó az adott pénzügyi intézet tőzsdei árfolyamának százalékos változása. A magyarázó változók:

- az értékvesztés kiinduló (2017-es) tényadata és

- az értékvesztések százalékos változásai az egyes időszakok (2017 év vége – 2018 január – 2018 I. negyedév vége) között.

3. táblázat

Regresszió futtatás eredményei H1 és H2 tesztelése során

Magyarázott változó	Magyarázó változó(k)	Statisztikák
<i>Modell 1.</i>		
$E(\Delta p_i)$	Értékvesztés (2017), dECL% 2017dec-2018jan dECL% 2018jan-2018márc dECL% 2017dec-2018márc	Sig: 0,104 R^2 :0,086
<i>Modell 2.</i>		
$E(\Delta p_i)$ ha a változás iránya negatív	Értékvesztés (2017), dECL% 2017dec-2018jan dECL% 2018jan-2018márc dECL% 2017dec-2018márc	Sig: 0,04 R^2 :0,179
<i>Modell 3.</i>		
$E(\Delta p_i)$ ha a változás iránya pozitív	Értékvesztés (2017), dECL% 2017dec-2018jan dECL% 2018jan-2018márc dECL% 2017dec-2018márc	Sig: 0,744 R^2 :0,061

Forrás: saját szerkesztés

Az 3 táblázatból látható, hogy a teljes mintára végzett regressziós elemzés 10%-os szignifikancia szinten nem mutatott szignifikáns kapcsolatot. Azonban a szignifikancia érték annyira közel van a még elfogadható értékhez, hogy két alesetet is megvizsgáltunk: külön elemzést végeztünk az időszakban negatív és pozitív irányba változó árfolyamú pénzüzetek esetére.

H2: A korábbi szabályozás alapján számolt értékvesztés hatása erősebb a piaci értékítélet szempontjából, mint az új szabályozás alapján számolt értékvesztés.

Ennek során azt tapasztaltuk, hogy azon pénzüzetek, akik növelni tudták árfolyamukat az időszak során, azok esetében semmilyen összefüggés nincs az értékvesztés és az árfolyam alakulása között. A másik oldalon azon pénzüzetek esetében, akiknek csökkent a tőzsdei árfolyama, 5%-os szignifikancia szinten is szignifikáns, közel 18%-os magyarázóerővel rendelkező modellt állítottunk fel. Azonban, ahogy az a függelékben közölt részletes eredményekből látszik, a magyarázó változók közül csak a 2017-es tényadat gyakorolt szignifikáns hatást.

H3: A számviteli adatok aggregátuma jobban mérhetővé teszi a hatásokat, mint az egyedi adatok.

Ismert módszertani probléma, hogy a számviteli adatok nagyon „szétaprózottak”, ezért külön-külön vizsgálva nem mutatnak szignifikáns kapcsolatot, még akkor sem, ha a szakértői várakozások egyértelműen ezt valószínűsítik. Ennek a problémának a kiküszöbölésére faktoranalízist használtunk (varimax rotációval). Két faktoranalízist futtatunk az alábbiak szerint:

4. táblázat

Faktor analízis 1 eredményei

Változó	Faktor 1.1	Faktor 1.2	Faktor 1.3
Értékvesztés (2017 tény)	0,997		
ECL (2018 jan)	0,998		
ECL (2018 márc)	0,996		
dECL% 2017-2018 jan			0,979
dECL% 2018jan-2018 márc		0,926	
dECL% 2017-2018 márc		0,831	0,493
<i>Magyarázat</i>	<i>Értékvesztés abszolút összege</i>	<i>Szabályváltozás hatása időszakról-időszakra</i>	<i>Szabályváltozás hatása a teljes időszak során</i>

Forrás: saját szerkesztés

5. táblázat

Faktor analízis 2 eredményei

Változó	Faktor 2.1	Faktor 2.2
Értékvesztés (2017 tény)	0,949	
ECL (2018 jan)	0,972	
ECL (2018 márc)	0,937	
dECL absz. 2017-2018 jan	0,787	
dECL absz. 2018jan-2018 márc		0,986
dECL absz 2017-2018 márc	0,523	0,810
<i>Magyarázat</i>	<i>Értékvesztés abszolút összege</i>	<i>Szabályváltozás 2018-as hatása</i>

Forrás: saját szerkesztés

A létrejövő faktorok az eredeti változók szórásának döntő részét (rendre 97% és 89,9%-át) képesek lefedni, az eredmények bármely szignifikancia szinten szignifikánsak.

Befejező lépésként a korábbi regressziós vizsgálathoz nagyon hasonló elemzést végeztünk egy fontos módosítással. Azt szerettük volna, ha modell alkotás során a módszertan segítségével tudnánk kiválasztani azokat a faktorokat, amelyek szignifikáns hatást gyakorolnak, ezért a korábbi „enter” módszer helyett „backward” módszerrel futtatuk a regressziós elemzést¹⁴.

6. táblázat

Regresszió futtatás eredményei H3 tesztelése során

Magyarázott változó	Magyarázó változó(k)	Statisztikák
<i>Modell 4.</i>		
$E(\Delta p_i)$	Faktor 1.2	Sig: 0,046

¹⁴ A módszer lényege, hogy egy kiinduló modellbe minden magyarázó változót beemel a szoftver, majd az F értékek alapján elkezd kivenni a legkevésbé szignifikáns magyarázó változót és újra becsüli a modellt, majd ismétli a folyamatot.

	Faktor 2.1	$R^2:0,068$
--	------------	-------------

Forrás: saját szerkesztés

A kapott modell 5%-os szignifikancia szinten szignifikáns, magyarázóereje a pénzügyi keresztmetszeti adatbázisoknál megszokott módon alacsony, 6,8%-os. Eszerint az árfolyam változást az értékvesztések – legyen az régi vagy új szabály szerint megállapítva – abszolút összege, illetve az értékvesztésnek a szabályváltozások okozta időszakról-időszakra történő százalékos megváltozása magyarázza.

7. KÖVETKEZTETÉSEK

A H1 tesztelése során azt tapasztaltuk, hogy az értékvesztés megnövekedett szintje inkább nem befolyásolta a pénzügyintézetek árfolyamalakulását (az eredmények 10%-os szignifikancia szinten nem voltak szignifikánsak). Azonban azokban az esetekben (H2), amikor az adott pénzügyintézet egyébként is csökkenő árfolyamot produkált, a korábbi időszakból elszámolt értékvesztés tovább erősítette a pénzügyintézet romló megítélését. Fontos azonban, hogy az új szabályozás nyomán megjelenő többlet értékvesztés elszámolása már nem gyakorolt szignifikáns hatást, amiből arra következtetünk, hogy a piac szereplői nem tulajdonítottak nagyobb jelentőséget ennek a körülménynek.

H3 tesztelése során nagyon hasonló eredményekre jutottunk. A pénzügyi beszámolók adatai túlzottan atomizáltak ahhoz, hogy szignifikáns hatást gyakoroljanak, azonban jól összevonhatók faktorokba. A faktorok képesek szignifikánsan magyarázni az árfolyamváltozást, ha alacsony magyarázóerővel is.

Eredményeink is azt mutatják, amit az adatgyűjtés során is személyes tapasztalatként megéltünk: bár a háttérben komoly filozófiai változás következett be az értékvesztés összegének megállapításában, de ennek a piaci szereplők nem tulajdonítottak nagy jelentőséget (talán széleskörben nem is ismert, értett, hogy mi a változás lényege) és ezt a pénzügyintézetek még inkább tompítani igyekeztek.

IRODALOMJEGYZÉK

- Ahmed, A.S., Takeda, C., Thomas, S., (1999). Bank loan loss provisions: a re-examination of capital management, earnings management and signaling effects. *Journal of Accounting and Economics* 28, 1-26.
- Beatty, A., Liao S., (2011). Do delays in expected loss recognition affect banks' willingness to lend? <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.02.002>
- Beaver, W. H., C. Eger, S. Ryan, and M. Wolfson. 1989. Financial reporting, supplemental disclosures, and bank share prices. *Journal of Accounting Research* 27 (2): 157–178.
- Covas, F., Nelson, W. (2018): Current Expected Credit Loss: Lessons from 2007-2009. Staff Working Paper 2018-1. Bank Policy Institute
- El Sood, H. A. (2012): Loan loss provisioning and income smoothing in US banks pre and post the financial crisis. *International Review of Financial Analysis*. Volume 25, December 2012, Pages 64-72.
- Fiechter, P. (2011) The Effects of the Fair Value Option under IAS 39 on the Volatility of Bank Earnings. *Journal of International Accounting Research*: Spring, Vol. 10, No. 1, pp. 85-108.
- Gebhardt, G. and Novotny-Farkas, Z. (2011): Mandatory IFRS Adoption and Accounting Quality of European Banks, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 38, No. 3-4.
- Georgiou, O., Jack, L. (2011): In pursuit of legitimacy: a history behind fair value accounting. *The British Accounting Review*.
- IAS 39 Financial Instruments: Recognition and Measurement. London; www.ifrs.org.

- IFRS 9, Financial Instruments, London; www.ifrs.org.
- Laux, C., (2012). Financial Instruments, Financial Reporting, and Financial Stability. *Accounting and Business Research* 42 (3), 1-22.
- Laux, C., Leuz, C., (2010). Did fair-value accounting contribute to the financial crisis? *Journal of Economic Perspectives* 24 (1), 93-118.
- Lu, Y., Nikolaev, V. (2019): Expected Loan Loss Provisioning: An Empirical Model. The University of Chicago Booth School of Business. Working Paper No. 19-11
- O'Hanlon, J., (2013) Did loan-loss provisioning by UK banks become less timely after implementation of IAS 39? *Accounting and Business Research* 43 (1), 1-34.
- Onali, E., Ginesti, G. (2015): New Accounting Rules for Loan Loss Provisions in Europe: Much Ado about Nothing? MPRA Paper No. 64266, posted 12. May 2015
- Paananen, M., Renders, A., Shima Kim, M., (2012). The amendment of IAS 39 Determinants of reclassification behaviour and capital market consequences. *Journal of Accounting, Auditing* <https://doi.org/10.1177/0148558X11409151>
- Wheeler, Barrett (2019) Unrecognized Expected Credit Losses and Bank Share Prices (January 22, 2019). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3051473>

FÜGGELÉK

H1: A megnövekedett értékvesztés rontotta a pénzintézetek piaci megítélését.

Modell 1.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,293 ^a	,086	,043	,10902

a. Predictors: (Constant), IAS39 impair, drECL_18_17, drECL_18q_18, drECL_18q_17

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,095	4	,024	1,989	,104 ^b
	Residual	1,010	85	,012		
	Total	1,105	89			

a. Dependent Variable: drPrice_18q_17

b. Predictors: (Constant), IAS39 impair, drECL_18_17, drECL_18q_18, drECL_18q_17

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,993	,068		14,558	,000
	drECL_18_17	-,063	,063	-,152	-1,012	,314
	drECL_18q_18	,009	,022	,066	,395	,694
	drECL_18q_17	,015	,026	,102	,581	,563
	IAS39 impair	4,002E-006	,000	,219	2,111	,038

a. Dependent Variable: drPrice_18q_17

Modell 2.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,423 ^a	,179	,113	,09993

a. Predictors: (Constant), IAS39 impair, drECL_18q_18, drECL_18q_17, drECL_18_17

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,108	4	,027	2,716	,040 ^b
	Residual	,499	50	,010		
	Total	,608	54			

a. Dependent Variable: drPrice_18q_17

b. Predictors: (Constant), IAS39 impair, drECL_18q_18, drECL_18q_17, drECL_18_17

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,998	,081		12,302	,000
	drECL_18_17	-,154	,109	-,429	-1,411	,164
	drECL_18q_18	-,004	,025	-,038	-,179	,859
	drECL_18q_17	,102	,077	,370	1,335	,188
	IAS39 impair	5,604E-006	,000	,302	2,330	,024

a. Dependent Variable: drPrice_18q_17

Modell 3.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,247 ^a	,061	-,064	,12408

a. Predictors: (Constant), IAS39 impair, drECL_18_17, drECL_18q_18, drECL_18q_17

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,030	4	,008	,488	,744 ^b
	Residual	,462	30	,015		
	Total	,492	34			

a. Dependent Variable: drPrice_18q_17

b. Predictors: (Constant), IAS39 impair, drECL_18_17, drECL_18q_18, drECL_18q_17

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,423	1,958		-,216	,831
	drECL_18_17	1,052	1,518	1,895	,693	,493
	drECL_18q_18	1,531	2,019	10,276	,758	,454
	drECL_18q_17	-1,175	1,568	-10,593	-,749	,460
	IAS39 impair	1,953E-006	,000	,109	,615	,543

a. Dependent Variable: drPrice_18q_17

Faktor analisis 1.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,570
Approx. Chi-Square	907,059
Bartlett's Test of Sphericity	df
	15
	Sig.
	,000

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,983	49,714	49,714	2,982	49,693	49,693
2	1,593	26,547	76,261	1,553	25,889	75,582
3	1,248	20,798	97,058	1,289	21,477	97,058

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotated Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
IAS39 impair	,997		
ECL_201801	,998		
ECL_2018q1	,996		
drECL_18q_17		,831	,493
drECL_18_17			,979
drECL_18q_18		,926	

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 4 iterations.

Faktor analisis 2.

Correlation Matrix^a

--

a. This matrix is not positive definite.

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,152	69,193	69,193	3,615	60,254	60,254
2	1,244	20,734	89,927	1,780	29,673	89,927

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
IAS39 impair	,949	
ECL_201801	,972	
ECL_2018q1	,937	
dECL_18q_17	,523	,810
dECL_18_17	,787	
dECL_18q_18		,986

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Modell 4.

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	REGR factor score 2 for analysis 2, REGR factor score 1 for analysis 2, REGR factor score 3 for analysis 1, REGR factor score 2 for analysis 1, REGR factor score 1 for analysis 1 ^b	.	Enter
2	.	REGR factor score 2 for analysis 2	Backward (criterion: Probability of F-to-remove >= ,100).
3	.	REGR factor score 1 for analysis 1	Backward (criterion: Probability of F-to-remove >= ,100).
4	.	REGR factor score 3 for analysis 1	Backward (criterion: Probability of F-to-remove >= ,100).

a. Dependent Variable: drPrice_18q_17

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,303 ^a	,092	,037	,10931
2	,303 ^b	,092	,049	,10866
3	,301 ^c	,091	,059	,10808
4	,261 ^d	,068	,047	,10878

a. Predictors: (Constant), REGR factor score 2 for analysis 2, REGR factor score 1 for analysis 2, REGR factor score 3 for analysis 1, REGR factor score 2 for analysis 1, REGR factor score 1 for analysis 1

b. Predictors: (Constant), REGR factor score 1 for analysis 2, REGR factor score 3 for analysis 1, REGR factor score 2 for analysis 1, REGR factor score 1 for analysis 1

c. Predictors: (Constant), REGR factor score 1 for analysis 2, REGR factor score 3 for analysis 1, REGR factor score 2 for analysis 1

d. Predictors: (Constant), REGR factor score 1 for analysis 2, REGR factor score 2 for analysis 1

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,101	5	,020	1,692	,145 ^b
	Residual	1,004	84	,012		
	Total	1,105	89			
2	Regression	,101	4	,025	2,141	,083 ^c
	Residual	1,004	85	,012		
	Total	1,105	89			
3	Regression	,100	3	,033	2,856	,042 ^d
	Residual	1,005	86	,012		
	Total	1,105	89			
4	Regression	,075	2	,038	3,180	,046 ^e
	Residual	1,030	87	,012		
	Total	1,105	89			

a. Dependent Variable: drPrice_18q_17

b. Predictors: (Constant), REGR factor score 2 for analysis 2, REGR factor score 1 for analysis 2, REGR factor score 3 for analysis 1, REGR factor score 2 for analysis 1, REGR factor score 1 for analysis 1

c. Predictors: (Constant), REGR factor score 1 for analysis 2, REGR factor score 3 for analysis 1, REGR factor score 2 for analysis 1, REGR factor score 1 for analysis 1

d. Predictors: (Constant), REGR factor score 1 for analysis 2, REGR factor score 3 for analysis 1, REGR factor score 2 for analysis 1

e. Predictors: (Constant), REGR factor score 1 for analysis 2, REGR factor score 2 for analysis 1

Coefficients ^a								
Model				Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
				B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)			,964	,012		83,691	,000
	REGR factor score 1 for analysis 1			-,014	,064	-,127	-,220	,826
	REGR factor score 2 for analysis 1			,023	,015	,204	1,506	,136
	REGR factor score 3 for analysis 1			-,018	,014	-,164	-1,338	,185
	REGR factor score 1 for analysis 2			,041	,064	,364	,636	,527
	REGR factor score 2 for analysis 2			,000	,019	-,002	-,009	,993
2	(Constant)			,964	,011		84,188	,000
	REGR factor score 1 for analysis 1			-,015	,050	-,130	-,292	,771
	REGR factor score 2 for analysis 1			,023	,014	,203	1,600	,113
	REGR factor score 3 for analysis 1			-,018	,013	-,165	-1,439	,154
	REGR factor score 1 for analysis 2			,041	,051	,367	,808	,422
3	(Constant)			,964	,011		84,639	,000
	REGR factor score 2 for analysis 1			,020	,012	,182	1,750	,084
	REGR factor score 3 for analysis 1			-,017	,012	-,151	-1,458	,149
	REGR factor score 1 for analysis 2			,026	,012	,238	2,266	,026
4	(Constant)			,964	,011		84,097	,000
	REGR factor score 2 for analysis 1			,020	,012	,180	1,713	,090
	REGR factor score 1 for analysis 2			,025	,012	,221	2,105	,038

a. Dependent Variable: drPrice_18q_17

A JÖVEDELEMMINŐSÉG MÉRÉSE ÉS ALAKULÁSA AZ KÖZÉP-EURÓPAI BANKOK MŰKÖDÉSE SORÁN

Dr. Szücs Tamás – Dr. Ulbert József
Pécsi Tudományegyetem
adjunktus – egyetemi docens, intézetigazgató

ABSZTRAKT

Tanulmányunkban a jövedelemminőség mérésének lehetőségeit, valamint az arra ható tényezőket vizsgáljuk 77 db Közép-Kelet európai bank és hozzájuk kapcsolódó anyabankok 2006-2017 időszaki adatain. A jövedelemminőséget befolyásoló tényezők között az anya-leánybanki státusz, a banki méret hatásait, az országba való tartozást és az anyabank befektetésének mértékét, illetve a management önállóságát elemezzük, kitérve a válság előtti és válságidőszakban (2006-2011) és a válság utáni időszakban (2012-2017) tapasztalható különbségekre is. Vizsgálatunk eredményeképpen megállapítjuk, hogy fontos a jövedelemminőség alakulásnál a leányvállalati kapcsolat, az adott ország szabályrendszerének szigorúsága, az anyabank általi befektetések mértéke. A válság utáni időszakban fontos tényezővé vált az igazgatótanácsok összetétele, amelyben az adott országbeli szakemberek arányának irányába tolódott el az anyabank általi delegáltakhoz képest.

JEL kód: M41, G21

Kulcsszavak: *átlagos jövedelemminőség, anya-leánybank, válság,*

1. BEVEZETÉS

A banki teljesítmény egyik legfőbb mutatószáma a számviteli beszámolóban kimutatott nettó jövedelem (adózott eredmény), amely a bank belső és külső stakeholderjeinek számára rendkívül fontos jelentőséggel bír. A kimutatott jövedelem minél nagyobb és tartósabb, annál inkább igazolható a bankvezetés teljesítménye, a tulajdonosok által elvárt és realizált megtérülés találkozik egymással, továbbá annál alacsonyabb kockázat mellett dönthetnek a befektetők a bank, illetve annak részvényeivel kapcsolatosan. Nagyon fontos megemlíteni a bankok esetében az ügyfeleket, hiszen egy tartósan pozitív eredménnyel rendelkező hitelintézmény a pénzügyi rendszerben fektetett bizalmat is növeli. A jövedelem tehát a döntéshozatal egyik kulcstényezője (Schipper és Vincent 2003). A pénzügyi válság minden ország bankrendszerében változásokat indukált a szabályozórendszerekben, a banki piaci részesedésekben, és tulajdonosi struktúrákban. A jövedelemminőség kérdése nemcsak a kutatók, hanem gyakorlati szakemberek és standardalkotók figyelmét is felkeltette az utóbbi egy-másfél évtizedben.

Dechow, Ge, Schrand [2010] szerint „a magas jövedelem minőség több információt szolgáltat a cég pénzügyi teljesítményéről, amelyek relevánsak lehetnek egy adott döntéshozó számára egy adott döntés meghozatalához.” Mindezen definíció azt kívánja sugallani, hogy a magas színvonalú pénzügyi kimutatás hűen képviseli a vállalat jövedelmezőségi folyamatát a beszámolót felhasználó számára. Dechow, Schrand [2004] cikkükben három szempontot fogalmaz meg a magas jövedelem minőség kapcsán: (1) a beszámolóban szereplő jövedelem tükrözi a cég jelenlegi teljesítményét, (2) a cég jövőbeli működési teljesítményének jó indikátor lehet és (3) számszerűsíti a vállalat értékét. Barth, Schipper [2008] szerint a magas jövedelem minőség azt jelenti az adott cég kevésbé alkalmazza a „jövedelem menedzsmentet”, ami a beszámoló manipulálásának, elfogultságának hiányára utal. A jövedelem menedzsment Levitt [1998] alatt azt érti, hogy az egyes számviteli döntéseket konkrét, a vezetés által

megfogalmazott célok érdekében hozzák és nem a vállalat tényleges teljesítményét tükrözi. Gaio, Raposo [2011] szerint a befektetők nagyobb figyelmet fordítanak az eredményességre a cég értékének, teljesítményének jobb megértéséhez, illetve a helyes befektetési döntések meghozatalához.

Az 1990-es évek eleje óta a közép- és kelet-európai (CEE) országok számos olyan reformot hajtottak végre, amelyek nemcsak gazdaságaik, hanem bankrendszerük szervezését és szerkezetét is alaposan megváltoztatták. Számos állami tulajdonban lévő bankot privatizáltak, és sok más bank lépett be ezekre a piacokra a „zöldmezős” alapon. Ezeknek a piacoknak a nyitottsága miatt a bankok sérülékenyekké váltak mind a hazai, mind a külső gazdasági és pénzügyi zavarok miatt. Számos válsághelyzet befolyásolta e piacok szerkezetét, a bankok tulajdonjogát és befektetési magatartását, és rámutatott arra, hogy a CEE-bankok mennyire sérülékenyek. A közép- és kelet-európai piacokon több bankcsőddel találkozhattunk és változások tapasztalhatók a túlélő bankok tulajdonosi struktúráiban, mindezek ösztönözték a bankfelügyeleti hatóságokat arra, hogy „megtisztítsák” és stabilizálják országuk bankjait, főként a banki szabályozás végrehajtásával.

Jelen kutatás 77 Közép és Délkelet-európai bank és 7 anyabank 2006-2017. közötti időszaki adataira alapozva vizsgálja meg, hogy statisztikai módszerekkel is igazolható-e az egyes bankok esetében a jövedelemminőség alakulására hatással van-e az anya-leányvállalati kapcsolat, a vagyonallokáció mértéke, illetve az adott ország szabályozási környezete. Az elmúlt időszakban az európai országokban a bankfelügyeletet vagy a tőzsdék a válságra reagálva új szabályok révén egy erősebb kontrollt kívántak kialakítani a jövőben lehetséges pénzügyi anomáliák elkerülése végett. A 21. századi pénzügyi szektor folyamatos átalakuláson megy keresztül a beolvadások, egyesülések révén, aminek célja a tulajdonosok számára tartós, megbízható jövedelem biztosítása a szabályozási környezet adta lehetőségek között. A régióban hét meghatározó bankcsoport folytat szolgáltató tevékenységet, amelyeknek a piaci részaránya folyamatosan változik az egyes országokban.

A cikk további részében először a vonatkozó szakirodalmat tekintjük át, melyet a módszertani háttér bemutatása követ. Mindezek után a megfelelő statisztikai modellek kidolgozása következik, melyet az eredmények ismertetése, a következtetések levonása és a konklúzió követ.

2. IRODALOMKUTATÁS

A számviteli és pénzügyi tanulmányokban a jövedelem minőségének fogalma általában két fajta dimenzióban fogalmazódik meg. Az egyik nézőpontot úgy nevezhetjük, hogy döntéshasznossági perspektíva, míg a másikat a gazdasági alapú megközelítésnek [Kamarudin, Ismail, 2014]. An [2017] cikkében döntéshasznosság és elszámolhatósága szempontjából közelíti a jövedelemminőségének (EQ) fogalmát. A döntéshasznosság szerint a jövedelemminőség magas, ha a bevételi számok hasznosak a döntéshozatal szempontjából. Dechow, Schrand [2004] szerint a magas a jövedelem minősége, ha az adott évi eredmény tükrözi a cég jelenlegi működési teljesítményét, illetve alkalmas a jövőbeli teljesítmény meghatározására és jó alapot szolgáltat a vállalat értékének meghatározásához, a jelenlegi részvény ár tükrözi-e annak belső értékét. Kirschenheiter, Melumad [2004] szerint magas minőségű jövedelem az a jövedelem, amely sokkal informatívabb és közelebb van a cég hosszú távú vállalati értékéhez. A jelenlegi jövedelmek jó minőségűek, ha a jövedelmek a jövőbeni jövedelmek megbízható mutatóiként használhatók [Penman, 2003], vagy szoros kapcsolatban állnak a jövőbeni működési cash flow-val [Cohen, 2003]. A gazdasági alapú megközelítésben Schipper, Vincent [2003] tanulmányukban a jövedelem minőségét hicksi jövedelemként definiálja, amivel „valós” jövedelemmel való korrelációt lehet mérni. Yee [2006] szerint a jövedelem minősége két

elemtől függ: a fundamentális és a beszámolóbeli jövedelemtől. Yee [2006], Michael, Walther, Willis [2003] szerint a jövedelem minősége azon alapszik, hogy a beszámolóbeli jövedelem milyen gyorsan és pontosan tud reagálni a fundamentális jövedelemre. Hodge [2003] a jövedelem minőségét úgy határozza meg, hogy a beszámolóbeli jövedelem milyen mértékben tér el a jövőbeli jövedelmektől. Mikhail, Walther, Willis [2003] szerint EQ annak foka, hogy a vállalat korábbi jövedelme milyen mértékben képes hozzájárulni a jövőbeli jövedelméhez.

Ewert, Wagenhofer [2005], Barth et al [2008], Dichev, Graham, Harvey, Rajgopal [2013] szerint magas minőségű számviteli standardok csökkentik a jövedelem management szerepét és növelik a számviteli beszámoló minőségét. Francis, LaFond, Olsson, Schipper [2004] szerint a jövedelem minősége számviteli alapú vagy piaci alapú. Francis et al [2003] szerint a befektetők a jövedelem minőségét a különböző jövedelmi szituációkból származó, az értékeléshez szükséges releváns információk szabályzó változójaként használják.

Sodan [2015] cikke szerint a valós értékelésből származó eredményhatások az egyéb átfogó eredmény révén negatív hatást gyakorolnak a vállalatok és a bankok aggregált jövedelemminőségére. A vizsgálata szerint a valós értékelésen nyugvó eszköz arányos jövedelemezőség mutatója alacsonyabb szignifikancia szint melletti magyarázó erő a jövedelemminőség esetében. Barth [2000] szerint valós értékelésben történő változás, a nem realizált valós értékelésből származó eredmény hatással van a vállalkozás jövőbeli teljesítményére.

Wijeshinge [2016] az időbeli elhatárolásokat (accruals) használta a jövedelemminőség mérésére. Tanulmánya alapján nincs szignifikáns pozitív hatása a jövedelemminőségnek a részvény hozamokra. Emiatt azt valószínűsíti, hogy az elhatárolásokkal történt számítás nem alkalmas a hatás megállapítására. Chan és társai [2006] megállapítása az, hogy az elhatárolások, amik mentén a jövedelemminőséget meghatározták, megbízhatóan, negatív kapcsolatban állnak a jövőbeni részvény hozamokkal. Szerintük azok a jövedelem növekedések, amelyek sok elhatárolás mellett alakulnak ki alacsony minőségű jövedelmeknek tekinthetők és alacsony hozamokhoz társulnak.

Hope et al [2017] és Lisowsky és Minnis [2018] vizsgálata szerint zártkörű vállalatcsoportok magasabb jövedelemminőséggel rendelkeznek a zártkörű önálló, független egyedi vállalatokkal szemben. Indoklásuk szerint a vállalatcsoportok sokkal nagyobb nyomás alatt vannak a stakeholderek által, mint az önállók. A kisebbségi tulajdonosok, a hitelezők, a beszállítókkal való intenzívebb kapcsolat miatt lényegesen nagyobb kihívásoknak vannak kitéve. Temesvary, Banai [2017] kutatása szerint az anyabankok jelentős szerepet játszanak a leánybankjaik hitelezési tevékenységében, amelyet a pénzügyi válság jelentős mértékben átalakított. A bankcsoportok pénzügyi válság előtti magasabb kockázatvállalása a válság idején a leányvállalatok hitelezési tevékenységének nagy mértékű csökkenéséhez vezetett, ami alapjaiban érinti a banki jövedelem nagyságát. A kutatók kiemelik az anya- és leánybankok közötti szoros kooperáció jelentőségét az adott ország hitelezési folyamatában.

Bonacchi, Mara és Zarowin [2017] a jövedelemminőség vizsgálatát nyilvános és zártkörű vállalatcsoportok körében végezte el. A megállapításuk szerint a zártkörű vállalatcsoportok esetében magasabb a jövedelemminőség mutatója a nyilvánosakéhoz képest.

3. KUTATÁSI KONCEPCIÓ, MÓDSZERTAN ÉS ADATOK

A tanulmányban az átlagos jövedelemminőségre ható tényezők kerülnek elemzésre a Közép-Kelet európai országok bankszektora kapcsán. A vizsgálatban bevont országok: Magyarország, Csehország, Szlovákia, Románia, Szlovénia, Szerbia, Montenegró, Horvátország, valamint Bosznia és Hercegovina. Az érintett országok kiválasztása azzal indokolható, mivel területükön azonos bankcsoportok leánybankjainak működése tapasztalható. A vizsgálat 77 érintett

országbeli bank 2006-2017. időszaki adatait felhasználva kerül sor. Az érintett bankok között 18 olyan bank található, amely önálló, nem más bank leányvállalataként működik. A vizsgálatba bevonásra került az érintett bankok anyabankjainak 2006-2017. év közötti gazdálkodási adatai is. Az érintett anyabankok a következők: Intesa Sanpaolo, Unicredit, Raiffeisen Bank, Erste Bank, Sberbank, Société Générale. Az OTP Bank Nyrt. és NLB Banka kettős szereppel jelenik meg az adatbázisban, mint anyabankok és mint a régió országainak önálló bankjai.

1. táblázat

A vizsgálatban szereplő bankok az érintett országokban való pozíciója a mérlegfőösszeg alapján 2017. évben

Bankcsoport	CZ	SK	HU	RO	SI	HR	SRB	BAM	CNG
Erste	1	1	4	1		3	7	6	3
Intesa Sanpaolo		2	7	18	4	2	1	5	
KBC	3	4	3						
NLB					1			3	5
OTP		9	1	11		4	8		1
Raiffeisen	8	3	5	5	3**	5	5	2	
Sberbank	12	8**	13		10	8	11	4	
Société Générale	2			3	5	5*	4		2
Unicredit	4	5	2	5	6	1	3	1	

* 2016-ig a Société Générale leánybankja volt, amit az OTP felvásárolt

** 2017-ben a Sberbank eladta a Primabanknak a szlovák érdekeltségét

*** 2016. júniusában a Raiffeisen Bank International értékesítette a Apollo Global Management részére (KBS bank)

Forrás:

Az átlagos jövedelemminőség (average earnings quality, AEQ) meghatározása Francis és társai által [2004] az irodalomkutatás során már részletesen bemutatott módszer alapján került lefolytatásra. Az AEQ a 2. táblázatban bemutatott számviteli tényezők együtteseként kerül számszerűsítésre.

1. táblázat

Az átlagos jövedelemminőség (AEQ) összetevői

AEQ komponens megnevezése	Jelölése	Kiszámítása
Jövedelem-stabilitás, perzisztencia (persistence)	PERS	az $X_{it} = \Phi_{0,i} + \Phi_{1,i} X_{i,t-1} + v_{i,t}$ autoregresszív modell $\Phi_{1,i}$ paraméterének becsült értéke, ahol $X_{i,t}$ és $X_{i,t-1}$ a tárgyévi ill. előző évi adózott jövedelmet jelöli
A jövedelem előrejelezhetősége (predictability)	PRED	az $X_{i,t} = \Phi_{0,i} + \Phi_{1,i} X_{i,t-1} + v_{i,t}$ autoregresszív modell véletlen tagjának becsült szórása: $PRED = \sigma(v_{i,t})$
A jövedelem változékonysága (variance)	VAR	a jövedelem ($X_{i,t}$) vizsgált időszakon belüli szórása: $VAR = \sigma(X_{i,t})$
Mesterséges simítás mértéke (earnings smoothing)	SMOOTH	a jövedelem ($X_{i,t}$) szórásának és a működési cash-flow ($CFO_{i,t}$) szórásának hányadosa: $SMOOTH = \sigma(X_{i,t}) / \sigma(CFO_{i,t})$
Elhatárolások minősége (accruals quality)	AQ	$\Delta WC_{i,t} = b_0 + b_1 CFO_{i,t-1} + b_2 CFO_{i,t} + b_3 CFO_{i,t+1} + \mu_{i,t}$, ahol a ΔWC a működő tőke változása, a CFO a működési cash-flow, a indikátor a regressziós modell véletlen változójának ($\mu_{i,t}$) szórása

Forrás: saját szerkesztés

A perzisztencia (PERS) esetében az elvégzett rankingelés esetében minél magasabb értéket kap, akkor az érintett hitelintézet jellemzően időszakról-időszakra annál stabilabb jövedelmezőséggel rendelkezik. A tervezhetőség (PRED), a jövedelmek változékonysága (VAR), és a számviteli jövedelmek simítása (SMOOTH) esetében a rangsorolás alacsonyabb értékeket mutat, akkor az érintett bank magasabb jövedelemminősége, érthető módon, hiszen az alacsonyabb szórás a pénzügyi elemzésekben jellemzően a kisebb bizonytalanságot, nagyobb stabilitást jelez [Katits, Patyi, 2017]. Minden egyes bank esetében az adott tényező 12 év átlagolásából került megállapításra az input adat. Az input értékek számszerűsítése után az öt tényező mindegyikénél frakcionált ranking módszer kerül alkalmazásra. A frakcionált ranking 0 és 100% között rangsorolja az adatokat. A rangsorolás során megkapott eredmények számtani átlagolása révén meghatározható az átlagos jövedelemminőség.

Az AEQ alakulására ható tényezők (lehetséges magyarázó változók) között a 3. táblázatban felsoroltak kerültek beépítésre a vizsgálatba:

3. táblázat

Az átlagos jövedelemminőség (AEQ) lehetséges magyarázó változói

Független változó	Jelölés	Kiszámítás módja
A management board összetétele	GOV	Az adott országbeli vagy külföldi menedzserek jelenléte az igazgatótanácsban, az anyabank delegálja a teljes igazgatótanácsot az értéke 1, ha teljes mértékben hazai szakemberek alkotják, az érték 2.
Működés országa	COUNTRY	Az egyes országok kódolásra kerültek 1-10-ig.
Banktípus	PARSUB	Három banktípus került rögzítésre: független bank (értéke: 1), Anyabank (értéke: 2), leánybank (értéke: 3)
Vagyonallokáció mértéke	INVESTRATE	Adott leánybank mérlegfőösszegének az anyabank mérlegfőösszegéhez viszonyított aránya

Forrás: saját szerkesztés

Az értékelési stratégia, koncepció kialakítása menedzsment (GOV) döntésnek minősül, továbbá fontos vizsgálni, hogy az anya-leány kapcsolatban mennyire domináns az anyabanki jelenlét vagy nagyobb szabadságot kap a hazai menedzsment. Az adatok vizsgálata során megállapítást nyert, hogy eltérő banki stratégiák mentén kerülnek kialakításra időszakról-időszakra a management boardok összetétele.

4. táblázat

A leánybankok management board összetételének változása

Bankcsoport	2006-2011.	2012-2017.	Változás	2006-2017.
Erste Bank	1,489	1,601	0,112	1,610
Intesa Sanpaolo	1,533	1,657	0,124	1,630
KBC	1,454	1,566	0,112	1,510
NLB	1,544	1,611	0,067	1,609
OTP	1,443	1,496	0,053	1,464
Raiffeisen	1,618	1,614	-0,004	1,694
Sberbank	1,383	1,740	0,356	1,581
Société Générale	1,450	1,529	0,079	1,533
Uncredit	1,675	1,656	-0,019	1,672
Átlagosan	1,460	1,608	0,098	1,589

Forrás: saját kalkuláció

A 4. számú táblázat adataiból látható, hogy a vizsgált bankcsoportok esetében jellemzően az adott országbeli menedzsmenttagok többségéből álló igazgatóságok irányába tolódott el az irányítás a 2006-2011. közötti időszakhoz képest. Mindez a fajta decentralizáció erősíti az adott leánybank sikereit, kedvezőbb gazdálkodási adatok jellemzők.

A vizsgálatban résztvevő országok a kilencvenes évek rendszerváltó államai, amelyekben az elmúlt közel harminc év alatt került sor a modern bankrendszer kialakítására. Az országok különböző fejlettségi szint mellett eltérő gazdasági fejlődést jártak és járnak be, más-más pénzügyi kultúrát képvisel(het)nek. Az egyes országok elkülönítése egyszerű számkódolással történt (COUNTRY). Számos tanulmány hangsúlyozta [Leuz 2010; Leuz et al. 2003; Ball et al. 2000; Ball et al. 2003], hogy a jövedelmek minőségének változását az egyes országok eltérő működő intézményi környezet minőségének változatossága is befolyásolja.

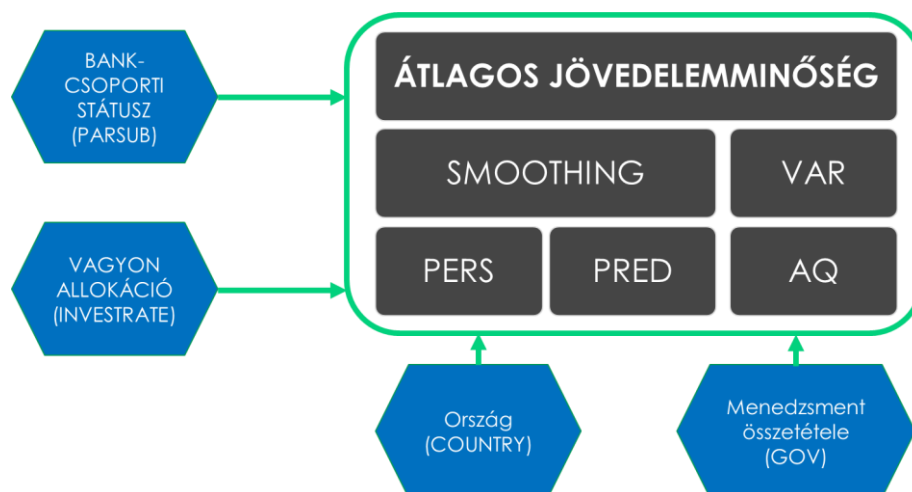
A vizsgálat egyik célja az, hogy az anya és leányvállalati kapcsolat mennyiben befolyásolja az egyes bankok jövedelmezőségét, illetve annak előrejelezhetőségét, tartósságát. Az elemzésben szereplő bankok három csoportba kerültek besorolásra (PARSUB). Az első csoportban azok a bankok, amelyek függetlenek, nincs más pénzintézet, ami jelentős befolyásolási joggal rendelkezne döntéseikben. A második csoportba kerültek a bankcsoport vezető nagy, multinacionális bankjai. A harmadikban a vizsgált országokban működő leánybankok.

A negyedik tényezőként az érintett bankcsoportok vagyonallokációjának (INVESTRATE) mértéke került meghatározásra. A bankcsoport konszolidált mérlegfőösszegéhez került viszonyításra az adott leánybank mérlegfőösszege.

Kutatási koncepciókat a fentiek alapján az 1. ábra foglalja össze:

7. ábra

A kutatási koncepció összefoglalása



Forrás: saját szerkesztés

Amint korábban már említettük, az empirikus vizsgálat alapját egy saját gyűjtésű, 77 Közép-Kelet európai bank és 7 anyabank 2006-2017. időszaki beszámolóadatait tartalmazó minta képezte, melynek országonkénti összetételét az 5. táblázatban mutatjuk be.

5. táblázat

Az adatbázisba került bankok megoszlása országoként

Ország	Bankok száma országoként
Bosznia és Hercegovina	9
Csehország	10
Horvátország	10
Magyarország	7
Montenegró	5
Románia	7
Szerbia	10
Szlovákia	8
Szlovénia	11
Anyabankok: Intesa Sanpaolo, Unicredit, Raiffeisen Bank, Erste Bank, Sberbank, KBC, SG	7
Összesen: 84	

Forrás: saját szerkesztés

Az adatbázisban lévő bankcsoportok anya és leánybankok száma megoszlás szerint a következő:

6. táblázat

Az adatbázisba került bankcsoportok és függetlenek megoszlása

Bankok	Bankok száma országoként
Intesa Sanpaolo + leánybankok	8
Unicredit + leánybankok	10
OTP Bank + leánybankok	6
Erste Bank + leánybankok	10
Raiffeisen Bank + leánybankok	8
Sberbank + leánybankok	9
KBC + leánybankok	4
Société Générale + leánybankok	6
NLB + leánybankok	5
Független, önálló bankok	18
Összesen: 84	

Forrás: saját szerkesztés

A mintában szereplő minden bank esetében a vizsgált időszak (azaz összesen 1.008 bank-évre vonatkozóan) IFRS szerinti beszámolóiból legyűjtésre kerültek a mérleg, az eredménykimutatás és cash-flow kimutatás megfelelő adatai. Továbbá minden bank esetében áttekintésre került a kiegészítő melléklet, magyarázat, notes, ami az adatok megfelelő részletezettségét biztosította. A vizsgált beszámolók minden esetben a konszolidált beszámolók, melyek a hitelintézetek saját honlapjain voltak elérhetők (magyar bankok esetében az www.ebeszamolo.hu oldalon megtalálhatók). Az egységes adatkezelés miatt valamennyi bank érintett mérleg-, eredmény- és cash-flow adatai EUR-ban került bemutatásra. Azon pénzügyintézeteknél, ahol a prezentálás pénzneme nem EUR volt, a beszámolóban kimutatott

értékek az Európai Központi Bank által közzétett fordulónapi árfolyamok¹⁵ alapján került átváltásra EUR-ra.

Az 1. ábrában kifejtett koncepció elsőként teljes körben, az egész mintán került alkalmazásra, melyből azután további mintacsoportok kerültek kialakításra banktípus és időszak szerint. A mintacsoportok kialakításának célja, hogy önmagukban is elemezhető legyenek az önálló, illetve anya-leánybanki értékelési döntések a globális pénzügyi válság előtti és a válságot magában foglaló időszak (2006-2011) és a válság utáni időszak (2012-2017) vonatkozásában. A válság előtti időszak 2006-2008 és a válság időszak 2009-2011 évek nagyon rövidek, mivel a modellszámítás során alkalmazott paraméterek számszerűsítése idősorra épülő autóregresszív eszközök segítségével került sor, így a paraméterek megbízhatósága 3 év adatai tekintetében nem megbízhatóak, így összevonásra került a kétidőszak.

4. MODELLÉPÍTÉS

A 3. fejezetben ismertetett kutatási koncepciónak megfelelően az alap modell a következő:

$$AEQ_i = \alpha + \beta_1 INVESTRATE_i + \beta_2 GOV_i + \beta_3 COUNTRY_i + \beta_4 PARSUB_i + u_i \quad (1)$$

Az (1) modellt a valamennyi (önálló, anyabank, leánybank) bankot tartalmazó és a teljes (2006-2017) időszakot lefedő 1. mintán teszteljük. Amikor a válság előtti és válságidőszakot (2006-2011) illetve a válság utáni időszakot (2012-2017) külön elemezzük, a fenti modellek némileg változnak. A modellben szereplő jövedelemminőség, a valós értékeléssel kapcsolatos változók, saját tőke pénzügyi instrumentumait tartalmazó tartaléka, vagyon arányos jövedelmezőség, az eredményben elszámolt valós értékkülönbözlet, az adott időszakban elszámolt értékvesztés, illetve az igazgatótanács összetételét mérő indikátor értékeit rövidebb időszak (6-6 év) idősorának értékeiből kerültek meghatározásra – ezek a változók neve elé írt „pre” illetve „post” előtaggal jelöljük. Az így módosított modellek a következők:

$$preAEQ_i = \alpha + \beta_1 preINVESTRATE_i + \beta_2 preGOV_i + \beta_3 COUNTRY_i + \beta_4 PARSUB_i + u_i \quad (2)$$

a 2006-2011 időszakra vonatkozóan, valamint

$$postAEQ_i = \alpha + \beta_1 postINVESTRATE_i + \beta_2 postGOV_i + \beta_3 COUNTRY_i + \beta_4 PARSUB_i + u_i \quad (3)$$

a 2012-2017 időszak esetében. A tesztelés során OLS regressziót futtatunk és az GRETL statisztikai szoftver került alkalmazásra.

5. EREDMÉNYEK ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

Az empirikus vizsgálathoz elsőként a 84 bankot magába foglaló teljes adatbázist, 2006-2017 időszakra vonatkozólag használtuk fel. A mintára vonatkozóan a modell tesztelési eredményeit – ahol a releváns magyarázó változókat OLS regresszióelemzés segítségével azonosítottuk – az 7. táblázat foglalja össze.

7. táblázat

¹⁵https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/euro_reference_exchange_rates

Az (1) modell teszteredményei a mintán

Minta: teljes minta, 2006-2017, N=84					
Modell adatok:					
Modell: (1)					
Függő változó: AEQ					
R négyzet: 26,1943%					
Magyarázó változók	Koefficiens	Std. hiba	t érték	p érték	
α (konstans)	133,378	26,245	5,0820	0,0001	***
GOV	-2,50096	10,8179	-0,2312	0,8178	
INVESTRATE	-54,1231	13,1846	-4,1050	0,0001	***
COUNTRY	1,53034	0,591415	2,5876	0,0115	**
PARSUB	-28,199	6,20914	-4,5415	0,0001	***

Az eredményből megállapítható, hogy a teljes minta 2006-2017. évek közötti időszakában az átlagos jövedelem minőségre (AEQ) három tényező gyakorol szignifikáns hatást 26,19 %-os magyarázó erő mellett. Az adott leánybank anyabank általi befektetésének aránya (INVESTRATE) nagysága, az anya-leányvállalati kapcsolat (PARSUB), illetve a 5 %-os szignifikancia szint mellett az adott országban való működés (COUNTRY). Az OLS regresszió analízis futtatás során management board összetételét (GOV) leíró indikátor esetében nem mutatható ki szignifikáns kapcsolat az eredményváltozóval. A 84 bankból 77 hitelintézet az érintett országokban tevékenykedő pénzügyi szervezet. Mindezekből megállapítható, hogy a jövedelemminőségre hatást gyakorol az anya-leányvállalati kapcsolat, az adott bankcsoport jelenbeli és a jövőbeli vagyonrészesedésének alakulása. Az adott ország gazdasági, pénzügyi működési környezete szintén alakít az adott bank jövedelemminőség mutatóján.

Az elemzést azonos tartalmú változókkal végeztük el a válság előtti és válságidőszakra (2006-2011) és válság utáni időszakra (2012-2017) magába foglaló részadatbázisokra. Ennek érdekében elvégeztük a (2) és (3) modellek tesztelését a mintákon. A kapcsolódó eredményeket a 8-9. táblázat mutatja.

8. táblázat

A (2) modell teszteredményei a teljes mintán

Minta: teljes minta, 2006-2011, N=84					
Modell adatok:					
Modell: (2)					
Függő változó: preAEQ					
R négyzet: 11,6683%					
Magyarázó változók	Koefficiens	Std. hiba	t érték	p érték	
α (konstans)	67,1145	22,2806	3,0122	0,0035	***
preGOV	-4,50368	9,52342	-0,4729	0,6376	
preINVESTRATE	-18,1847	10,8434	-1,6770	0,0975	*
COUNTRY	1,62499	0,63772	2,5481	0,0128	**
PARSUB	-5,32026	5,15509	-1,0320	0,3052	

9. táblázat

A (3) modell teszteredményei a teljes mintán

Minta: teljes minta, 2012-2017, $N = 84$					
Modell adatok:					
Modell: (3)					
Függő változó: postAEQ					
R négyzet: 28,7244%					
Magyarázó változók	Koefficiens	Std. hiba	t érték	p érték	
α (konstans)	107,76	26,9946	3,9919	0,0001	***
postGOV	13,9871	11,0482	1,2660	0,2092	
postINVESTRATE	-45,429	13,7276	-3,3093	0,0014	***
COUNTRY	1,65849	0,614928	2,6971	0,0085	***
PARSUB	-28,8287	6,44216	-4,4750	0,0001	***

A 8. táblázat adatait vizsgálva a 2006-2011. évekre vonatkozóan enyhe szignifikancia szint mellett két tényező, az adott országban való működés (COUNTRY) és a vagyonallokáció mértéke az adott bankcsoportnál (INVESTRATE) mutat hatást a jövedelemminőségre. Nem mutat szignifikáns kapcsolatot továbbra sem a menedzsment összetételét leíró mutató ebben az időtávban, illetve az anya-leánybanki kapcsolat sem meghatározó. A modell magyarázó ereje alacsonyabb, mintha a teljes időszakot vesszük alapul, csak 11,67 %.

A válság utáni részidőszak (2012-2017.) esetében meghatározó befolyással bír az átlagos jövedelemminőségre a vagyonallokáció mértéke, illetve az adott országbeli működés. Továbbá az anya-leánybanki kapcsolatot leíró indikátor a teljes mintához hasonlóan egyértelmű hatást gyakorol a jövedelemminőségre (9. táblázat). A válságkezelést követő időszak (2012-2017) bemutató modell magyarázó ereje jelentősen megemelkedett az első időszakhoz képest 28,72 %. A két magyarázó tényező 1 %-os szignifikancia szint mellett jövedelem minőségre gyakorolt negatív hatása hasonló ebben az időszakban a teljes időszakhoz (2006-2017.) képest. Itt érdemes a válság okozta hatásokat figyelembe venni, ami során szabályzórendszer változása, a banki felvásárlások, a vezetési modellek átalakítása hatással volt a jövedelemminőségre.

A teljes időszak és a két részidőszak vizsgálata során az igazgatótanács összetétele (GOV) nem vált szignifikáns magyarázó tényezővé a jövedelem minőségre vonatkozólag.

$$AEQ_i = \alpha + \beta_1 GOV_i + u_i \quad (4)$$

Ha csak az igazgatótanács összetételét alkalmazzuk kizárólag, akkor a válságot követő időszakban 5 %-os szignifikancia szint mellett magyarázó változónak minősül.

10. táblázat

A (4) modell teszteredményei a teljes mintán

Minta: teljes minta, 2012-2017, $N = 84$					
Modell adatok:					
Modell: (4)					
Függő változó: postAEQ					
R négyzet: 4,99%					
Magyarázó változók	Koefficiens	Std. hiba	t érték	p érték	
α (konstans)	32,6393	8,87308	3,6785	0,0004	***
postGOV	12,5504	6,04624	2,0757	0,0411	**

A válságra adott válaszok minden országban, minden bankcsoport esetében más-más megoldást jelentettek. A modell eredményéből megállapítható, hogy az döntéshozó testület összetételének eredménye felértékelődött a válság utáni időszakban. Jellemzően a vizsgált bankcsoportoknál

a válság utáni időszakban az igazgatótanács összetétele eltolódott kisebb-nagyobb mértékben hazai szakembereket alkalmazó igazgatótanácsok irányába.

6. ÖSSZEGZÉS

Kutatásunk a jövedelemminőséget (AEQ) és a rá ható tényezőket a korábban publikált tanulmányokhoz képest új megközelítésben vizsgálja, ahol az anya-leányvállalati kapcsolat, az anyabank vagyoinvesztíciójának mértéke, a döntéshozó szerv összetétele, illetve az adott országbeli működés az AEQ mutatóra gyakorolt hatásainak megfigyelése mellett külön figyelmet kap a válságidőszak (2006-2011) és az azt követő kilábalási időszak (2012-2017) különbségei.

Az jövedelemminőség mutatóra szignifikáns hatással van mind teljes időszakban, mind a válságot követő időszakban (2012-2017) az anya-leánybanki (PARSUB) kapcsolat. Az AEQ-re negatív hatást gyakorol a leánybanki kapcsolat, nyilván az eredmény alakulását befolyásoló tényezőkre vonatkozó döntésekben az anyabanknak jelentős beleszólása van az adott ország bankja esetében. A befolyás mérték kifejező vagyonallokációs mutató (INVESTRATE) szintén erősíti azt, hogy a leánybank jövedelemminőségét negatívan befolyásolja.

Az adott ország gazdasági, pénzügyi kultúrája hatással van az adott országban működő bankokra, így a jövedelem tartósságát, tervezhetőségét befolyásolja. Az elvégzett elemzés során az ország együttható (COUNTRY) szignifikáns tényezőnek minősült mindhárom vizsgálati periódusban. Az egyes országokban működő bankok egyéni együtthatóit átlagolva, majd azt összehasonlítva eltérő eredményeket kapunk. Csehország, Szlovákia, Magyarország, Románia és a válságot követő időszakban Szlovénia alacsonyabb AEQ mutatóval rendelkezik. A magyarázatok között található a szigorúbb, az uniós előírásokkal összhangba lévő szabályrendszer alkalmazása, ami negatív irányba befolyásolja a jövedelmezőséget. Addig a vizsgált nyugat-balkáni országok (Horvátország, Bosznia és Hercegovina, Szerbia, Montenegro) esetében a magasabb AEQ mutató a nemzeti, egyedibb szabályozás nagyobb mozgásteret ad a jövedelem realizálására.

A bank jövedelmezőségére önállóan hatást gyakorolhat az igazgatótanács összetétele. Mennyiben képvisel önállóságot, milyen mértékben szól bele az anyabank a döntésekben. A befolyás mértékre enged következtetni, hogy a döntéshozó testületben milyen arányba delegál hazai szakembereket az anyabank, illetve saját országbeli vagy más nemzetiségűeket. A vizsgált bankcsoportoknál a válságot követő időszakban ennek felértékelődött a szerepe. Az érintett bankoknál erősödött az adott országbeli szakemberek delegálása az igazgatótanácsba, háttérbe került az anyabank országából delegáltakkal szemben. A kapott eredmény is pozitív együtthatót eredményez, ami megerősíti, hogy a hazai szakemberek helyismerete, tudása az adott országbeli bank jövedelemminőségét növeli.

Empirikus eredményeink az általunk kiválasztott 77 Közép-Kelet európai bank és 7 anyabankjainak 2006-2017. időszaki adatain alapulnak. Következtetéseink relevanciája esetlegesen alacsonyabb lehet néhány hivatkozott tanulmány, több ezer vállalat adatait tartalmazó nagymintás kutatás eredményeihez képest. Ugyanakkor az általunk vizsgált 1008 bank-év kellően nagy bázist ad ahhoz a régióban, hogy a kapott eredményeket megbízhatónak és gyakorlati implikációk szempontjából relevánsnak tekintsük. Meggyőződésünk, hogy az itt közölt empirikus eredmények mind az régiós banki vezetők, mind a jövőben a régióban befektetni szándékozók számára hasznos segítséget nyújthatnak döntéseik előkészítésében és meghozatalában.

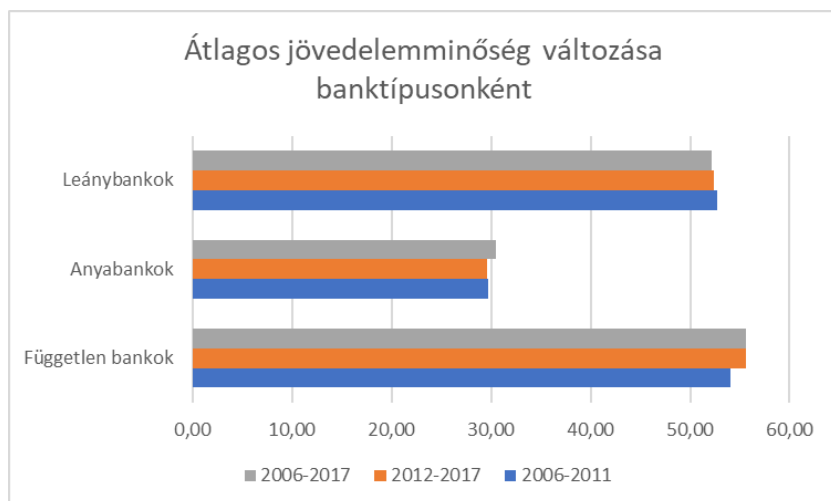
IRODALOMJEGYZÉK

- An, Y. (2017). Measuring Earnings Quality Over Time. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(3): 82-87.
- Ball, R., Kothari, S.P., Robin, A. (2000): The effect of international institutional factors on properties of accounting earnings. *Journal of Accounting and Economics* 29, pp. 1-51
- Ball, R., Robin, A., Wu, J.S. (2000): Incentives versus standards: properties of accounting income in four East Asian countries. *Journal of Accounting and Economics* 36 235–270
- Barth ME, Landsman WR, Lang MH (2008). International accounting standards and accounting quality, *Journal of Accounting Research* 46(3):467-498.
- Barth, M.E. (2000). Valuation-based research implications for financial reporting and opportunities for future research. *Accounting and Finance* 40, 7–31.
- Barth, ME. Schipper, K. (2008): Financial Reporting Transparency. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*. Vol 23, Issue 2, 2008. pp. 173–190
- Bonacchi, M., Mara A., Zarowin, P. (2017). Organizational Structure and Earnings Quality of Private and Public Firms. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2869293> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2869293>
- Cohen, D. A. (2003). Quality of Financial Reporting Choice: Determinants and Economic Consequences. Working Paper, Northwestern University.
- Dechow P, Ge W, Schrand C (2010). Understanding EQ: A review of the proxies, their determinants and their consequences, *Journal of Accounting and Economics* 50(2-3):344-401.
- Dechow, P., Schrand, C., (2004). Earnings Quality. The Research Foundation of CFA Institute. 1-160pp
- Dichev, I. D., Graham, J. R., Harvey, C. R., Rajagopal, S. (2013). Earnings quality: Evidence from the field. *Journal of Accounting and Economics*, 56(2), 1-33.
- Ewert, R., Wagenhofer, A. (2005). Economic effects of tightening accounting standards to restrict earnings management. *The Accounting Review* (80): 1101-1124.
- Francis J, LaFond R, Olsson P, Schipper K (2004). EQ and the Pricing Effects of Earnings Patterns. Available at SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=414142
- Francis J., LaFond R., Olsson P., Schipper K. (2003). Costs of Capital and Earnings Attributes. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=414125> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.414125>
- Gaio, C., (2010). The relative importance of firm and country characteristics for earnings quality around the world. *European Accounting Review* (19): 693-738.
- Hodge, F. (2003). Investors' Perceptions of Earnings Quality, Auditor Independence, and the Usefulness of Audited Financial Information. *Accounting Horizons* (17): 37-48.
- Hope, O -K., Thomas, W. B., Vyas, D. (2017). Stakeholder demand for accounting quality and economic usefulness of accounting in U.S. private firms. *Journal of Accounting and Public Policy* 36 (1): 1-13
- Kamarudina, K.A., Ismail, W.A.W, (2014). Earnings Quality Construct and Measures in Empirical Accounting Studies. *International Conference on Governance & Strategic Management (ICGSM) 2014*
- Katits, E. – Patyi, B. (2017): A nyugat-dunántúli régió összehasonlító elemzése a pénzügyi kockázati faktorok azonosításával. *Gazdaság & Társadalom*, 9(2), p. 70-98
- Kirschenheiter M, Melumad N (2004). Earnings' quality and smoothing. Working Paper, Columbia Business School.
- Leuz, C. (2010), Different Approaches to Corporate Reporting Regulation: How Jurisdictions Differ and Why. Chicago Booth Initiative on Global Markets Research Paper No. 53; ECGI - Law Working Paper No. 156/2010.
- Leuz, C., Nandab, D., Wysockic, P.D. (2003): Earnings management and investor protection: an international comparison. *Journal of Financial Economics* 69 pp. 505–527
- Lisowsky, P., Minnis, M. (2018): The Silent Majority: Private U.S. Firms and Financial Reporting Choices. Chicago Booth Research Paper No. 14-01
- Levitt, A. (1998). The numbers game. Unpublished remarks. <http://www.sec.gov/news/speeches/spch220.txt>.
- Mikhail, M., Walther, B., Willis, R. (2003). Reactions to Dividend Changes Conditional on Earnings Quality. *Journal of accounting, auditing and finance*, 18 (1): 121-151.
- Penman S (2003). The quality of financial statements: Perspectives from the recent stock market bubble, *Accounting Horizons* (17): 77-96.

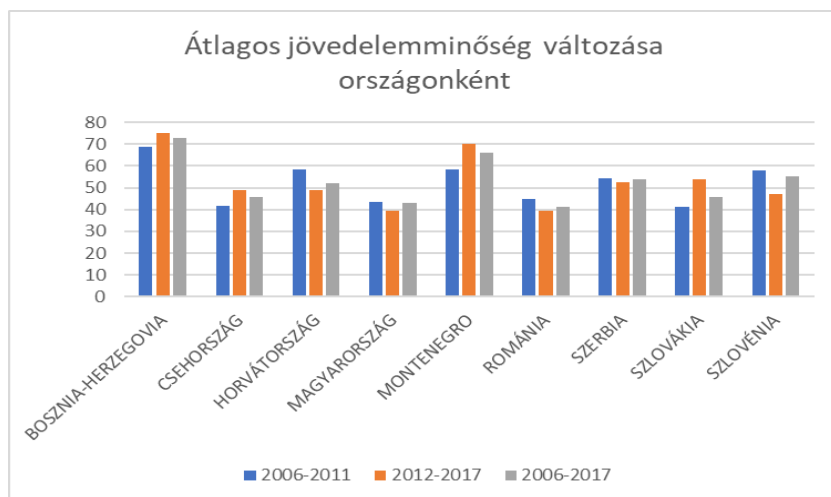
- Schipper K, Vincent L (2003). EQ. Accounting Horizons 17 (Supplement): 97-111.
- Sodan S (2015). The impact of fair value accounting on EQ in eastern European countries, *Procedia Economics and Finance* (32): 1769-1786.
- Temesvary, J., Banai A. (2017): "The drivers of foreign bank lending in Central and Eastern Europe: The roles of parent, subsidiary and host market traits," *Journal of International Money and Finance*, Elsevier, vol. 79(C), pages 157-173.
- Wijesinghe, M.R.P. and Kehelwatenna, S., 2017. The Impact of Earnings Quality on the Stock Returns of Listed Manufacturing Companies in the Colombo Stock Exchange. *Colombo Business Journal*, 8(2), pp.68–89
- Yee, K. (2006). Earnings quality and the equity risk premium: A benchmark model. *Contemporary Accounting Research* (23): 833–877.

FÜGGELÉK

1. ábra



2. ábra



3. ábra

