

Tartalom

FÓKUSZ

PÉNZÜGYI ÉS SZÁMVITELI KOMPETENCIÁK

- KOVÁCS PÉTER, KURUCZLEKI ÉVA, RÁCZ TAMÁS ATTILA, LIPTÁK LILLA:
A magyar középiskolások pénzügyi kultúrájának vizsgálata az elmúlt
10 évben Econventio-teszt alapján _____ 179
- DENICH ERVIN: A számviteli minőség metodológiai vizsgálata. A DeAngelo-
és a módosított Jones-modell empirikus megközelítése _____ 199
- CSISZÁRIK-KOCSIR ÁGNES, VARGA JÁNOS, GARAI-FODOR MÓNIKA: A múlt
és a jelen pénzügyi válságainak ismerete a pénzügyi oktatás
függvényében _____ 215
- SZOBONYA RÉKA: Kompetenciák a pénzügyek területén – lakossági felmérés
tapasztalatai _____ 235

TANULMÁNYOK

- RIGÓ CSABA BALÁZS, TÓTH ANDRÁS, BODÓCSI ANDRÁS, BURÁNSZKI JUDIT,
DUDRA ATTILA: Vállalati fúziók engedélyezése Magyarországon _____ 254
- ELEONÓRA MATOUŠKOVÁ: A heterodox közgazdaságtan helyzete
a gazdaságtudományban _____ 276
- MALIK GHULAM SHABBIR RABBANI, BABAR ZAHEER BUTT: A szerencsejáték-
kötvénybefektetések sorsolás utáni hatása a nemesfémhozamokra _____ 292

SZAKIRODALMI SZEMLE

- KUTASI GÁBOR: Új integrációs paradigma kapujában
Halmai Péter: Mélyintegráció. A Gazdasági és Monetáris Unió ökonómiája
című könyvről _____ 305

- SZERZŐI ÚTMUTATÓ _____ 312

PÉNZÜGYI SZEMLE

Közpénzügyi szakfolyóirat, megjelenik negyedévenként

Alapító, laptulajdonos: Pénzügyminisztérium 1954. májustól,
Állami Számvevőszék 2005. júliustól

A Pénzügyi Szemle célja, hogy hiteles képet adjon a pénzügyi rendszerről, valamint – a legfontosabb pénzügyi összefüggések tükrében – a közszféra és a nemzetgazdaság működésének főbb vonásairól, a felzárkózási, jövőépítési törekvésekről és a kapcsolódó szakmai vitákról. Célunk továbbá, hogy a lapban közölt tudományos eredmények minél inkább hasznosuljanak, vagyis támogatassák a pénzügyi kultúra terjesztését, a pénzügyi-gazdaságpolitikai döntések megalapozottságát, valamint járuljanak hozzá a „jó kormányzáshoz”.

A félévszázados hagyományokra visszatekintő, megújult, bővülő tartalommal, állandó rovatrenddel, korszerű tipográfiával, egy kötetben magyar és angol nyelven megjelenő közpénzügyi szakfolyóirat az Állami Számvevőszék gondozásában, szerkesztésében negyedévente jelenik meg.

A Pénzügyi Szemle szívesen fogad tanulmányokat magyar és/vagy angol nyelven azzal a megjegyzéssel, hogy a szerkesztőbizottság a nemzetközi érdeklődésre számot tartó cikkeket ugyanabban a számban mindkét nyelven közli.

A lap elsősorban olyan cikkeket közöl, amelyek monetáris és fiskális politikákat elemeznek elméleti vagy empirikus szempontból. Hasonlóan várunk hazai vagy nemzetközi adatbázis alapján végzett gyakorlati pénzügyi-számviteli elemzéseket. Teret adunk új pénzügyi innovációk, derivatívák, vállalati és nemzetgazdasági pénzügyi elszámolási technikák bemutatásának, a pénzügyi befektetések, különböző értékpapírok és hitelek hozam- és kockázatszámításainak, valamint az olyan cikkeknek, amelyek makroökonómiai keretek között vizsgálják a pénzügyi szektor (hitelpiac, tőzsde stb.) alakulását, ennek társadalmi vagy gazdaságpszichológiai összefüggéseit. A Pénzügyi Szemle szeretné bővíteni a hazai pénzügyi ismeretek körét a legmodernebb elméletek közlésével. Ezért a pénzügyi matematika területéről is vár önálló cikkeket vagy a nemzetközi frontvonalba tartozó, legújabb alkalmazott technikákat ismertető tanulmányokat. Ezt kívánják elősegíteni a legújabb könyvekről írt recenziók is.

A kéziratokat a szemle@asz.hu címre kérjük küldeni.

További információk a folyóirat elektronikus címén:
www.penzugyiszemle.hu

A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG TAGJAI

Jean-Raphaël Alventosa, Barcza György, Báger Gusztáv, Bánfi Tamás, Bienerth Gusztáv, Bilal Mehmood, Botos Katalin, Chikán Attila, Csath Magdolna, Deák-Zsótér Boglárka, Domokos László (szerkesztőbizottság elnöke), Farkas Ádám, Gém Erzsébet, Giday András, Huzdik Katalin, Kocziszky György, Kolozsi Pál Péter, Kovács Árpád, Kuti Mónika, Lentner Csaba, Luksander Alexandra, Martus Bettina, Matolcsy György, Jacek Mazur, Németh Erzsébet, Palócz Éva, Parragh Bianka, Pál Tibor, Pulay Gyula Zoltán, Rigó Csaba Balázs, Sasvári Péter, Sándorné Kriszt Éva, Simon József, Szapáry György, Szegedi Krisztina, Tatay Tibor, Varga Mihály, Vargha Bálint Tamás, Veress József, Veresné Somosi Mariann, Warvasovszky Tihamér,

A SZERKESZTŐSÉG

Németh Erzsébet (felelős szerkesztő),
Báger Gusztáv, Botos Katalin, Deák-Zsótér Boglárka, Giday András, Kolozsi Pál Péter,
Lentner Csaba, Pulay Gyula Zoltán, Sasvári Péter, Simon József, (rovatvezetők),
Nagy Ildikó (szerkesztő), Hullai Dánielné (szöveggondozó),
Palló Éva (tördelőszerkesztő)

A Pénzügyi Szemle a szerkesztőbizottság tudományos minősítéssel rendelkező tagjai által lektorált cikkeket közöl. Az úgynevezett „kettős vak lektorálás” módszerét alkalmazzuk, vagyis a lektor számára a szerző, a szerző számára a lektor ismeretlen.

A Pénzügyi Szemlében publikált cikkeket az angol nyelvű Elsevier Scopus, Web of Science Emerging Sources Citation Index, EBSCO, ProQuest, CrossRef (DOI) tudományos adatázisok, Research Papers in Economics (RePEc), EconBiz, Directory of Open Access Journals (DOAJ), SocioNet, Google Scholar, a kínai CNKI, illetve a magyar nyelvű MATARKA szemlézi.

Scimago Journal Rank (SJR): Q4
RePEc Impact Factor: 0,234

© A kiadványról kereskedelmi célú másolat készítése vagy más formában való felhasználása a kiadó engedélye nélkül tilos.

Pénzügyi Szemle – közpénzügyi szakfolyóirat ■ Szerkesztőség e-mail cím: szemle@asz.hu,
<https://www.penzugyiszemle.hu/penzugyi-szemle-folyoirat/>
■ Kiadja az Állami Számvevőszék, 1052 Budapest, Apáczai Cs. J. u. 10., tf: (1) 484 9100
■ Szakfordítás: Szituációs Nyelviskola Kft. ■ Nyomtatja: Állami Számvevőszék
■ HU ISSN 0031-496-X., www.asz.hu



E számunk szerzői

- **BODÓCSI ANDRÁS**
versenytanácsi szakértő,
Gazdasági Versenyhivatal
- **BURÁNSZKI JUDIT**
irodavezető,
Gazdasági Versenyhivatal
- **BABAR ZAHEER BUTT**
posztdoktori tudományos munkatárs, Tohoku Egyetem, Közzolgálati
és Tudományi Tanszék,
Szendai, Japán
- **CSISZÁRIK-KOCSIR ÁGNES**
PhD, habil. egyetemi docens, kutatási dékánhelyettes,
Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar
- **DENICH ERVIN**
egyetemi tanársegéd,
Budapesti Gazdasági Egyetem, Pénzügyi és Számviteli Kar
- **DUDRA ATILA**
versenytanácsstag,
Gazdasági Versenyhivatal
- **GARAI-FODOR MÓNIKA**
PhD, habil. egyetemi docens, dékán,
Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar
- **KOVÁCS PÉTER**
PhD, habil. egyetemi docens, dékán, tanszékvezető,
Szegedi Tudományegyetem, Statisztikai és Demográfiai Tanszék,
Gazdaságtudományi Kar
- **KURUCZLEKI ÉVA**
tanársegéd,
Szegedi Tudományegyetem
- **KUTASI GÁBOR**
PhD habil. egyetemi docens, intézetvezető,
Nemzeti Közzolgálati Egyetem, Gazdaság és Versenyképesség Kutatóintézet

- LIPTÁK LILLA
tanársegéd,
Szegedi Tudományegyetem
- ELEONÓRA MATOUŠKOVÁ
PhD, egyetemi adjunktus,
Pozsonyi Közgazdaságtudományi Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar
- MALIK GHULAM SHABBIR RABBANI
egyetemi oktató,
Riphah International University, Iszlámabad, Pakisztán
- RÁCZ TAMÁS ATTILA
PhD-hallgató,
Szegedi Tudományegyetem
- RIGÓ CSABA BALÁZS
elnök,
Gazdasági Versenyhivatal
- SZOBONYA RÉKA
tanársegéd,
Budapesti Gazdasági Egyetem Pénzügyi és Számviteli Kar
- TÓTH ANDRÁS
PhD, tanszékvezető, egyetemi docens,
Károli Gáspár Református Egyetem, Állam-és Jogtudományi Kar,
Infokommunikációs jogi tanszék
- VARGA JÁNOS
PhD, egyetemi docens, intézetigazgató-helyettes
Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar

A magyar középiskolások pénzügyi kultúrájának vizsgálata az elmúlt 10 évben Econventio-teszt alapján

Kovács Péter

Szegedi Tudományegyetem

kovacs.peter@eco.u-szeged.hu

Kuruczleki Éva

Szegedi Tudományegyetem

kuruczleki.eva@eco.u-szeged.hu

Rácz Tamás Attila

Szegedi Tudományegyetem

racz.tamas@eco.u-szeged.hu

Lipták Lilla

Szegedi Tudományegyetem

liptak.lilla@eco.u-szeged.hu

ÖSSZEFOGLALÓ

Az Econventio Egyesület a Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Karával 2011 óta fejleszti a középiskolások pénzügyi kultúráját. Tanulmányunkban az elmúlt 10 év felméréseinek főbb megállapításait foglaljuk össze, amely összesen 110 ezer tesztkitöltésre épül. Felméréseink szerint a középiskolások kevés és felületes pénzügyi ismerettel rendelkeznek. A pénzügyi tudás pozitív kapcsolatban áll az előre gondolkodás időtávjával, az öngondoskodásról való gondolkodásról, a pénzügyek iránt tanúsított hozzáállással. A digitális pénzügyi információforrások szerepének növekedése mellett, a középiskolások pénzügyi ismereteiket legfőképpen az otthonlátottakból merítik, ez negatívan hat a teszteredményekre, ugyanakkor a pénzügyi ismeretek oktatásának pozitív hatása van a diákok pénzügyi tudására. Az életkor, a tapasztalatok növekedésével a pénzügyi tudásszint nő, különösen a munkaerőpiaci, hitelezési, biztosítási kérdések esetén, ugyanakkor a felnőtteknek és a középiskolásoknak is ugyanazok a kérdéskörök jelentenek nagyobb nehézséget: százalékszámítás, a kamatos kamat számítása, a legalább, legfeljebb kifejezések kezelése, különböző ajánlatok összehasonlítása.¹

KULCSSZAVAK: pénzügyi kultúra, Econventio-teszt, pénzügyi tudatosság

JEL-KÓDOK: G53, A20, D14, H24, J32

DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2021_2_1

A fiatalok pénzügyi kultúrájának fejlesztése kulcsfontossággal bír a felnőttkori pénzügyi stabilitás megteremtésében, hiszen ebben a korban még sokkal fogékonyabbak a fejlesztések iránt és azok a hiányosságok, melyek serdülőkorban jelentkeznek felnőttkorban már nehezebben pótolhatók. Az Econventio Kerekasztal Közhasznú Egyesület a Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Karával 2011-ben kezdte vizsgálni és fejleszteni a hazai középiskolások pénzügyi kultúráját. Ebben a tanulmányban az elmúlt 10 év felméréseinek tapasztalatait, főbb megállapításait foglaljuk össze. A téma aktualitását az évforduló mellett több tényező is indokolja, mint például a világválság és a mellette kibontakozó gazdasági válság, amely a hazai családok pénzügyi stressztűrőképességét is próbára teszi, illetve folyamatosan megjelenő új, digitális pénzügyi szolgáltatások, amelyek alapjaiban változtatják meg a pénzügyi szokásainkat. Az Econventio Egyesület Magyarországon a legnagyobb eléréssel rendelkező pénzügyi felmérésekkel és képzésekkel rendelkező szervezetek közé tartozik. Az elmúlt évek során több mint 110 ezer fő vett részt az egyesület pénzügyikultúra-felméréseiben és fejlesztési programjaiban. A résztvevők nagy száma miatt az eredmények részletes képet adnak a hazai középiskolások pénzügyi tudásáról és szokásairól (Németh, Vargha, Domonkos, 2020a). Vizsgálatunk fő célcsoportja a középiskolás diákok, akiknek a pénzügyek dinamikus fejlődő világában nemcsak a különböző digitális pénzügyi szolgáltatások útvesztőjében kell elnavigálniuk, hanem fel kell készülniük a jövőjüket meghatározó pénzügyi döntések meghozatalára. Ezek a fiatalok már a számítógépek, telekommunikációs eszközök és az internet korában születtek, életüket végigkísérte a technológia, már egészen kicsi gyermekkoruktól. Ez a korábbi generációkhoz képest egyrészt jelentősen átalakította a világról alkotott képüket, és kihatással volt a pénzügyi kultúrájuk fejlődésére is, másrészt a pénzügyi szolgáltatások egyre szé-

lesebb köre áll rendelkezésükre, amelyből egyre nagyobb kihívást jelent a számukra megfelelő instrumentumok kiválasztása. Tanulmányunk az Econventio középiskolások pénzügyikultúra-felméréseinek főbb eredményeit, megállapításait mutatja be az elmúlt tíz évből.

SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A pénzügyi kultúra minden korosztályt érint, hiszen a mindennapok során pénzügyi döntéseket kell hoznunk, illetve egy család, háztartás tagjaként a mindennapi pénzügyi döntések jelentősen befolyásolják az életünket. Emellett a médiában nap mint nap jelennek meg pénzügyi, gazdasági vonatkozású hírek, anyagok, amelyek megértéséhez megfelelő mértékű pénzügyi, gazdasági ismeretekre van szükségünk.

A felnőtt lakosság nagy része sem iskolai tanulmányai során, sem a későbbiekben nem tanult pénzügyi, gazdasági ismereteket (Horváthné, Széles, 2014), illetve, ha tanult is, több, ma létező pénzügyi termék még nem létezett akkor, amikor ilyen jellegű tanulmányokat folytattak, hiszen ahogyan azt *Béres és Huzdik* (2012) is megfogalmazta, a pénzügyi piacok fejlődése gyorsabb az egyének pénzügyi kultúrájának gyarapodásánál. A szakadék csökkentéséhez a pénzügyi kultúra folyamatos fejlesztésére van szükség, amely egyértelműen oktatással, illetve gyakorlati ismereteken keresztül érhető el.

A pénzügyi kultúra definíciója

Bár tanulmányunknak nem célja a pénzügyi kultúra definíciójának részletes bemutatása, vizsgálati modellünk alapjaihoz elengedhetetlen megemlíteni a legfontosabb definíciókat a témában. A pénzügyi kultúra leggyakrabban említett fogalma az OECD szerint: „*A pénzügyi kultúra a tudatosság, ismeretek, készségek, attitűdök és viselkedések kombinációja, amelyek-*

re szükség van a megalapozott pénzügyi döntések meghozatalához és végső soron az egyéni pénzügyi jólét eléréséhez” (Atkinson, Messy, 2012, p. 14). A meghatározás és az általa leírt döntési folyamat (az információk gyűjtésétől, azok rendszerezésén át a döntés meghozataláig) összetettsége az empirikus vizsgálatokban komplex, több területre kiterjedő megközelítést igényel.

A koncepcionális meghatározásba beleilleszthető a Magyar Nemzeti Bank 2008-ban megjelent definíciója, amely szerint a pénzügyi kultúra nem más, mint „a pénzügyi ismeretek és készségek olyan szintje, amelynek segítségével az egyének képesek a tudatos és körültekintő döntéseikhez szükséges alapvető pénzügyi információkat azonosítani, majd azok megszerzése után azokat értelmezni, és ez alapján döntést hozni, felmérve döntésük lehetséges jövőbeni pénzügyi, illetve egyéb következményeit.” (MNB–PSZÁF, 2008, 1.) Tehát az egyének „képesek felmérni a kockázatot, valamint a döntésükben rejlő bizonytalanságot” (Huzdik, Béres, Németh, 2014, 476. oldal). Kiemelendő a megfogalmazásból a döntések eredménye, amely néhány korábban említett definícióból hiányzott.

A pénzügyi kultúra fogalmának összetettsége miatt ennek vizsgálatára komplex modellek alkalmazása javasolt. A szakirodalom a vizsgálandó részterületekben nagyrészt egyetért, ugyanakkor az alkalmazott mérőeszközök nem egységesek. Vannak olyan kutatások, amelyek kevesebb kérdéskört vizsgálnak, mert inkább bizonyos kérdéscsoportokra szeretnének koncentrálni. Ahhoz, hogy komplex kép alakuljon ki a pénzügyi kultúráról, érdemes a témakörök nagy részét lefedni.

Pénzügyi kultúra a felnőtt lakosság körében

A középiskolások pénzügyi kultúrájának vizsgálata előtt érdemes kitérnünk szüleik, azaz a felnőtt lakosság pénzügyi kultúrájának sajátos-

ságaira, mivel ahogy azt a későbbiekben is látni fogjuk, a mai fiatalok pénzügyi kultúráját nagyban határozza meg az, amit otthon tapasztalnak, hiszen többségük főként szüleitől és az otthonukban látottaktól szerzik pénzügyekkel kapcsolatos ismereteiket (OECD, 2020a).

A lakosság körében végzett hazai kutatások (például Botos et al., 2012; Béres, Huzdik, 2012; Huzdik, Béres, Németh, 2014; Kovács, Kuruczleki, 2017; Zsótér, Németh, Luksander, 2017; Németh, Zsótér, Béres, 2020b) eredményei a pénzügyi ismeretek alkalmazásának viszonylag alacsony színvonaláról árulkodnak.

Az S&P (Klapper, Lusardi, Oudheussen, 2015) 144 országban végzett felmérése szerint a válaszadók 65 százaléka, míg a magyarok 46 százaléka pénzügyi analfabéta. A felmérés során négy témakörben (diverzifikáció, kamatszámítás, kamatos kamat, infláció) öt kérdést tesznek fel, és azokat tekintik pénzügyileg jártasnak, akik legalább három kérdésre helyesen válaszolnak. Ezzel az eredménnyel Magyarország a 19. legjobb helyre került a vizsgált országok közül. Világviszonylatban a felmérésen a résztvevők 35 százaléka tekinthető pénzügyileg jártasnak, a férfiak körében a pénzügyileg jártasok aránya 10 százalékponttal magasabb, mint a nők körében. A nemek közötti eltérés világviszonylatban is jelen van, nemcsak az S&P felmérése, de számos más nemzetközi felmérés is alátámasztja, hogy a férfiak általában tájékozottabbak, így szignifikánsan jobb eredményeket érnek el a nőknél, országtól és gazdasági-társadalmi háttértől függetlenül. Ezzel párhuzamosan, bár a nők kis mértékben alulmaradnak a férfiakhoz képest a pénzügyi tudásteszteken, azokban az országokban, ahol magasabb a pénzügyileg tájékozott férfiak aránya, ott a nők körében is magasabb a pénzügyileg tájékozottak aránya más országokhoz képest (Hasler, Lusardi, 2017). Ez a kép Magyarországon nem ennyire egyértelmű az S&P mérése szerint: míg a férfiak 53, addig a nők 55 százaléka tekinthető pénzügyileg jártasnak

a felmérés szerint, amely eredmény valószínűleg a vizsgálatban alkalmazott definíciónak és a kevés kérdésnek is köszönhető.

Az OECD legfrissebb, 2018-as felmérésében 26 országban közel 126 ezer fő bevonásával vizsgálta a felnőtt lakosság pénzügyi tudását, készségeit és attitűdjeit, köztük Magyarországon is. A felmérés a magyar lakosság alacsony pénzügyi kultúra szintjéről számol be, a résztvevők a tudást vizsgáló kérdések átlagosan 61 százalékát választották meg helyesen. (OECD, 2016; OECD, 2020a). A legmagasabb átlagos eredménnyel a Hong Kong-i felnőttek rendelkeznek (71 százalék), míg a legalacsonyabb átlagos eredmény Olaszországra jellemző (53 százalék). Tudásukat tekintve a felmérésben résztvevőknek a legnagyobb gondot a kamatos kamat számítása jelentette, az átlaghoz képest azonban lényegesen jobban teljesítettek az egyszerű kamatszámítás és az infláció témakörében, amely mintázat egyébként a korábbi évekre is jellemző volt. A 2015-ös OECD-felmérésben és a 2014-es Standard&Poor's által végzett felmérésben is ugyanezek a területeken teljesítettek kiemelten jól a magyar válaszadók (OECD, 2016; Klapper, Lusardi, Oudheusden, 2015). Pénzügyi viselkedésüket tekintve a magyar felnőttek a második legrosszabb eredményt érték el, éppen csak megelőzve Olaszországot és lemaradva Montenegrotól. Attitűdjüket tekintve viszont épp ellenkezőleg, a legjobbak között teljesítettek a magyarok, azonos átlagpontoszámot elérve, mint Indonézia és alig elmaradva Thaiföld és Szlovénia eredményétől a harmadik legmagasabb átlagpontoszámot érték el (OECD, 2020a).

A 2018-as OECD-felmérés új elemként vezeti be a mérésben a pénzügyi stressztűrő képesség fogalmát: ez magában foglalja többek között a pénzügyi tervezést, a pénzügyi helyzet rendszeres figyelemmel kísérését, az adósságkezelést és csökkenéssel kapcsolatos tudatosságot, illetve a tartalékok, „pénzügyi párna” képzését. A magyar felnőttek a legtöbb területen igen

alacsony stressztűrő képességről számolhatnak be, azaz elmaradnak az átlagtól, de ami a legérdekesebb, hogy a felmérésben részt vevő magyar felnőttek 34,8 százaléka mindössze egy hétre elegendő pénzügyi tartalékkal rendelkezik, amennyiben jövedelmük megszűnne. Ez a hosszú távú szemlélet és a megtakarítások hiányára vagy nem megfelelő kezelésére is utalhat a felnőtt lakosság körében. (Klapper, Lusardi, 2020; Lusardi, Hasler, Yakoboski, 2020; OECD, 2020a).

Fontos egy további fogalmat bemutatni, amely egyre inkább teret kap a nemzetközi szakirodalomban is. Ez a fogalom a pénzügyi sérülékenység (Németh, Zsótér, Béres, 2020b), amellyel azért fontos foglalkozni, hiszen a sérülékenység negatívan hat, nemcsak a háztartások és egyének jövedelmi helyzetére, de azon keresztül összességében életszínvonalukra is. A pénzügyi sérülékenység számos demográfiai tényezővel kapcsolatban állhat, ahogy azt *Németh és szerzőtársai* (2020b) részletesen bemutatták: a nemek tekintetében a nők sérülékenyebbek, míg az iskolai végzettség szempontjából az alacsonyabb iskolai végzettségűek, jövedelmüket tekintve pedig az alacsonyabb jövedelműek tekinthetők sérülékenyebb csoportoknak. Ez összecseng több nemzetközi felmérés eredményével, illetve ezek az állítások általában Magyarország esetében is megfigyelhetők (Klapper, Lusardi, Oudheusden, 2015; Németh, Zsótér, Béres, 2020b).

A mai középiskolások pénzügyi kultúrája

Az OECD 2015-ben megalkotta a fiatalok pénzügyi kultúrájának keretrendszerét, amely a 15 és 18 év közötti fiatalok vonatkozásában fogalmazza meg a pénzügyi kultúrát meghatározó legfontosabb kompetenciákat, figyelembe véve életkori sajátosságait, folyamatosan tárguló látókörüket és a felsőoktatásra, a munka-

erőpiacra, valamint az önálló életre való felkészülésüket. A keretrendszer négy témakörben fogalmazza meg a legfontosabb tudás, attitűd és viselkedési elemeket, ezek a pénz és gazdasági tranzakciók, a pénzügyek tervezése és kezelése, a kockázatok kezelése, illetve a pénzügyi környezet. Ezen témakörökön belül számos témát határoznak meg, amely egy fiatal számára fontos lehet, ilyenek például a különböző jövedelemmel és pénzeszközökkel kapcsolatos témák, a hosszú távú pénzügyi orientáció vagy akár az oktatás és a folyamatos önfejlesztés fontossága (OECD, 2015).

A háromévente megrendezésre kerülő nemzetközi tanulói teljesítménymérő programjuk, azaz a PISA-felmérés részeként 2018-ban már harmadik alkalommal mérték fel a 15 éves fiatalok pénzügyi kompetenciáit, és bár eddig a magyar fiatalok nem vettek részt a felmérés ezen moduljában (mivel a pénzügyi-gazdasági modulban való részvétel önkéntes volt), a felmérés alapján képet kaphatunk a mai fiatalok pénzügyi kompetenciáiról. A legfrissebb (2018-as), 20 ország körülbelül 117 ezer középiskolásának bevonásával készült PISA-felmérés eredményei azt mutatják, hogy az egyes országok középiskolásainak pénzügyi tudása között igen számottevő különbségek fedezhetők fel. A gazdasági-társadalmi szempontból előnyösebb helyzetben levő országok (például Észtország vagy Kanada) diákjai jelentősen magasabb pontszámokat értek el, mint a hátrányosabb helyzetű országok (mint például Indonézia vagy Grúzia) diákjai. Mindez – többek között – az országok fejlettségének, az ott elérhető pénzügyi szolgáltatások körének és az oktatás színvonalának is betudható, s a különbségek nemcsak az egyes országok között, hanem az országokon belül is megfigyelhetők (OECD, 2020b). Az eredmények alapján a fiatalok főleg a szüleiktől szerzik pénzügyekkel kapcsolatos ismereteiket, azonban alig elhanyagolható hozzájuk képest az internet szerepe. A digitális pénzügyek terén összességében

nem teljesítenek kiemelkedően, illetve nem túl magabiztosak, amikor a digitális térben kell pénzügyeikről dönteni, vagy szolgáltatásokat igénybe venni. Azok a fiatalok, akik attitűdjüket tekintve pozitívabban állnak a digitális pénzügyekhez, összességében jobban teljesítettek a felmérés pénzügyi-gazdasági moduljában, tehát a digitális pénzügyek iránti nyitottság további tájékozódással és magasabb tudásszinttel társulhat (OECD, 2020b).

A középiskolás fiatalok pénzügyi kultúráját az OECD felmérései mellett számos tanulmány vizsgálja. Mindezen felmérések közös eleme, hogy a fiatalokra általában a pénzügyi kultúra rendkívül alacsony szintje jellemző (Lusardi, Mitchell, Curto, 2010), a felnőtteknél jelentősen alacsonyabb pénzügyi tudás és tudatosság jellemzi őket, amely az oktatás hiányosságai mellett fiatal koruknak és ebből fakadóan a pénzügyi tapasztalatok hiányának is betudható. Bár fiatal korukból adódóan sok területen nem ismerjük pénzügyi készségeiket és viselkedésüket (Harputlu, Kendirli, 2019; Mondres, 2019), tudásukat tekintve igen jelentős hiányosságok jellemzők rájuk, és bár igen alacsony tudással rendelkeznek pénzügyeiket illetően, felismerik és elismerik hiányosságaikat, aggódnak pénzügyeik jövője miatt (Beck, Garris, 2019; Mondres, 2019). Tisztában vannak hiányosságaikkal és nyitottak pénzügyi kultúrájuk fejlesztése iránt, azonban nem feltétlenül a hagyományos iskolarendszerű oktatás keretein belül, hanem például online képzéseken (Beck, Garris, 2019).

A pénzügyi kultúra oktatásának szerepe a középiskolában

A fiatalok pénzügyi kultúrájának fejlesztése akár az iskolarendszerű képzések körében, akár különálló foglalkozások keretében egyre fontosabb szerepet játszik nemzetközi és hazai szinten egyaránt. *Amagis és szerzőtár-*

sai (2017) felmérésében számos ország (például USA, Olaszország, Spanyolország, Ghána, Dél-Afrikai Köztársaság stb.) kifejezetten gyerekeket, középiskolás diákokat és fiatal felnőtteket (egyetemistákat) célzó pénzügyikultúra-fejlesztő programjainak hatékonyságát vizsgálták. Eredményeik rámutattak, hogy a képzések fontosak, hiszen többségében jelentősen növelték a fiatalok pénzügyi ismereteinek szintjét. Bár viselkedésükre és attitűdjeikre kevésbé hatottak hosszú távon, mint az otthon tapasztaltak, a képzések mégis hozzájárulnak ahhoz, hogy a fiatalok felelősebb állampolgárokká váljanak azáltal, hogy pénzügyeikben is tudatosabbak. Ezt azonosítják a szerzők az „*economic citizenship*” fogalmával, amely már nemcsak az egyén szintjén rendelkezik jelentőséggel, hanem fontos nemzetgazdasági következményekkel is járhat. Eredményeik szerint a legtöbb országban közel azonos témák kerülnek elő a fiatalok pénzügyikultúra-képzésein, ilyenek a személyes pénzügyek menedzselése, megtakarítások és befektetések, banki szolgáltatások, munkával és jövedelemmel kapcsolatos témakörök, sőt a nyugdíj és öngondoskodás témaköre is előkerül már egészen fiatalok esetén is. A vizsgálat egy további fontos eredménye, hogy a nemek közti eltérések már egészen fiatalon megmutatkoznak, a legtöbb képzés előtt kitöltött pénzügyi tudástesztben a fiúk általában szignifikánsan jobban teljesítettek, mint a lányok, pusztán abból adódóan, hogy tizenéves korukban a lányok egyszerűen általánosságban is kevésbé érdekeltek a pénzügyekben, mint a fiúk, azonban a képzések pont az ő esetükben hatásosabbak voltak, jelentősen javultak pénzügyi ismereteik és érdeklődőbbé váltak a témában. Tehát a képzések nemcsak abban voltak hatásosak, hogy általában fejleszték a diákok pénzügyi ismereteit, de a nemek közti eltérések csökkentésében is nagy szerepük lehet (Amagir et al., 2017), és nem kizárólag a diákok, hanem akár a felnőtt lakosság körében is (Hasler, Lusardi, 2017).

A fiatalok pénzügyi kultúrájának fejlesztése kiemelt területe a Nemzeti Pénzügyi Tudatosság stratégiának és kapcsolódó cselekvési tervnek. A stratégia első célkitűzése kifejezetten a köznevelésen belüli pénzügyikultúra-fejlesztésre vonatkozik, de emellett megfogalmaz célokat a pénzügyi stressztűrő képesség és a felnőtt lakosság pénzügyi tudatosságának fejlesztésére is (Kovács, Sütő, 2020). A stratégia magában foglalja többek között a pénzügyi tudatosság Nemzeti Alaptantervbe történő beépítését, amelynek eredményeként elkészült az általános iskolásoknak szánt Küldetések a pénzvilágában és a középiskolásoknak szánt Iránytű a pénzügyekbe című tankönyv is (Kovács, 2018).

Számos szervezet közreműködik a fiatalokat, illetve pedagógusokat célzó fejlesztő programok megvalósításában. Németh és szerzőtársai (2020a) 2016-ban és 2020-ban is felmérték, hogyan alakultak a különböző kormányzati és nem kormányzati pénzügyikultúra-fejlesztési programok. Eredményeik azt mutatják, hogy van igény a pénzügyi kultúra fejlesztésére és ennek a különböző szervezetek igyekeznek eleget tenni. 2016-hoz képest közel megháromszorozódott a képzésekkel és programokkal elérték száma, és ez a növekedés a fiatalok esetén még nagyobb mértékű volt. A 2020-as vizsgálat szerint az elmúlt négy évben több mint 1,1 millió fiatalt sikerült elérni a programokkal. A szerzők által közzétett részletes elemzés kitér arra, hogy a fiatalok jelentősen túlreprezentáltak ezeken a képzéseken, tehát folyamatos a diákok pénzügyi kultúrájának fejlesztése, ahogy az az előzőekből látszik, mind az iskolarendszeren belül, mind azon kívül, tematikus foglalkozásokon és rendezvényeken keresztül.

A PÉNZ7-rendezvénysorozat – amely 2015 óta minden évben megrendezésre kerül – programjain keresztül minden évben több százezer diákhöz juttatja el tematikus előadásokon keresztül a legfrissebb pénzügyi és vál-

lalkozói ismereteket (Kovács, 2018; Kovács, Terták, 2019; Kovács, Sütő, 2020).

Összességében a képzések kulcsfontosságúak ebben a korban, hiszen az általános és középiskolások fiatal koruknál fogva jóval nyitottabbak az új ismeretek iránt, emellett gyorsabban és könnyebben is tanulnak, mint a felnőttek. Természetesen nem elhanyagolható a felnőttek képzése sem, azonban minél fiatalabb korban kezdjük a diákokat pénzügyekben tudatosságra nevelni, annál felelősebbek lesznek felnőtt korukra.

AZ ECONVENTIO-TESTT

Az Econventio és partnerszervezetei fő célja a középiskolások pénzügyi, gazdasági ismereteinek kutatásokra épülő fejlesztése, azaz éves felmérések segítségével azonosítani a problémás ismeretterületeket, megvizsgálni a problémák okát, majd erre fejlesztési tevékenységeket kidolgozni. Jelen fejezetben először bemutatjuk a vizsgálati modell elméleti hátterét, majd a felmérés, az Econventio-teszt módszertani jellemzőit.

A cselekvő közgazdaságtani racionalitása mentén meghatározott három aspektust – információgyűjtés (ismeretek, csatornák, tapasztalatok), preferenciák (attitűdök, értékrend, személyes pénzügyi helyzet, jövőbeli tervek), döntéshozatal (alternatívák közötti választás) – vizsgálunk behatóbb módon, hat vertikális dimenzió keretében. *Hogarth, Hilgert, Beverly* (2003) ajánlását figyelembe véve a következő vertikális dimenziókhöz kapcsolódó témaköröket vontuk be a vizsgálatba:

① általános banki, pénzügyi ismeretek (számlavezetés, tranzakciós költségek, bankkártyahasználat, bankrendszer, szolgáltatások),

② befektetések, megtakarítások (befektetési formák, célok, időtávok, kamat és hozam különbsége, hozam és kockázat kapcsolata),

③ hitelek (diákhitel, egyéb hitelfajták és jellemzőik),

④ munka világa (diákmunka, oktatás, adózás, vállalkozás),

⑤ biztosítás, nyugdíj (öngondoskodás, nyugdíjrendszer, biztosítások típusainak jellemzői),

⑥ általános gazdasági ismeretek (infláció, államadósság, adózás).

Az Econventio-teszt, illetve ennek kérdései alapvetően két részből állnak: 10 darab attitűdvizsgálati kérdésből, illetve 30 kérdést tartalmazó tudástesztből. A teszt során mind a hat vizsgálati dimenzió egyforma súllyal alakítja a modellt. Ez azt jelenti, hogy minden egyes vizsgálati dimenzióban öt tudástesztkérdés, négy ismereteket és informáltságot ellenőrző kérdés jelenik meg, illetve egy a számolásokhoz, ajánlatokhoz köthető. Emellett minden témakörben legalább egy attitűdhöz köthető kérdés is megjelenik, ahol nincs helyes válasz. A tudásteszteknél, amely tartalmazza a pénzügyi ismeretek és a számolási készségek vizsgálatát is, elsősorban nem fogalmak definiálásán van a hangsúly, hanem gyakorlatcentrikus kérdéseken. Kérdésként négy válaszalternatíva áll rendelkezésre, amelyből egy helyes. Ettől az elvtől akkor történik eltérés, ha egy kérdés nemzetközi mérőeszközből kerül kiválasztásra, a nemzetközi összehasonlíthatóság érdekében, vagy ha olyan kérdésről van szó, amelyben a kitöltőnek két ajánlat közül kell választania. Mivel számos esetben (például hitelkártya, tőzsde) a diákok nem rendelkeznek megfelelő tapasztalattal, felmerül a kérdés, hogy valóban a középiskolások tudását tükrözik-e a válaszok, nem pedig csak véletlenszerű tippeléseket. E torzító tényező hatásának csökkentése miatt a tudásteszt kérdéseinél egy „*Nem tudom*” válaszalternatíva is rendelkezésre áll, arra kérve a diákokat, hogy ezt az alternatívát válasszák, amennyiben elképzelésük sincs a helyes válaszról.

A kitöltőknek összesen 40 kérdést kell megválaszolniuk, ami nem tartalmazza az általános

nos demográfiai kérdéseket, ugyanis azokat a regisztráció folyamán kell megadniuk. Az Econventio-teszt kitöltésére előzetes regisztráció után az Econventio Egyesület honlapján (www.econventio.hu) nyílik lehetőség, minden év tavaszán. Regisztráció során meg kell adni a kitöltő osztálytípusát, iskolatípusát, képzési programját (gazdasági, nem gazdasági), nemét, életkorát és évfolyamát. Az adatfeldolgozás már anonim adatokat tartalmaz. Kitöltés közben a felületen a kitöltőnek egyszerre csak egy kérdés jelenik meg, a kérdések megválaszolására összesen 30 perc áll rendelkezésre. A kitöltésben az Econventio-iskolahálózat 200 iskolájának diákjai vettek részt, akik órai kerek között töltötték ki az online tesztet.

A tesztkérdések ugyan az évek során változnak, azonban a főmodellen belül azonos témacsoportra kérdezzük rá. Mivel egy-egy dimenzió komplex módon nem vizsgálható csupán öt-öt tudásteszttel, ezért fejlesztési pontokat, irányvonalakat azzal lehet kijelölni, ha az elmúlt évek eredményeit összekapcsoljuk, így ugyanis minden dimenzióra már komplexebb kép adódik, ami mélyebben vizsgálható, elemezhető.

MÓDSZERTAN

Az Econventio-teszt 2011-ben indult, 10 évre visszamenő adatbázissal rendelkezünk a középiskolások pénzügyi kultúrájára vonatkozóan. A tesztet évente átlagosan több mint tízezer középiskolás töltötte ki, amelynek eredményeképp összesen 104 758 darab kitöltött teszt gyűlt össze. Mivel maguknak a kérdéseknek és válaszalternatíváknak az elolvasása 4–4,5 percet vesz igénybe, így jelen elemzéseink során kiszűrtük az 5 percnél alacsonyabb kitöltési idővel rendelkező egyedeket, amelyek nagy valószínűséggel csak véletlenszerűen, vakon kitöltött tesztet tartalmaznak.

Az elmúlt évek során a diákok teszten elért

átlagos teljesítménye minden évben 40–55 százalék között mozgott, ami azt jelenti, hogy a 30 tudástesztből átlagosan 12–16 kérdést tudtak helyesen megválaszolni. Az elemzéseinket két dimenzióban végeztük és az eredményeinket is két nagyobb csoportra bontottuk. Egyrészt éves szinten vizsgáltuk a különböző attitűd-kérdések és a teszten elért teljesítmény között fennálló kapcsolatokat, másrészt vizsgálatokat végeztünk olyan demográfiai tényezők mentén, amelyek az évente változó attitűd- és tudáskérdésekkel ellentétben minden évben, állandó jelleggel előfordultak a tesztben. Ezek a demográfiai tényezők a nemekre, a korcsoportra, az iskola és a képzési formára vonatkozó kérdések.

Az elemzésekhez egy- és többszemponos varianciaanalíziseket (ANOVA) alkalmaztunk.

Az egyszemponos modell lineáris formában felírható:

$$y_{ij} = \bar{y} + a_j + e_{ij} \quad (1)$$

Ahol

y_{ij} a tudásteszten elért teljesítmény, a helyes válaszok száma,

\bar{y} a főátlag, az átlagos teljesítmény,

a_j a kategoriális változó hatás,

e_{ij} a hibatermék.

Többszemponos modellben a kategoriális változók fő hatásai mellett a közöttük fennálló interakciós-hatások is megjelennek. Két kategoriális változó esetében (Denis, 2016):

$$y_{ijk} = \bar{y} + a_j + b_k + (ab)_{jk} + e_{ijk} \quad (2)$$

Ahol

y_{ijk} a tudásteszten elért teljesítmény,

a helyes válaszok száma,

\bar{y} a főátlag, az átlagos teljesítmény,

a_j az egyik kategoriális változó hatás,

b_k a másik kategoriális változó hatás,

$(ab)_{jk}$ a kategorikus változók interakciós hatása,

e_{ijk} a hibatermék.

Kettőnél több kategorikus változót tartalmazó varianciaanalízis esetén az interakciós hatásokat a többi fő hatás és az interakcióban szereplő egyéb hatások duplikációinak kiszűrésével kaphatjuk meg. Jelen tanulmányban legfeljebb három kategorikus változó jelenik meg.

Az F -próbák esetében 5 százalékos szignifikanciaszint mellett döntöttünk a hipotézisek elvetéséről, a csoportátlagok eltéréseit pedig Post Hoc-tesztek segítségével is vizsgáltuk, ami a csoportátlagok különbségeit páronként hasonlítja össze az összehasonlítások számával korrigált t -próbák segítségével. Az eredmények interpretálása során minden esetben feltüntettük a kapcsolatmérő (H) mutató értékét, illetve feltüntetjük a tesztek során nyert p -értékeket. A kérdőívek eredményeinek vizsgálatához minden esetben Excel-kimutatásokat, illetve IBM SPSS statisztikai szoftvert használtunk.

EREDMÉNYEK

A nagyszámú kitöltéseknek köszönhetően minden évben számtalan megállapítást tehetünk az Econvntio-teszt alapján a hazai középiskolásokra, amelyek magyarázatul szolgálhatnak a pénzügyi tudásukban tapasztalható különbségekre. Jelen tanulmányban igyekeztünk ezek közül a legfontosabb összefüggéseket, általánosan levonható következtetéseket kiemelni.

Az informáltság szerepe

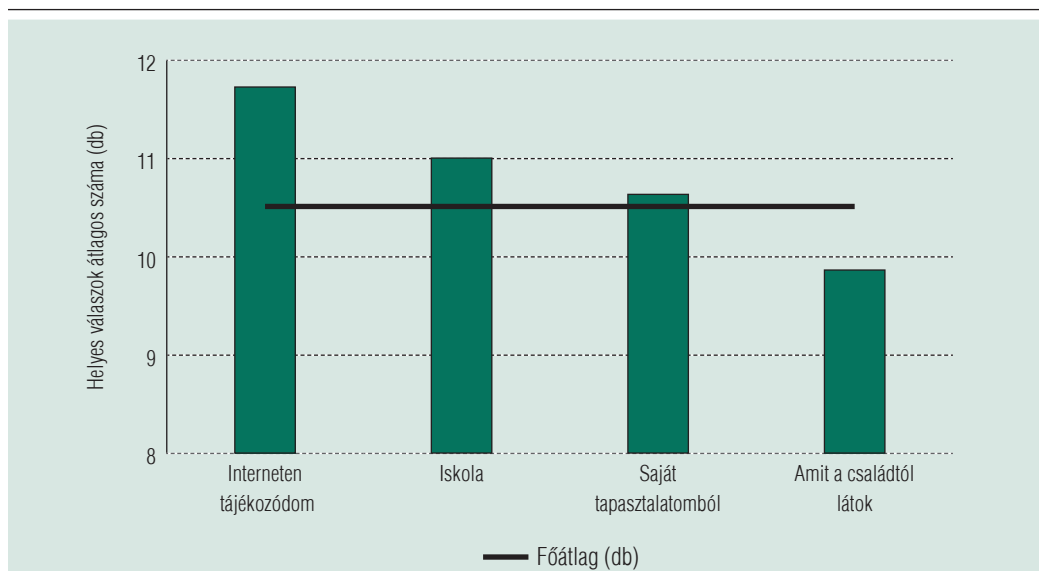
A tesztek során több kérdés mentén tettünk kísérletet a középiskolások informáltsága és pénzügyi tudása közötti kapcsolat feltérképezésére. Nemzetközi kutatások szerint (lásd OECD, 2020b) a szülőktől szerzett információk, az úgynevezett családi mintázat jelentős

mértékben rányomhatja a bélyegét a középiskolások pénzügyi tudására. Erre utaló bizonyítékokat minden, a kérdést vizsgáló évben találtunk. A diákok elsődleges pénzügyi információforrásként négy fő forrást jelöltek meg. Az otthonlátottak (45,6 százalék), az iskolában tanultak (20,9 százalék), az interneten található információforrások (10,3 százalék), valamint a saját tapasztalat (12,3 százalék). Az otthonlátottak vezető szerepe mellett az OECD (2020b) vizsgálataival összhangban megállapítható az internetes források használatának fokozatos térnyerése 2015 óta. Az internetes források elsődleges szerepét már közel ugyanakkora arányban jelölik meg a válaszadók, mint az iskolában szerzett információkat. A fő információforrások függvényében jelentős különbségek tapasztalhatók a diákok átlagos teljesítményei között. Ahogyan az *1. ábrán* is látható, az elsősorban internetes forrásokra támaszkodó kitöltők általánosságban szignifikánsan több kérdésre tudtak helyesen válaszolni. Őket követték azok, akik számára az iskola jelenti az elsődleges információforrást, majd a saját tapasztalatra támaszkodók és végül, a legalacsonyabb átlagos teljesítménnyel azok rendelkeztek, akik a családot jelölték meg pénzügyi ismereteik fő forrásaként.

Az értékrend és a pénzügyi tudás közötti kapcsolat

A pénzügyekhez való hozzáálláshoz kapcsolódó kérdések segítségével szignifikáns kapcsolatot tudtunk kimutatni a tudásteszten elért teljesítmény és az attitűd között, miszerint a nagyobb érdektelenség szignifikánsan gyengébb teljesítményt indukálhat. Ezt az adócsalással és korrupcióval kapcsolatos kérdésekkel lehet a leginkább szemléltetni. A 2013-as teszt eredményei alapján a középiskolások többsége (72,6 százalék) szerint egyáltalán nem elfogadható az adócsalás. Azok közül, akik ezt nem így

A HELYES VÁLASZOK ÁTLAGOS SZÁMA A „LEGFŐKÉPPEN HONNAN MERÍTED PÉNZÜGYI ISMERETEID?” KÉRDÉSRE ADOTT VÁLASZOK ALAPJÁN (2012, N = 8007, H = 0,204, P-ÉRTÉK<0,001)



Forrás: saját szerkesztés

gondolják 42,9 százalék szerint akkor elfogadható, ha túl magasak az adók, míg 38,8 százalék szerint akkor, ha nem értenek egyet azzal, hogy az állam mire költi az adófizetők pénzét, illetve 18,3 százalék szerint akkor megengedhető az adócsalás, ha mindenki más is ezt csinálja. Az eredmények alapján azonban szignifikánsan jobb eredményt értek el azok, akik egyértelműen elutasítják ezt a fajta tevékenységet (2. ábra).

Hasonló eredményekre jutottunk a 2017-es és a 2019-es tesztek során, amelyekben a diákok korrupcióhoz való hozzáállására kérdeztünk rá. 2017-ben a válaszadók közül 44,1 százalék egyértelműen elhatárolódott az efféle cselekedettől, 38,3 százalék azonban nem ítélte el, 17,6 százalék pedig azt nyilatkozta, hogy nem foglalkozik vele. Mind a két évben egyaránt igaz volt, hogy a tudásteszten szignifikánsan jobb átlagos teljesítményt nyújtottak azok, akik határozottan elzárkóznak ettől

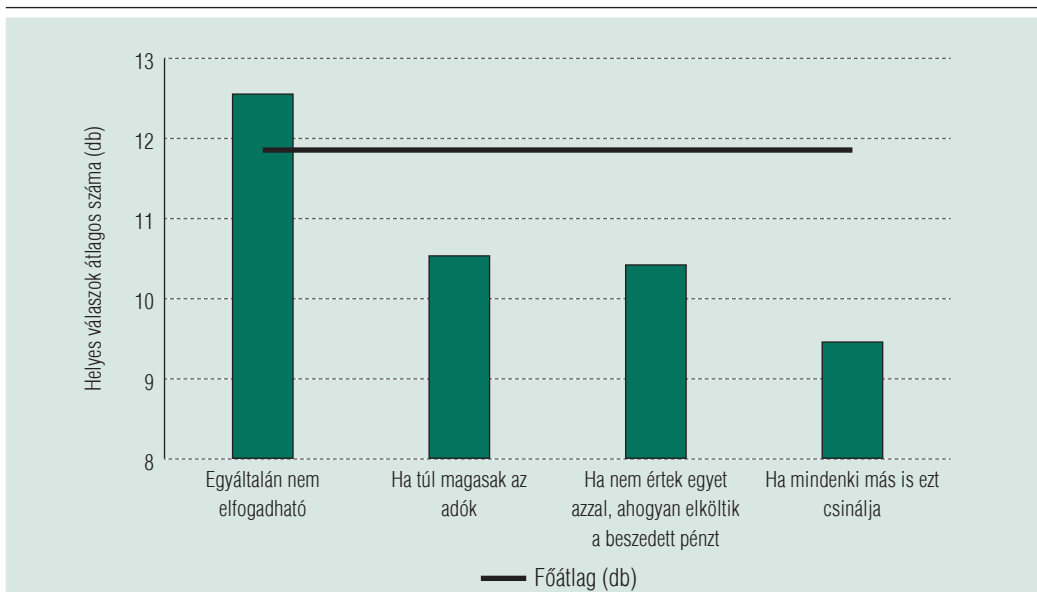
a fajta cselekedettől (3. ábra). A kérdés tekintetében azonban negatív változások voltak tapasztalhatók az utolsó két év viszonyában. 2019-ben már csak 36,0 százalék nyilatkozott úgy, hogy a korrupció nem fér bele az erkölcsi normába. A 2017-es évhez hasonlóan a válaszadók közel harmada nem ítélte el a korrupció intézményét, azonban emelkedett azoknak az aránya, akiket nem foglalkoztatott ez a kérdés.

A pénzügyi tervezés jelentősége

A tesztek során rendszeresen tapasztaljuk, hogy azok a diákok, akik előre terveznek, fontosnak tartják a pénzügyi tervezés folyamatát általában jobban teljesítenek a tudásteszten. A diákok 77,0 százaléka ugyan fontosnak tartja a családban bevételek és kiadások nyilvántartását, de közülük csak 53,3 százalék képes saját

2. ábra

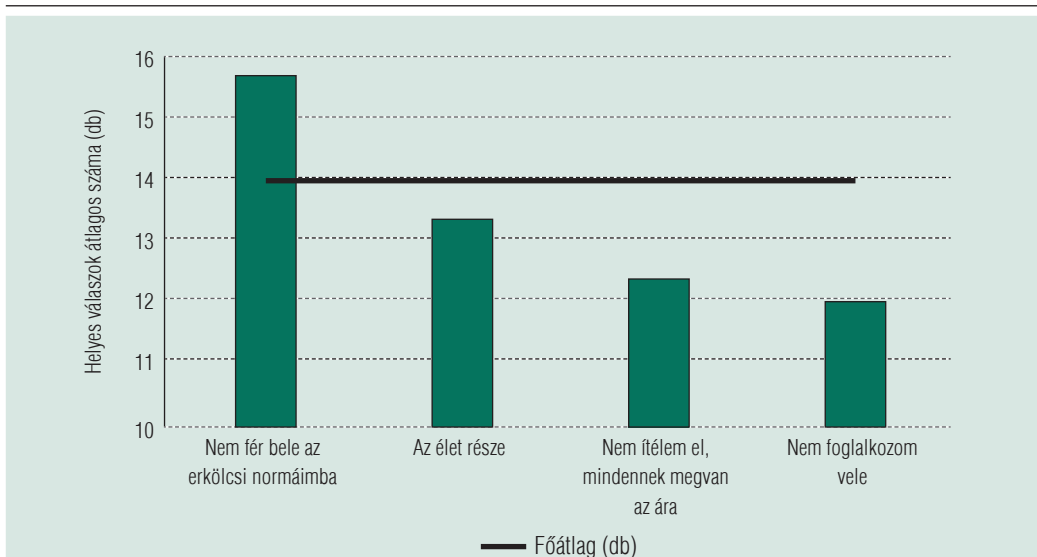
A HELYES VÁLASZOK ÁTLAGOS SZÁMA A „SZERINTED MILYEN ESETBEN ELFOGADHATÓ ADÓT CSALNI?” KÉRDÉSRE ADOTT VÁLASZOK ALAPJÁN (2013, N = 10627, H = 0,248, P-ÉRTÉK < 0,001)



Forrás: saját szerkesztés

3. ábra

A HELYES VÁLASZOK ÁTLAGOS SZÁMA A „MIT GONDOLSZ A KORRUPCIÓRÓL?” KÉRDÉSRE ADOTT VÁLASZOK ALAPJÁN (2017, N = 10929, H = 0,322)



Forrás: saját szerkesztés

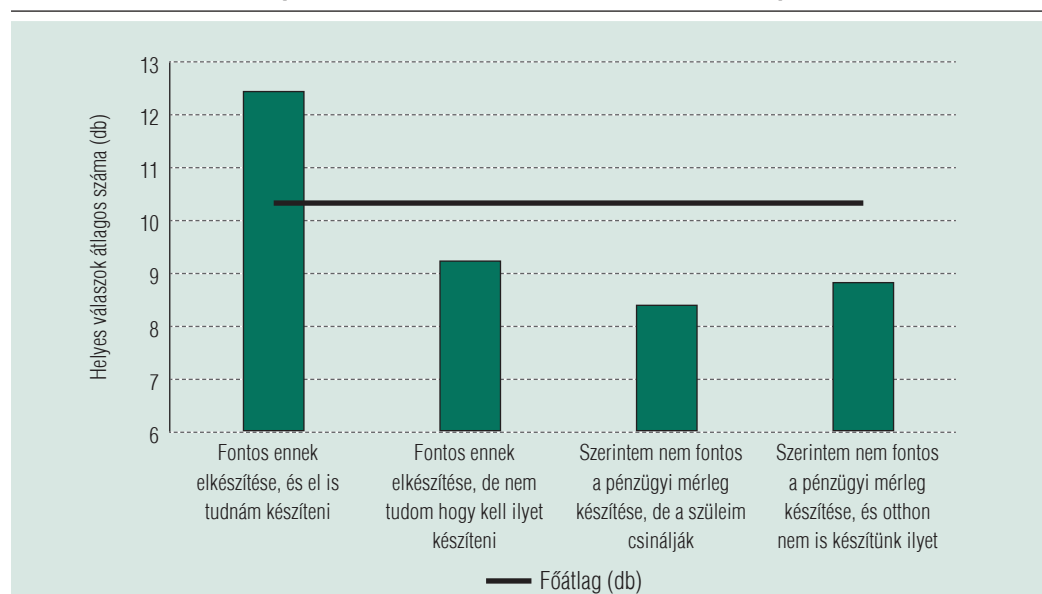
maga is elkészíteni egy ilyen pénzügyi mérleget. A válaszadók 23,0 százaléka szerint nem fontos, sőt ezen belül a diákok nagy része szerint (65,7 százalék) otthon nem is készítenek ilyet. Az eredmények alapján, ahogyan az a 4. ábrán is jól látható a teszten jelentősen jobb átlagteljesítménnyel rendelkeztek azok, akik szerint fontos, sőt el is tudnának készíteni egy ilyen mérleget.

A pénzügyi tervezés kapcsán 2018-ban és 2020-ban a középiskolások nyugdíjas évekre történő megtakarítással kapcsolatos véleményére voltunk kíváncsiak. 2018-ban a diákok alacsony hányada (9 százalék) gondolta úgy, hogy nem szükséges a nyugdíjas évekre megtakarítani. A többségük tehát elismeri az időskorra történő megtakarítások fontosságát, ugyanakkor abban már megoszlik a véleményük, hogy ezt mikor érdemes elkezdni. 43,7 százalék szerint már az első rendszeres fizetéstől

kezdve el kell kezdeni takarékoskodni a nyugdíjas évekre. 37,6 százalék szerint ez elegendő a nyugdíj előtt 20–30 évvel, 11,5 százalék szerint csupán 10 évvel, míg 7,2 százalék szerint erre egyáltalán nincs is szükség. A 2020-as teszt eredményei alapján ezek az arányok nem változtak jelentős mértékben. Érdemes azonban megfigyelni, hogy a nyugdíjas évekre történő megtakarítási hajlandóság és a tudásteszten elért eredmények között is kapcsolat rajzolódik ki. A 2020-as évre vonatkozó kérdés Post Hoc teszt eredményei alapján a helyes válaszok átlagos számának tekintetében jelentős mértékben kiemelkedtek azok, akik szerint már az első rendszeres fizetéstől kezdve érdemes megtakarítani. Ezzel ellentétben jelentősen alacsonyabb átlagos teljesítményt nyújtottak azok, akik szerint ez elegendő 10 évvel a nyugdíj előtt, vagy egyáltalán nincs is rá szükség (5. ábra).

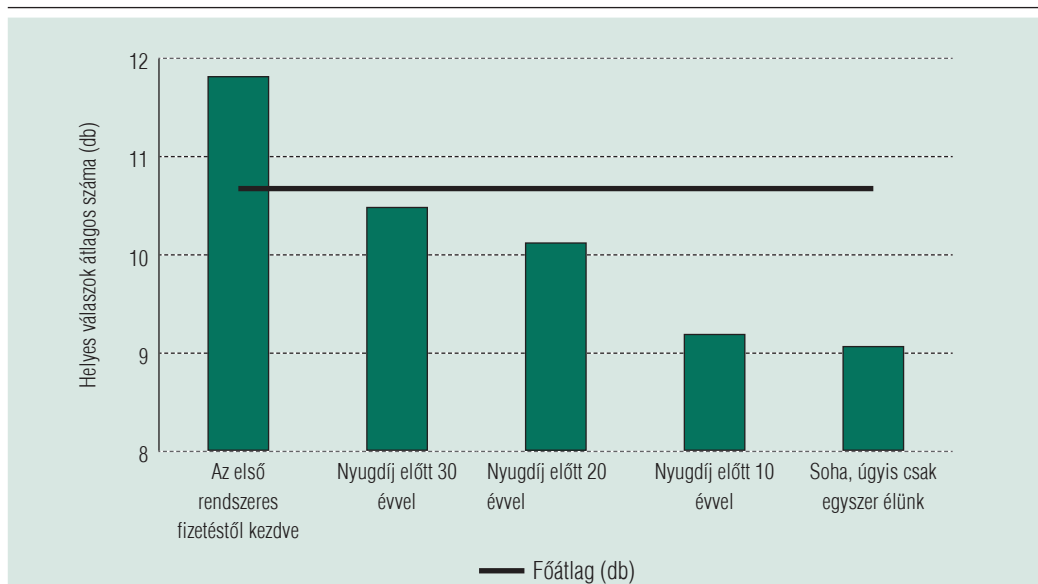
4. ábra

A HELYES VÁLASZOK ÁTLAGOS SZÁMA A „MIT GONDOLSZ A CSALÁDI PÉNZÜGYI MÉRLEGRŐL?” KÉRDÉSRE ADOTT VÁLASZOK ALAPJÁN (2014, N = 9400, H = 0,322, P-ÉRTÉK < 0,001)



Forrás: saját szerkesztés

A HELYES VÁLASZOK ÁTLAGOS SZÁMA A „SZERINTED MIKOR ÉRDEMES ELKEZDENI TAKARÉKOSKODNI A NYUGDÍJAS ÉVEKRE?” KÉRDÉSRE ADOTT VÁLASZOK ALAPJÁN (2020, N = 5047, H = 0,235, P-ÉRTÉK<0,001)



Forrás: saját szerkesztés

Demográfiai tényezők mentén tapasztalható egyenlőtlenségek

A pénzügyi tudást az informáltságon és pénzügyekhez való hozzáálláson túl egyéb, demográfiai tényezők is jelentős mértékben befolyásolhatják. Egyrészt, a nemzetközi vizsgálatokkal összhangban nagyságrendileg hasonló különbség mutatható ki a férfiak és a nők teszten elért átlagos eredményei között (p -érték $< 0,001$). Az egyes tudástesztek éves átlagához viszonyítva az elmúlt kilenc évben a férfiak átlagosan 6,72 százalékponttal jobban teljesítettek, mint a nők. Ugyanakkor, arra érdemes felhívni a figyelmet, hogy ezeknek a különbségeknek az értelmezésekor fontos a tesztkérdések számát is vizsgálni. Az Econventiono-teszt esetében, ahol 30 tudást mérő tesztkérdés található, a 6,72 százalékpontnyi különbség azt jelenti, hogy a férfiak 30-ból átlagosan kettővel több kérdést

válaszolnak meg helyesen, mint a nők. Általánosan, ha egy mérőeszköz k darab kérdést tartalmaz, akkor 1 kérdés súlya a helyes válaszok arányában $100/k$. Ugyancsak szignifikáns kapcsolat figyelhető meg az életkor és a teszten elért teljesítmények vonatkozásában ($\bar{H} = 0,256$, p -érték $< 0,001$). Az idősebb diákok általában több kérdésre tudtak helyesen válaszolni, mint fiatalabb társaik. A vizsgált időszakban a 14–15 éves korosztályhoz képest a 18 évnél idősebb korosztály átlagosan 28,13 százalékponttal teljesített jobban, ami a gyakorlati tapasztalatok növekedésével is magyarázható. Mindezek mellett jelentős különbség volt megfigyelhető a középszintű oktatási intézmények típusa ($\bar{H} = 0,160$, p -érték $< 0,001$), illetve a gazdasági képzésen és nem gazdasági képzésen tanuló diákok teszten elért teljesítménye között ($\bar{H} = 0,114$, p -érték $< 0,001$). A gimnáziumban tanulók az adott évek át-

lagos pontszámához viszonyítva átlagosan 15,48 százalékponttal nagyobb arányban választottak helyesen, mint a szakközépiskolában (2016 előtt szakmunkásképzőben) tanuló diákok. A gazdasági képzésben részesülő középiskolások pedig átlagosan 11,94 százalékponttal múlták felül a nem gazdasági képzésben részt vevő társaikat. A kapcsolatmérő mutatók a kapcsolat szignifikáns volta mellett alacsony, illetve közepes erősségű kapcsolatot jeleznek a teszten elért teljesítmény és a demográfiai tényezők között, ami arra utal, hogy ezeknek a tényezőknek a kapcsolata egyenként releváns, de célszerű lehet ezek együttese és a kereszthatások figyelembevétele mellett vizsgálni a teljesítménykülönbségeket.

Az egyenlőtlenségek gazdasági képzésekkel jelentős mértékben mérsékelhetők

A korábban említett, demográfiai tényezőkhöz kapcsolódó jelenségek között jelentős kereszt-hatások is megfigyelhetők. Ezek kimutatására többszemponos varianciaanalíziseket alkalmaztunk, amelyekben a nemeket, az életkort és a képzési típust együttesen szerepeltettük. Ezeket az elemzéseket minden évre elvégeztük, illetve összességében a kilenc évre vonatkozóan is lefuttattuk. Az iskolával, osztálytípussal kapcsolatos kérdéseket a vizsgált időszak felénél, a 2016/2017-es tanévben bekövetkező, szakképző intézményekre vonatkozó név és feladatellátáshoz kapcsolódó változások miatt nem találtuk célszerűnek ezekben az elemzésekben szerepeltetni. A többszemponos varianciaanalízis eredményei rávilágítanak arra, hogy a pénzügyi tudásban tapasztalható egyenlőtlenségek jelentős mértékben csökkenthetők pénzügyi, gazdasági képzések segítségével.

A fő hatások (nemek, képzés, korcsoport) és a kétszeres kereszt-hatások szignifikánsnak bizonyultak, ugyanakkor a három ténye-

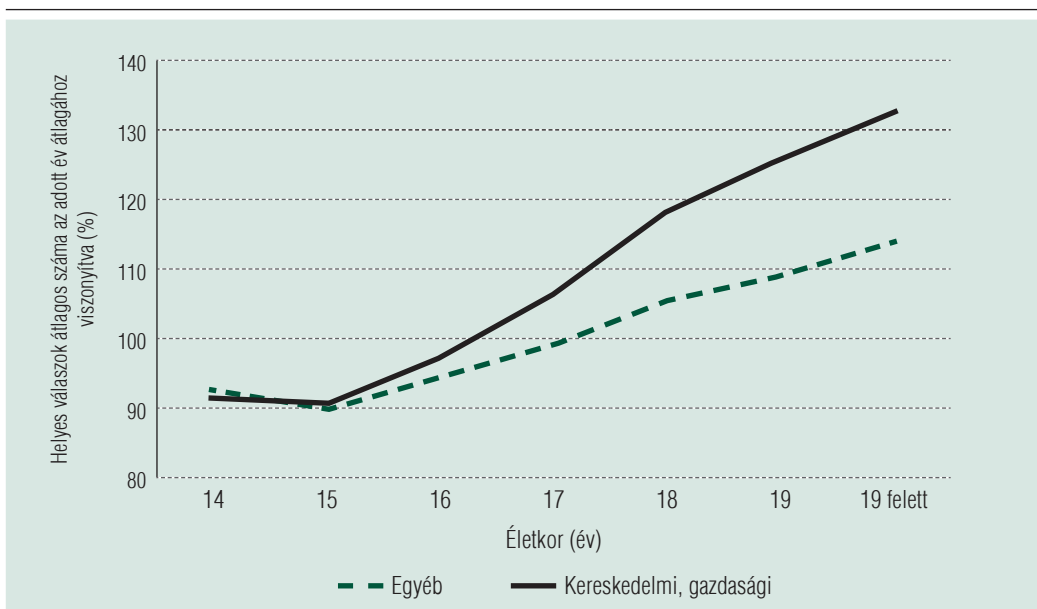
ző együttes interakciója nem volt szignifikáns. Megállapítható, hogy a gazdasági képzésen részt vevő diákok tudása jelentősen gyorsabb ütemben fejlődik, mint a nem gazdasági képzésen tanuló középiskolásoké. A 6. ábrán is jól látható, hogy amíg a fiatalabb, 14 és 15 éves korosztály esetében nem volt jelentős különbség a két képzési típuson tanuló diákok átlagos teljesítménye között, addig a 16. életévtől ez a különbség szignifikánssá vált és az életkor előrehaladtával folyamatosan növekedett. A 19 éves korosztályban az átlaghoz viszonyított átlagos különbség 16,56 százalékpont volt a két típusú képzés között. Ennek az oka az, hogy a gazdasági képzésekben a képzés elején csak egy alapozó gazdasági tantárgy található, míg a szakmai törzsanyag jellemzően a 11. évfolyamtól jelenik meg, ezzel párhuzamosan nő a két csoport közötti teljesítménykülönbség a gazdasági képzésekben tanulók javára.

Megfigyelhető, hogy a nemek közötti teljesítménykülönbség a gazdasági képzésen részt vevő diákok esetében jelentősen alacsonyabb volt. Ezt természetesen nagy mértékben befolyásolta az is, hogy a különböző években milyen jellegű kérdéseket tettünk fel a középiskolásoknak, de 5 százalékos szignifikanciaszinten a kilenc évből öt esetben jelentkezett ez a hatás. A 7. ábrán is jól látható, hogy az elmúlt időszak eredményei alapján: míg a nem gazdasági képzésen résztvevők esetében jelentős, átlagosan 8,72 százalékpontos különbség volt a férfiak és a nők átlagos teljesítménye között, addig ez az arány 5,15 százalékponttal alacsonyabb volt a gazdasági képzésen tanuló diákok között.

Mindezek mellett az is megállapítható, hogy az életkor előrehaladtával ugyan jelentős mértékben növekszik a pénzügyi ismeretek szintje, a nemek közötti egyenlőtlenség is némiképp mérséklődik. Erre utal a nemek és a korcsoport között több évben is felfedezhető szignifikáns kereszt-hatás. Ahogyan az a 8. ábrán is látható, a 15 évesek körében 7,9 százalékpontnyi különbség fedezhető fel a férfiak és

6. ábra

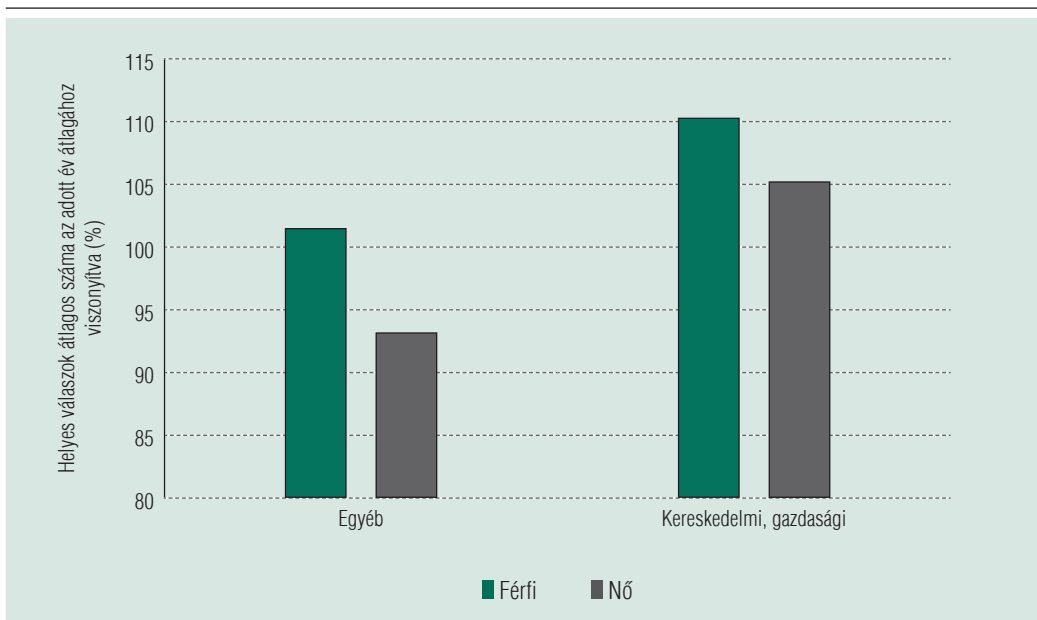
A HELYES VÁLASZOK ÁTLAGOS SZÁMA A KÉPZÉSI TÍPUS ÉS AZ ÉLETKOR FÜGGVÉNYÉBEN



Forrás: saját szerkesztés

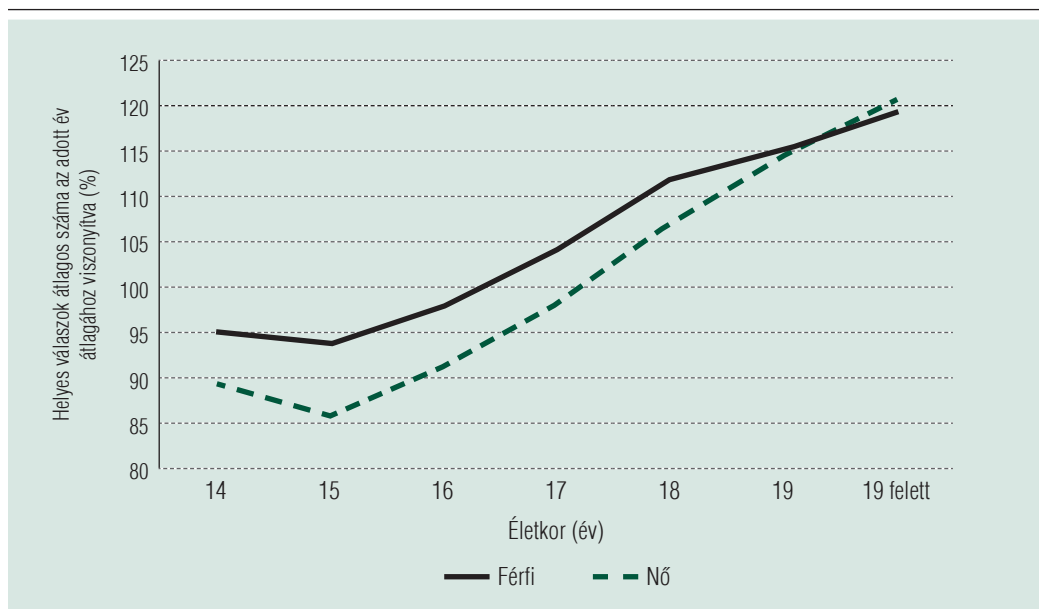
7. ábra

A HELYES VÁLASZOK ÁTLAGOS SZÁMA NEMEK ÉS KÉPZÉSI TÍPUS FÜGGVÉNYÉBEN



Forrás: saját szerkesztés

A HELYES VÁLASZOK ÁTLAGOS SZÁMA NEMEK ÉS KÉPZÉSI TÍPUS FÜGGVÉNYÉBEN



Forrás: saját szerkesztés

a nők átlaghoz viszonyított átlagos teljesítményei között, addig a 19 évesek körében ez a differencia szinte teljesen eltűnik.

Ez a közeledés egyrészt a pénzügyi tapasztalatokkal magyarázható, hiszen idősebb korban, kiváltképp a 18. életévet betöltve nemtől függetlenül minden középiskolásnak szembe kell néznie az felnőttkort érintő általános pénzügyekkel. Azonban ez a közeledés is a gazdasági képzésen részt vevő középiskolások esetében általában, valamivel erőteljesebb. Míg a nem gazdasági képzésen tanuló 15 évesek körében 8,15 százalékpont a nemek közötti differencia, ami a 19. életévre 6,1 százalékpontra csökken, addig a gazdasági képzésen tanulók esetében ez a két érték 3,1 és 0,2 százalékpont. E ponton érdemes megjegyezni, hogy az Econvention-tesztet kísérleti jelleggel 4 alkalommal felnőtt kontrollcsoporttal is kitértettük 1500–2000 fős mintákon. Az nem meglepő eredmény, hogy a gyakorlati tapasztalatoknak köszönhe-

tően, minden kérdés esetében a felnőttek átlagteljesítménye jobb, mint a középiskolásoké, ugyanakkor a helyes válaszok arányainak sorrendjét vizsgálva minden alkalommal 0,8-nél magasabb rangkorrelációs együttható értéket kaptunk, ami arra utal, hogy a helyes válaszok arányát tekintve a kérdések sorrendje ugyanaz mind a diákok, mind a felnőttek esetében. Azaz, ami fiatal korban problémát jelent, az a felnőtteknél is. Megfordítva, ha egy-egy pénzügyi, gazdasági ismeretkör gyakorlatias oktatását beépítjük a köznevelésbe, akkor várhatóan a későbbiekben ezen területek kevésbé fognak problémát jelenteni a felnőttkorban.

ÖSSZEFOGLALÁS

Tanulmányunk célja az volt, hogy összefoglaljuk az Econvention-teszt elmúlt 10 évének főbb eredményeit is megállapításait. Az ered-

ményeink azt mutatják, a fiatalok nem feltétlen vannak tisztában az őket körülvevő világ folyamataival, és a nemzetközi eredményekhez hasonlóan a magyar középiskolások (közülük is kifejezetten a szakiskolai és szakközépiskolai oktatásban résztvevők) pénzügyi tudása rendkívül alacsony, minden évben elmaradt a felnőtt lakosság pénzügyi tudásától. A digitális pénzügyi szolgáltatásokkal kapcsolatos attitűdjeik és magatartásuk összhangban áll az irodalomban leírtakkal.

A pénzügyi tudás kapcsolatban áll az öngondoskodásról alkotott véleménnyel. Azok pénzügyi tudásszintje magasabb, akik hosszabb távon gondolkodnak, akik korábban kezdenek nyugdíjas évekre megtakarítani. A nemzetközi vizsgálatokhoz hasonló eredményre jutottunk abban, hogy a középiskolások pénzügyek iránt tanúsított hozzáállása szignifikáns kapcsolatban áll a pénzügyi tudásszintjükkel, ezzel is igazolva, hogy nemcsak tudást, de attitűdöt is fejleszteni kell. Azok, akiket nem érdekelnek a pénzügyi hírek, alacsonyabb pénzügyi tudással rendelkeznek, ami szintén alátámasztja azt, hogy nemcsak pénzügyi ismeretek átadására van szükség, hanem azok fontosságának hangsúlyozása, az érdeklődés felkeltése is kiemelt jelentőségű lehet.

Az elmúlt 10 év eredményei szerint a középiskolások pénzügyi ismereteiket legfőképpen az otthonlátottakból merítik. Ezután következik az iskola és az internet. Gazdasági képzések esetén, felsőbb évfolyamokon nő azok aránya, akik az iskolában szerzett tudásukat próbálják meg pénzügyeik során felhasználni. Ugyanakkor, évfolyamtól függetlenül a nem gazdasági képzésekre járók csupán 10 százaléka próbálja az iskolában tanultakat pénzügyei során alkalmazni. Az otthoni hibás mintázat követése megmutatkozik a teszteredményekben: a pénzügyi tudásteszten azok teljesítenek jobban, akik az iskolában tanultakra próbálnak hagyatkozni. Mind a gazdasági, mind a nem gazdasági képzésben tanulók tu-

dásszintjét vizsgálva elmondható, hogy a hétköznapi, gyakorlati kérdések tekintetében nincs jelentős különbség a két csoport között, ugyanakkor minél magasabb évfolyamot vizsgálunk, a két csoport elméleti tudásszintje között nyílik az olló. Középfokú oktatási szinten megállapítható, hogy a szakiskolák tanulóinak pénzügyi tudásszintje leszakad a szakközépiskolák és gimnáziumok tanulóinak tudásszintjétől. A szakiskolákban végzettek közül sokan szakmunkás vállalkozóként lakossági szolgáltatásokat fognak nyújtani, amelyhez kötődően ki kell tudniuk állítani egy számlát, azaz pénzügyi és vállalkozói ismeretekkel is kell, hogy rendelkezzenek. E szempontból különösen fontos a szakiskolákban tanulók leszakadásának csökkentése.

Az életkor előre haladtával, a gyakorlati tapasztalatok gyarapodásával a pénzügyi tudásszint nő. Ugyanazokat a pénzügyi kérdéseket a felnőttek nagyobb arányban válaszolják meg helyesen, mint a középiskolások, ugyanakkor a felnőttek és középiskolások esetében is ugyanazok a kérdések, ismeretkörök jelentenek nagyobb nehézséget. Emellett a nemzetközi eredményekkel összhangban problémát jelent a százalékszámítás, a kamatos kamat számítása, a legalább, legfeljebb kifejezések kezelése, különböző ajánlatok összehasonlítása.

A digitalizáció terjedésével egyre több elektronikus pénzügyi szolgáltatás érhető el, azonban ezek magasabb szintű, biztonságos használatához szükséges a pénzügyi tudatosság növelése. A pénzügyi adataink megszerzését célzó adathalász sms-ek, e-mailek és az Econventio-teszt egyik 2019-es eredménye, miszerint a középiskolások több mint fele nem tudta, hogy e-mailben nem kérhetnek el webáruházak bankkártyaadatokat, arra is rámutatnak, hogy az ismeretek mellett a digitális pénzügyi eszközök tudatos használatát is tanítani kell. A pénzügyi szolgáltatások, megoldások gyorsütemű fejlődése miatt, a jövőben olyan megoldásokkal is fogunk találkozni

ni, amelyek ma még nem ismertek, a jelenlegi oktatásban, képzésekben nem jelennek meg. Emiatt a pénzügyi, gazdasági ismereteink folyamatos fejlesztése, illetve az erre való igényre nevelés is szükséges.

Összességében vizsgálataink alátámasztják a Pénzügyi Tudatosság Stratégia célkitűzéseinek szükségességét. Az elmúlt tíz év alapján megállapítható, hogy a gazdasági ismeretek oktatá-

sának hatása van a diákok pénzügyi tudására, tudatosságára, ugyanakkor szükségét érezzük a pénzügyi gazdasági ismeretek gyakorlatias oktatásának, a tudás fejlesztése mellett a készség- és attitűdelemek együttes fejlesztését. A mai komplex világban a különböző jártasságok (literacy), kompetenciák (pénzügyi, gazdasági, statisztikai, digitális stb.) együttes, komplex fejlesztésére van szükség. ■

JEGYZET

- ¹ A tanulmány elkészítését az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 azonosító számú, Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásában valósul meg.

IRODALOM

- AMAGIR, A., GROOT, W., MAASSEN VAN DEN BRINK, H., WILSCHUT, A. (2018). A Review of Financial-literacy Education Programs for Children and Adolescents. *Citizenship, Social and Economics Education*, 17(1), pp. 56–80, <https://doi.org/10.1177/2047173417719555>
- ATKINSON, A., MESSY, F. (2012). A pénzügyi kultúra mérése: Az OECD / Nemzetközi Pénzügyi Képzési Hálózata (INFE) kísérleti kutatásának eredményei. OECD Pénzügyi, Biztosítási és Magánnyugdíjpénztári Műhelytanulmányok, 15, OECD Publishing
- BECK, J. J., GARRIS, R. O. (2019). Managing Personal Finance Literacy in the United States: A Case Study. *Education Sciences*, 9(2), p. 129, <https://doi.org/10.3390/educsci9020129>
- BÉRES D., HUZDIK K. (2012). A pénzügyi kultúra megjelenése makrogazdasági szinten. *Pénzügyi Szemle*, 57(3), 322–336. oldal
- BOTOS K., BOTOS J., BÉRES D., CSERNÁK J., NÉMETH E. (2012). Pénzügyi kultúra és kockázatvállalás a közép-alföldi háztartásokban. *Pénzügyi Szemle*, 57(3), 291–309. oldal
- DENIS, D. J. (2016). *Applied Univariate, Bivariate, and Multivariate Statistics*. Wiley, New Jersey
- HARPUTLU, S. M., KENDIRLI, S. (2019). *An Assessment on the Financial Literacy Level of Generation Z*. In: Uçak, H. (szerk.). *Proceedings Book 3rd International Conference on Economic Research*, 24-25th October pp. 56–61, Alanya, Turkey, ISBN: 978-605-81058-2-9

- HASLER, A., LUSARDI, A. (2017). The Gender Gap in Financial Literacy: A Global Perspective. Global Financial Literacy Excellence Center, The George Washington University School of Business
- HOGARTH, J. M., HILGERT, M. A., BEVERLY, S. G. (2003). Patterns of Financial Behaviors: Implications for Community Educators and Policymakers. No 883, Proceedings, Federal Reserve Bank of Chicago
- HORVÁTHNÉ KÖKÉNY A., SZÉLES, Zs. (2014). Mi befolyásolja a hazai lakosság megtakarítási döntéseit? *Pénzügyi Szemle*, 59(4), 457–475. oldal
- HUZDIK K., BÉRES D., NÉMETH E. (2014). Pénzügyi kultúra versus kockázatvállalás empirikus vizsgálata a felsőoktatásban tanulóknál. *Pénzügyi Szemle*, 59(4), 476–488. oldal
- KLAPPER, L., LUSARDI, A. (2020). Financial Literacy and Financial Resilience: Evidence from Around the World. *Financial Management*, 49(3), pp. 589–614, <https://doi.org/10.1111/fima.12283>
- KLAPPER, L. F., LUSARDI, A., VAN OUDHEUSDEN, P. (2015). Financial Literacy Around the World: Insights from the Standard & Poor's Ratings Services Global Financial Literacy Survey.
- KOVÁCS, L., TERTÁK, E (2019). *Financial Literacy*, Werlag Dashöffer
- KOVÁCS, L. (2018). A pénzügyi kultúra és tudás fejlesztése. In: Pál, Zs. (szerk): *FINTELLIGENCE Tudományos Pénzügyi Kultúra Körkép*, 39–56. oldal
- KOVÁCS L., SÜTŐ Á. (2020). Megjegyzések a pénzügyi kultúra fejlesztéséről. *Gazdaság és Pénzügy*, 7(1), 137–146. oldal, <http://doi.org/10.33926/GP.2020.1.6>
- KOVÁCS P., KURUCZLEKI É. (2017). A magyar lakosság pénzügyi kultúrája. In: Veresné S. M., Lipták K. (szerk.) „Mérleg és Kihívások” X. Nemzetközi Tudományos Konferencia – „Balance and Challenges” X. International Scientific Conference: Konferenciakiadvány: A közgazdász-képzés elindításának 30. évfordulója alkalmából. Miskolc-Egyetemváros, Magyarország, Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar, 302–309. oldal
- LUSARDI, A., HASLER, A., YAKOBOSKI, P. J. (2020). Building up Financial Literacy and Financial Resilience. *Mind & Society*, pp. 1–7
- LUSARDI, A., MITCHELL, O. S., CURTO, V. (2010). Financial Literacy Among the Young: Evidence and Implications for Consumer Policy. *CFS Working Paper*, No. 2010/09. Center for Financial Studies
- MONDRES, T. (2019). How Generation Z is Changing Financial Services. *ABA Banking Journal*, 111(1), p. 24
- NÉMETH E., VARGHA B. T., DOMOKOS K. (2020a). Pénzügyi kultúra. Kik, kiket és mire képeznek? Összehasonlító elemzés 2016–2020. *Pénzügyi Szemle*, 65(4), 554–582. oldal, https://doi.org/10.35551/PSZ_2020_4_7
- NÉMETH E., ZSÓTÉR B., BÉRES D. (2020b). A pénzügyi sérülékenység jellemzői a magyar lakosság körében az OECD 2018-as adatainak tükrében. *Pénzügyi Szemle*, 65(2), 281–308. oldal, https://doi.org/10.35551/PSZ_2020_2_8
- ZSÓTÉR B., NÉMETH E., LUKSANDER A. (2017). A társadalmi-gazdasági környezet változásának hatása a pénzügyi kultúrára. *Pénzügyi Szemle*, 62(2), 251–266. oldal
- MNB – PSZÁF (2008). Együttműködési megállapodás a pénzügyi kultúra fejlesztése területén. Online: <https://www.mnb.hu/letoltes/0415mnb>

pszafmegallpodas-penzugyi-kultura-fejleszte.pdf,
Letöltve: 2017. szeptember 10.

OECD (2013). PISA 2012 Assessment and Analytical Framework. PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. OECD Publishing

OECD (2015). OECD/INFE Core Competencies Framework on Financial Literacy for Youth. OECD Publishing

OECD (2016). OECD/INFE International Survey of Adult Financial Literacy Competencies. OECD Publishing

OECD (2020a). OECD/INFE 2020 International Survey of Adult Financial Literacy. OECD Publishing

OECD (2020b). PISA 2018 Results (Volume IV): Are Students Smart about Money? PISA, OECD Publishing, Paris

A számviteli minőség metodológiai vizsgálata

A DeAngelo- és a módosított Jones-modell empirikus megközelítése

Denich Ervin

Budapesti Gazdasági Egyetem

denich.ervin@gmail.com

ÖSSZEFOGLALÓ

Jelen tanulmány célja, hogy a vállalkozások beszámolóinak korai minőségmérési modelljeit rendszerezze, összegezze, hiszen ezek a beszámolók képezhetik a felhasználói kör döntéshozatali alapját. A szerző minőségi szempontból a DeAngelo-modell (1986) és a módosított Jones-modell (1995) segítségével vizsgálja a Baranya megyében termelő tevékenységet végző vállalkozások beszámolóját. A beszámolók minőségét a teljes befolyásolás összes eszközzel arányos változásaként vizsgálja 2016 és 2019 között. *T*-statisztikával mérve a vizsgált időszakban a teljes befolyásolás negatív értéket vett fel, amely azt sugallhatja, hogy a vállalkozás vezetői jövedelemcsökkentő eredmény szemléletű döntéseket hoznak. A kapott eredmények jelzésértékűek, ugyanakkor további vizsgálatokat szükséges végezni annak érdekében, hogy magabiztos következtetéssel szolgálhassunk.

Kulcsszavak: minőség, számviteli minőség, minőségmérési modellek, *t*-statisztika

JEL-KÓDOK: M40, M41

DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2021_2_2

Annak érdekében, hogy a minőséget mérni és ellenőrizni lehessen, definiálni kell magát a tárgyat. A minőség egy észlelési, feltételes és kissé szubjektív tulajdonság, amelyet különböző emberek eltérően érthetnek [Philip B. Crosby (1979): Megfelelés a követelményeknek]. A követelmények nem feltétlenül tükrözik teljes mértékben az ügyfelek elvárásait. Crosby ezt külön problémaként kezeli. Noriaki et al. (1984) bemutatja a minőség kétdimenziós modelljét: a „kötelező minőség” és a „vonzó minőség”. Az előbbi közelebb áll a „használatra való alkalmassághoz”, az utóbbi pedig az, amit az ügyfél szeretne, de még nem gondolt rá. A támogatók ezt a modellt tömörebben jellemzik: termékek és szolgáltatások, amelyek megfelelnek vagy meghaladják az ügyfelek elvárásait. Taguchi (1992) szerint „egységesség a célérték körül. Az ötlet az, hogy az eredmények szórását csökkentjük, és az eredmények tartományát bizonyos számú standardeltérések között tartjuk”.

Bármelyik felfogásról is legyen szó, a meghatározásokban közös, hogy mivel a minőséget a fogyasztók érzékelik, ezért a kérdésben az ő értékítéletük a fontos. Vörös (2010) úgy foglalja össze, hogy a minőség a termékről alkotott benyomás és kialakított elvárás közötti különbség. Összességében elmondható, hogy a minőségnek nincs meghatározott jelentése, hacsak nem kapcsolódik egy adott funkcióhoz és/vagy objektumhoz. A tanulmányban a minőséget számviteli szempontból vizsgálom.

Az utóbbi években a számviteli minőség meghatározására irányuló tudományos tanulmányok fontossága felértékelődött, tekintettel a számviteli és könyvvizsgálati botrányok (Enron, Worldcom, Parmalat) következményének köszönhetően. Ezeknek a tanulmányoknak a középpontjában az áll, hogy a pénzügyi kimutatások megbízható és valós összképet biztosítanak-e a vállalkozások

pénzügyi, vagyoni és jövedelmi helyzetéről. A rövid vagy hosszú távon befektetni kívánó befektetők, hitelintézetek, szállítók, alkalmazottak, szakemberek, szabályozók és akademikusok számára is információval kell rendelkezniük a döntéshozatali folyamatokban a vállalkozások teljesítményéről, ezért az üzleti bizonytalanság csökkentése érdekében minőségi számvitelre van szükség.

A számviteli minőséget hazai kontextusban Beddőházi Zita-Rozália (2009), Széles Zsuzsanna és Tóth Gábor (2020) vizsgálták.

A MINŐSÉG ELEMEI

A Nemzetközi Számviteli Standard Testület (IASB) szerint a pénzügyi beszámolási minőség értékelésének alapelve összefügg a vállalkozások pénzügyi beszámolóiban közölt információk célkitűzéseinek hűségével és minőségével. Ezek a minőségi jellemzők megkönnyítik a pénzügyi jelentések hasznosságának felmérését, ami szintén magas minőséghez vezet. Ennek elérése érdekében a pénzügyi jelentésnek hűnek, összehasonlíthatónak, ellenőrizhetőnek, időszerűnek és érthetőnek kell lennie. Így a hangsúly az átlátható pénzügyi beszámolókon van, nem pedig a felhasználókra vonatkozó félrevezető pénzügyi beszámolókon, nem beszélve a pontosság és a kiszámíthatóság fontosságáról, mint a pénzügyi beszámolók magas minőségű mutatóiról (Gajevszky, 2015).

A pénzügyi beszámolási minőség minőségi jellemzői a következők: relevancia, hű képviselet, érthetőség, összehasonlíthatóság, ellenőrizhetőség és időszerűség. Ezek alapvető minőségi jellemzőkre és minőségi jellemzők fokozására oszlanak. Mindegyik kifejezés elméleti magyarázata hangsúlyozza fontosságukat – mint kvalitatív jellemzőket – és jelzi azt is, hogy a különböző keretek között mely tulajdonságokat tekintik alapvetőnek.

Relevancia

A relevancia szorosan kapcsolódik a hasznosság és a lényegesség kifejezésekhez. A relevancia szemlélteti a felhasználók döntési képességét. Amikor a pénzügyi beszámolókból szereplő információk befolyásolják a felhasználókat gazdasági döntéseikben, szomorú, hogy ezek az információk relevánsak. Ezen kívül hasznos, ha ez az információ segíti a felhasználókat az aktuális és a múltbeli események kiértékelésében, kijavításában és megerősítésében. A döntés meghozatalának haszna – a relevancia fontos része – összhangban van a fogalmi kerettel (Cheung et al., 2010). A valós értéket a relevancia egyik rendkívül jelentős mutatójának tekintik (Beest et al., 2009).

Megbízhatóság

A megbízhatóság a pénzügyi jelentések minőségének másik kritikus tényezője. A pénzügyi beszámolókból az információknak megbízható minőségűnek kell lenniük ahhoz, hogy hasznosak legyenek. Ez a minőség akkor érhető el, ha a felhasználóktól függő információk mentesek az elfogultságtól és a lényeges hibáktól. A megbízhatóságot a hű, ellenőrizhető és semleges információk tulajdonságai alapján elemzik (Cheung et al., 2010).

Összehasonlíthatóság

Az összehasonlíthatóság az a koncepció, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy összehasonlítsák a pénzügyi beszámolókat a vállalkozások pénzügyi helyzetének, cash flow-jának és teljesítményének meghatározásához. A következetesség elve szerint a beszámoló tartalma és formája, valamint az azt alátámasztó könyvvizetés tekintetében az állandóságot és az összehasonlíthatóságot biztosítani kell.

Érthetőség

Az érthetőség a pénzügyi beszámolókból szereplő információk egyik alapvető tulajdonsága. Az érthetőség minőségének elérése a hatékony kommunikáció révén történik. Minél jobban megértik a felhasználók a kapott információkat, annál magasabb a számviteli beszámoló minősége (Cheung et al., 2010). Ez az egyik fokozó minőségi jellemző, amely növekedni fog, ha az információkat egyértelműen és kelően osztályozzák.

Időszerűség

Az időszerűség a második fokozó minőségi jellemző. Az időszerűség azt mutatja, hogy az információknak a döntéshozók rendelkezésére kell állniuk, mielőtt elveszítenék erőteljes és jó hatásukat. A beszámolókból a beszámolás minőségének értékelésekor az időszerűség értékelése a mérlegfordulónap és a mérlegkészítés ideje közötti időszak alapján történik.

Hű képviselő

Ennek a koncepciónak a lényege, hogy bemutassa: a kötelezettségek és a gazdasági erőforrások – ideértve a tranzakciókat és eseményeket is – mennyire vannak teljes mértékben képviselve a pénzügyi beszámolókból. Ennek a tulajdonságnak semlegessége is van – mint részfogalom –, amely az objektivitásról és az egyensúlyról szól. *Willekens* (2008) szerint a kutatók arra a következtetésre jutottak, hogy a könyvvizsgálói jelentés hozzáadott értéket ad a pénzügyi beszámolási információkhoz azáltal, hogy ésszerű bizonyosságot nyújt arról: a beszámoló milyen mértékben képviseli hűen a gazdasági eseményeket.

A megbízhatóságot – mint a pénzügyi beszámolás minőségét – korábban a számviteli

információk elsődleges tényezőjének tekintették. A FASB (Financial Accounting Standards Board) régi keretrendszerében a megbízhatóság volt az elsődleges minőség, amely a reprezentációs hűségből, a semlegességből és az ellenőrizhetőségből állt. Az új keretrendszerben azonban a megbízható képviselő helyett a hű képviselőt válik elsődleges és alapvető minőséggé. Ezen kívül a hű képviselőt a teljességből, a semlegességből és a pontosságból áll. A FASB úgy véli továbbá, hogy a megbízhatóság a számviteli információk egyik kritikus tulajdonsága (Downen, 2014).

Egyrészt a legkritikusabb és legmeghatározóbb minőségi jellemzők a pénzügyi beszámolóban az alapvető kvalitatív jellemzők: a relevancia és a hű képviselő. Másrészt a fokozó kvalitatív jellemzők – az érthetőség, összehasonlíthatóság, ellenőrizhetőség és időszerűség – nyújtanak segítséget a döntések hasznosságának javításában, miután az alapvető minőségi jellemzőket felismerik. Az IASB szerint azonban a fokozó minőségi jellemzők önmagukban nem határozhatják meg a pénzügyi beszámolás minőségét. Ez arra ösztönözte a szakterület szakembereit, hogy végezzenek kutatásokat azokról a tényezőkről, amelyek befolyásolhatják a pénzügyi beszámoló minőségét.

A SZÁMVITELI MINŐSÉG MÉRÉSE

Annak ellenére, hogy a számviteli minőség mérésére elvégzett elemzések és tesztek célja azonos, különböző számviteli tételeket és környezeti tényezőket használtak, ezért az irodalomban teljesen különböző modellek találhatók meg, valamint több olyan modell, amelyeket egymás után fejlesztettek ki, illetve fejlesztettek tovább. Az irodalomban több olyan tanulmánnyal, kutatással találkozunk, amelyeknek különböző megnevezéseket adtak, ilyen például a számviteli minőség, jövedelemkezelés, jövedelem-

kiegyenlítés, értékrelevancia és valós érték, valamint kreatív számvitel, játék a számokkal, számviteli varázslat. Tekintettel a meghatározás összetettségére, a következőkben a szakirodalomban leggyakrabban használt jövedelemminőségi mutatók kerülnek bemutatásra. A szerzők eltérően értelmezik az egyes mutatókat. Ennek az egyik az elemzések hatalmas spektruma, minden kutató megpróbálja ugyanis jobban megtervezni a modellt, annak érdekében, hogy olyan végeredményekkel rendelkezzen, amelyek a kiválasztott téma legjobb magyarázatát nyújtják. Ezért lehetetlen meghatározni, hogy mi a legjobb mérőszám az irodalomban az ismertettek közül. Az irodalom másik problémája a kutatók elemzésének fókuszja. A számviteli minőség/a jövedelem minősége mind a vállalat pénzügyi teljesítményétől, mind az azt mérlegelő számviteli rendszertől függ. Kevés empirikus bizonyíték áll rendelkezésre arról, hogy az alapvető teljesítmény miként befolyásolja a jövedelem minőségét. A szakirodalom gyakran nem megfelelő módon különbözteti meg az alapvető teljesítmények jövedelemminőségre gyakorolt hatását a mérési rendszer hatásától. A torzításoknak számos lehetséges oka van, amelyek befolyásolják a számviteli rendszer azon képességét, hogy bemutassa a közzétett beszámoló alapvető teljesítményét, ezért a kutatásoknak a torzítások forrásaira kellene fókuszálniuk (Dechow et al., 2010).

A szakirodalom teljes egészére nézve nincs olyan jövedelemminőségi modell, amely minden egyes döntési modellnél jobb lenne, minden egyes döntési szituációhoz használatos lenne.

A kérdés az, hogy miként lehet kezelni az összes tanulmányban a két bemutatott problémát, a legjobb „pontszám” megkeresésének képtelensége és a tudósok hibás fókuszálása között, akik elsősorban a torzításokat elemzik, nem pedig azoknak a torzulásoknak a forrásait, amelyek befolyásolják a vállalkozás által nyilvánosságra hozott beszámoló valódiságát.

Dechow et al. (2010) szerint a szakirodalomban megtalálható tanulmányokat két csoportba lehet sorolni. Az első csoportban azon tanulmányok találhatók, amelyek a jövedelem minőségét függő változóként kezelik, míg a második csoportban azok a tanulmányok, amelyek a jövedelem minőségét független változóként kezelik.

Dechow et al. (2010, 345. oldal) szerint: „Ha a jövedelem minősége egyetlen konstrukció lenne és ezt a változók (proxyk) különböző pontossággal mérnék, akkor azt várnánk, hogy ugyanazon determináns esetében összefüggő érvényességet figyeljünk meg a jövedelemminőség-változói tekintetében és megállapítható lenne, hogy az összes jövedelemminőségi változónak hasonló következményre kellene vezetnie. A különböző tanulmányokat vizsgálva azt tapasztalták, hogy a szakirodalomban eltérő következtetésekre jutottak a kutatók. Ha egy determináns nem kapcsolódik az összes változóhoz, vagy ha a különböző változónak eltérő következményei vannak, akkor a változó eltérő jövedelemminőségi konstrukciót mér.”

A vizsgált tanulmányokban a kutatók a jövedelemminőség kombinációját használják a méréshez, ugyanakkor nem egyértelműen alátámasztott tény, hogy a kombinációk használata nagyobb érvényességet eredményez, mint ha a méréshez egyetlen változót vennék figyelembe.

Az eltérő vizsgálati módszerek között kapcsolódási szál megfigyelhető, ugyanakkor egy mélyebb elemzés növelné a jövedelem minőségének megállapítását, vagy bebizonyítaná a változók összetett mérését.

EARNINGS MANAGEMENT

Davidson et al. (1985) a jövedelemkezelést a következőképpen definiálják: az általánosan elfogadott számviteli gyakorlat korlátjain belüli szándékos lépések megtétele a bejelentett jö-

vedelem kívánt szintjének elérése érdekében. Hasonlóképpen Healy és Wahlen (1999, 368. oldal) megjegyzi, hogy: „Jövedelemkezelésre akkor kerül sor, amikor a vezetők a számviteli beszámolóikban módosításokat hajtanak végre, hogy azok felhasználóit félrevezessék vagy befolyásolják a számviteli adatoktól függő szerződéses kimeneteket.”

A meghatározások szerint egyértelmű, hogy a jövedelemkezelés lehetséges, mivel a vezetők mérlegelési jogkörrel bírnak a pénzügyi beszámoló elkészítése során. Ez azonban a számviteli standardok/számviteli törvény által meghatározott határokra korlátozódik. Tehát a számviteli standardok/számviteli törvény által megengedett, a vezetői mérlegelés mértékének vagy minőségének bármilyen változása módosíthatja a jövedelemkezelés mértékét.

Kutatások számos olyan helyzetről számoltak be, amelyek a vezetőséget arra ösztönözhetik, hogy vegyen részt a jövedelemkezelésben. A vezetők erősen ösztönözhetik a jövedelem kezelését a következő esetekben:

- a bónuszok és a kompenzáció maximalizálása érdekében (Teshima, Shuto, 2008),
- az adóssághockázat megsértésének elkerülése vagy az adóssághétközletek csökkentése érdekében (Jaggi, Lee; 2002),
- az ipari és más törvények, rendeletek megkerülése miatt (Gill-de-Albornoz és Illueca, 2005),
- eleget tegyenek a pénzügyi elemzők vagy a menedzsment által kiadott jövedelem-előrejelzéseknek és céloknak (Robb, 2014),
- maximálják az IPO-k bevételeit (Ball, Shivakumar, 2008).

Ezen túlmenően korábbi kutatások alátámasztották, hogy a számviteli standardok/számviteli törvény által megengedett mérlegelési jogkörrel a vezetők manipulálják a jövedelmet azáltal, hogy megváltoztatják a vállalkozás értékcsökkenési politikáját, ideértve az értékcsökkenési módszereket és a becslése-

ket (Keating, Zimmerman, 2000) a tárgyi eszközök hasznos élettartamának és/vagy maradványértékének megváltoztatásával az eszközök átértékelését (Ervin et al., 1998).

A korábbi tanulmányok sokféle megközelítést alkalmaztak a jövedelemkezelés mértékének mérésére. A korai tanulmányokban *Healy* (1985), *DeAngelo* (1986) és *Jones* (1991) diszkrecionális eredményszámolási modelleket használnak a jövedelemkezelés kimutatására. *Dechow et al.* (1995) kifejti e korai modellek fejlődését, részletes leírásokat adnak és összehasonlítják a modelleket.

A vizsgált modellek mindegyike a diszkrecionális elhatárolások mérésének szokásos pontjából indul ki, a teljes befolyásolásból. Ezután egy adott modellt feltételez az összes felhalmozódás nemdiszkrecionális komponensét létrehozó folyamat számára, amely lehetővé teszi az összes felhalmozódás diszkrecionális és nemdiszkrecionális komponensre bontását. A legtöbb modell legalább egy paraméter becslését igényli, és ezt általában egy „becslési periódus” alkalmazásával valósítják meg, amelynek során nem várható szisztematikus jövedelemkezelés. Ez a tanulmány a folyamat öt modelljét veszi figyelembe, amely nem diszkrecionális eredményszemléletet generál. Ezek a modellek általános reprezentációkat jelentenek azokról, amelyek a jövedelemkezelési szakirodalomban szerepelnek. Az összehasonlítás megkönnyítése érdekében az összes modellt ugyanabba az általános keretbe helyezem.

Healy-modell (1985)

Healy modelljének kiindulópontja azon a feltevésen alapul, hogy a menedzserek befolyásolják a számviteli adatokat. Healy e mögött két tényezőt fogalmaz meg, egyrészt azt a fajta eredményszemléletet, amelyet a menedzserek bónuszszerződéssel, a teljesítendő ered-

ménycélokkal hoz összefüggésbe, másrészt pedig a menedzserek által megváltoztatott számviteli eljárásokat/módszereket, amelyek a bónusztervek elfogadásához vagy módosításához kapcsolódnak. Ezt a teljes befolyásolást két részre bontja Healy, az egyik a nem mérlegelhető módosítások, amelyek során a szabályalkotók kötelezően előírják a változásokat, a másik rész pedig az önkényes módosítás, amelyeket a menedzserek választanak ki a számviteli szabályozásnak megfelelően. Ezek alapján a teljes befolyásolást a következőképpen írhatjuk fel:

$$ACC_t = DA_t + NA_t \quad (1)$$

ahol,

ACC_t = a vizsgált időszak teljes befolyásolása

DA_t = az időszaki önkényes, mérlegelhető módosítások

NA_t = az időszaki nem mérlegelhető módosítások

Azt kell feltételezni, hogy az időszaki önkényes, mérlegelhető módosítások értéke várhatóan nulla. Amennyiben nullától eltérő értékkel rendelkezik, a vállalkozás eredménye változik. Ha negatív az időszaki önkényes, mérlegelhető módosítás, akkor az eredmény javul, ha pedig pozitív, a vállalkozás eredménye csökken.

Az önkényes módosítások két változójaként a teljes befolyásolást és az önkéntes számviteli eljárások megváltoztatásának hatását – például értékcsökkenési leírás megváltoztatását – vette. A teljes befolyásolást a beszámolóban szereplő bevételek és a működési cash flow különbségével határozta meg az alábbi egyenlet szerint:

$$ACC_t = -DEP_t - XI_t \times D_1 + \Delta AR_t + \Delta INV_t - \Delta AP_t - (ATP_t + D_2) \times D_2 \quad (2)$$

ahol,

DEP_t = az időszaki értékcsökkenés

XI_t = az időszaki rendkívüli tételek

ΔAR_t = a vevőállomány változása a vizsgált és az azt megelőző időszak között

ΔINV_t = a készletállomány változása a vizsgált és az azt megelőző időszak között

ΔAP_t = a szállítóállomány változása a vizsgált és az azt megelőző időszak között

ΔTP_t = az adófizetési kötelezettség változása a vizsgált és az azt megelőző időszak között

$D_1 = 0$, ha a terv a rendkívüli tételek előtt került meghatározásra

$D_1 = 1$, ha a terv a rendkívüli tételek után került meghatározásra

$D_2 = 0$, ha a terv az adófizetés előtt került meghatározásra

$D_2 = 1$, ha a terv az adófizetés után került meghatározásra

Mindezek alapján a vállalatokat három részre különítette el, alacsony, közepes és magas portfóliókra, annak függvényében, hogy az egyes vállalatok esetében hogyan alakultak a bónusztervek. Ezt követően kapcsolta össze a bónusztervek alakulását a számviteli változások hatásával, amelynek eredményeképpen megállapította, hogy az önkényes változások száma magasabb volt azon vállalkozások esetében, ahol történt valamiféle változás a bónusztervek meghatározásában. Ennek eredményeképpen igazolta azt a feltevést, hogy a menedzserek befolyásolása mögött a bónusz megszerzése áll.

Holthausen et al. (1995) megvizsgálták, hogy a menedzserek hogyan befolyásolják az eredményt/nyereséget/jövedelmet a rövid távú bónusztervek alapján fizetett összegek maximalizálása érdekében. Ugyanarra az eredményre jutottak, mint Healy (1985), miszerint a menedzserek a jövedelmet lefelé manipulálják, ha a bónuszok maximálisak. Healy (1985) modelljével ellentétben nem találtak bizonyítékot arra, hogy az eredmény elmarad a bónusz megszerzéséhez szükséges minimumtól. Ezt az alsó határértéket valószínűleg az ő módszertana fogja előidézni.

DeAngelo modellje

DeAngelo (1986) modellje Healy (1985) modelljén alapszik, amelynek kiindulópontja a teljes befolyásolás meghatározása, amely két részből tevődik össze, az önkényes, menedzserei befolyásolásból, valamint a nem önkényes, üzleti befolyásolásból. DeAngelo az aktuális és az azt megelőző időszakot vizsgálta a következő képlet segítségével:

$$AC_1 - AC_0 = (DA_1 - DA_0) + (NA_1 - NA_0) \quad (3)$$

ahol,

AC = az abnormális teljes befolyásolás

DA = az önkényes, menedzserei befolyásolás

NA = a nem önkényes, üzleti befolyásolás

$0, 1$ = az előző időszak, valamint a vizsgált időszak

DeAngelo (1986) a jövedelemkezelés tesztelését úgy végzi el, hogy kiszámítja az összes önkényes, menedzserei befolyásolás vizsgált időszaki és előző időszaki különbségét. Feltételezése szerint a különbség nullhipotézis esetén nulla várható értékkel bír, ha nem kerül sor jövedelemkezelésre.

A teljes befolyásolást hasonlóképpen mérte, mint Healy, azzal a különbséggel, hogy figyelembe vette a vállalatok közötti befektetések tőkemódszerének bevételre gyakorolt hatását.

DeAngelo, csakúgy, mint Healy elfogadja azt a tényt, hogy matematikailag az önkényes, menedzserei befolyásolások nem határozhatók meg önállóan (Aren, 2003).

Jones modellje

Jones (1991) olyan modellt hozott létre az irodalomban, amelyben maga a modell megerősíti azt a feltételezést, hogy az önkényes befolyásolások nem állandóak. Jones (1991) modellje DeAngelo mérési modelljéből indul ki, tehát abból, hogy az előző és a vizsgált idő-

szak közötti változást méri. Az előrejelzései során figyelembe vette a vállalatok gazdasági körülményeit is, amelyek alapján a következő egyenletet használja a befolyásolás mérésére:

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_{1i} \left(\frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} \right) + \beta_{2i} \left(\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

ahol,

TA_{it} = t időszakban a teljes befolyásolás i vállalat esetében

ΔREV_{it} = i vállalat bevételeinek változása t és $t-1$ időszak között

PPE_{it} = i vállalat tárgyi eszközeinek állománya t időszakban

A_{it-1} = i vállalat összes eszköze $t-1$ időszakban

ε_{it} = hibtag i vállalat esetében, t időszakra vonatkozóan

i = a vállalatok indexei a mintában

t = a vizsgált időszakok indexei

α , β = vállalatspecifikus paraméterek

Jones a teljes befolyásolás mérésére a következő egyenletet alkalmazta:

$$TA_t = \Delta \text{Forgóeszközök}_t - \Delta \text{Pénzeszközök}_t - \Delta \text{Rövid lejáratú kötelezettségek}_t - \text{Értékcsökkenés}_t - \text{Értékvesztés}_t \quad (5)$$

A Jones-eredmények azt mutatják, hogy a modell sikeresen megmagyarázza a teljes befolyásolás variabilitásának körülbelül egynegyedét (Dechow et al., 1995).

Jones (1991) modelljében minden változóra negatív és pozitív változást, t -statistikát és Wilcoxon Signed Rank-tesztet alkalmazott. Jones eredményszemlélet-modelljének fő feltételezése az, hogy ha eltérés mutatkozik a tárgyidőszaki és az előző időszaki befolyásolás között, ennek oka az önkényes befolyásolások megváltozása, mivel a nem önkényes befolyásolások nem mutatnak folyamatos változást időszakra időszakra (Duman, 2010).

Az ipari modell (1991)

Az irodalomban figyelembe vett másik modell az ipari modell, amelyet Dechow és Sloan (1991) dolgozott ki. Az ipari modell enyhíti azt a feltételezést, hogy az önkényes befolyásolások az idő során állandóak. A nem önkényes befolyásolásokat meghatározó tényezők közvetlen modellezése helyett az ipari modell azt feltételezi, hogy az önkényes elhatárolások tényezőinek eltérései ugyanazon iparág vállalkozásainál gyakoriak. Az ipari modell a következő képlet segítségével írható fel:

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \gamma_{1i} + \gamma_{2i} \text{median}_{it} \left(\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

ahol,

TA_{it} = t időszakban a teljes befolyásolás i vállalat esetében

$\text{median}_{it} \left(\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} \right)$ = az összes befolyásolás mediánértéke

A_{it-1} = i vállalat összes eszköze $t-1$ időszakban

ε_{it} = hibtag i vállalat esetében, t időszakra vonatkozóan

i = a vállalatok indexei a mintában

t = a vizsgált időszakok indexei

γ_1 , γ_2 = vállalatspecifikus paraméterek

Az ipari modell azon képessége, hogy csökkentse a mérési hibát az önkényes befolyásolások során, két tényezőtől függ, amelyet kritizálni lehet. Az első tényező, hogy ez a modell csak a nem önkényes befolyásolások változásainak felel meg, amelyek ugyanazon ágazat vállalkozásaira jellemzők. Ha a nem önkényes befolyásolások változásai nagyrészt tükrözik a cég körülményeire jellemző változásokat, akkor az ipari modell nem fogja kiszűrni az önkényes elhatárolási mutatókat a nem önkényes befolyásolások közül. A második tényező az a tény, hogy az ipari modell bemutatja az önkényes befolyásolásokat, amelyek összefüggnek

az azonos ágazatbeli vállalkozások között. Ez a helyzet problémát okozhat a profitkezelés létezésében. Ennek a problémának a nagysága attól függ, hogy mennyire függ össze az eredményszerkezet indítéka ugyanazon szektor cégei között (Dechow et al., 1995).

Dechow et al. (1995) módosított Jones-modellje

DeFond és Jiambalvo (1994) és Dechow et al. (1995) továbbfejlesztették a Jones-modellt, amely széles körben használt az irodalomban. DeFond és Jiambalvo (1994) a következő kijelentésükkel járultak hozzá a modellhez: ahelyett, hogy a regressziós együtthatókat a szektorok minden egyes vállalkozásánál szokásosan használnák, jobb eredményt lehet elérni, ha az egyes ágazatokra külön-külön számolják. A Jones-modellhez való legnagyobb hozzájárulás a Dechow et al. (1995) által javasolt módosított modell. Ebben megpróbálják cáfolni azt a feltételezést, hogy a vállalatok nem menedzselik árbevételüket, mert a cégek a követeléseiket gyakran manipulálják azért, hogy eldönthessék, mikor folyjon be a pénz ezekből az árbevételekből. Ezen túlmenően, a Dechow et al. által javasolt módosítás ahhoz vezet, hogy azokat a vállalatokat is figyelembe vesszük, amelyek az árbevétel-kimutatáson keresztül menedzselik profitjukat. Ezzel szemben a Jones-modell ezeket a vállalatokat magasabb jövedelemminőségűnek – a profitjukat kevésbé vagy egyáltalán nem manipulálónak – tekinti. Végül soron, nagyobb diszkréció van a nem azonnali értékesítésben (*credit sale*: fizetési határidős értékesítés), mint a készpénzes értékesítésben, ezáltal jóval megfelelőbb a jövedelem menedzseléséhez az első eset.

A módosított Jones-modellben a nem önkényes befolyásolást az esemény évében – azaz abban az évben, amikor a jövedelemkezelést feltételezzük – becsüljük meg a következő szerint:

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_{1i} \left(\frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{it-1}} \right) + \beta_{2i} \left(\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

ahol,

TA_{it} = t időszakban a teljes befolyásolás i vállalat esetében

ΔREV_{it} = i vállalat bevételeinek változása t és $t-1$ időszak között

ΔREC_{it} = i vállalat követeléseinek változása t és $t-1$ időszak között

PPE_{it} = i vállalat tárgyi eszközeinek állománya t időszakban

A_{it-1} = i vállalat összes eszköze $t-1$ időszakban

ε_{it} = hibatag i vállalat esetében, t időszakra vonatkozóan

i = a vállalatok indexei a mintában

t = a vizsgált időszakok indexei

α, β = vállalatspecifikus paraméterek

Jones (1991) modelljében a teljes értékesítésből származó eredményt normál befolyásnak kell tekinteni, ezért feltételezzük, hogy nem kerül sor bevételi bejegyzések elvégzésére, mielőtt az elszámolás teljesítésének feltételei megtörténnek.

A jövedelemkezelési módszerek közül ez az egyik, amelyik figyelembe veszi a bevételeket, mielőtt azok befolyának/felhalmozódnának. Abban az esetben, ha az értékesítésből származó bevételt a jóváírás előtt számolják el, növekedni fognak a vevőkövetelések és növekszik az eredmény az eredményszemléletben. Ez az oka annak, hogy Dechow et al. (1995) releváns hiányosságát látta a Jones (1991) modellnek az önkényes elhatárolások kiszámításakor, és kifejlesztette a „módosított Jones-modellt”, amelyet az irodalomban széles körben elfogadnak.

Dechow et al. (1995) megállapította, hogy Healy (1985), DeAngelo (1986), Jones (1991), módosított Jones-modell (1995) és az ipari modell (1995) közül a módosított Jones-modell a legerősebb módszer a jövedelemkezelés kimutatására.

A SZÁMVITELI MINŐSÉG MÉRÉSE BARANYA MEGYEI TERMELŐ TEVÉKENYSÉGET VÉGZŐ VÁLLALKOZÁSOK ESETÉBEN

A kutatás során 153 Baranya megyében tevékenykedő vállalkozás beszámolóját vizsgáltam minőségi szempontból 2015 és 2019 között.¹ A kutatás során azt feltételezem, hogy a vizsgált vállalkozások vezetői nem befolyásolják a számviteli adatokat, azaz a számviteli politikában rögzített eljárásokat, módszereket nem változtatják meg egy teljesítendő eredmény cél elérése érdekében. Amennyiben változás következik be, az csupán jogszabályi változásnak köszönhető. A vizsgált vállalkozások közös jellemzője, hogy a Baranya Megyei Kereskedelmi és Iparkamara által közzétett adatok alapján alaptevékenységük termelő tevékenység, valamint az Igazságügyi Minisztérium Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálatától üzemeltetett Elektronikus Beszámoló Portál adatai alapján nem mikrogazdálkodói beszámolót készítenek. A vizsgálat alá vont vállalkozások főtevékenységüket tekintve három iparágban tevékenykednek: élelmiszeripar, fémipar és gépipar. A vizsgált vállalkozások közül – a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról szóló 2004. évi XXXIV. törvény méret szerinti besorolása alapján – 92 vállalkozás mikrovállalkozásnak, 35 vállalkozás kisvállalkozásnak, 22 vállalkozás középvállalkozásnak és 4 vállalkozás nagyvállalkozásnak minősül. A kutatáshoz szükséges primer adatgyűjtés adatait a statisztikai elemzés módszertanát alkalmazva dolgoztam fel.

Leíró statisztika

A bemutatott leíró statisztikák a DeAngelo (1986) által használt elvárési modellen alapulnak. DeAngelo azt vizsgálta, hogy a rendellenes befolyásolás átlagos értéke szignifikánsan nega-

tív volt-e a vizsgálat periódusában. Ez a vizsgálat arra a feltételezésre támaszkodik, hogy a nem diszkrecionális befolyásolás átlagos változása megközelítőleg nulla, tehát a teljes befolyásolás változása elsősorban a diszkrecionális befolyásolások változását tükrözi. Az 1. táblázat összefoglalja a befolyásolások, az adózott eredmény, a pénzeszközök és az adózás előtti eredmény skálázott változásait 2016–2019 között. A skálázott változásokat a tárgyidőszak és az előző időszak különbségeként osztjuk el az előző időszaki eszközök összesen értékével. Az 1. táblázat az egyes változók várható értékét (átlagát), mediánját, *t*-statisztikáját (nullhipotézis, az átlagos változás nulla) és konfidenciaszintjét 95 százalékos biztonsággal mellett mutatja be.

A teljes befolyásolás összes eszközzel arányos változását az 1. táblázat *A* paneljében láthatjuk. A 2019-es évet megelőzően a teljes befolyásolás változása nagyon mondható, míg 2019-ben alacsonyabb. A teljes befolyásolás változása mind a négy évben negatív, *t*-statisztikával mérve. Mind a négy év azt sugallhatja, hogy a vezetők jövedelemcsökkentő eredményszemléletű döntéseket hoznak. A 2018-as évben a kapott eredményeket körültekintően kell értelmezni, mivel a *B* és *D* panelek azt jelzik, hogy az adózott eredmény és az adózás előtti eredmény változásai szintén lényegesen kisebbek nullánál. A 2016-os, 2017-es és 2019-es években láthatjuk, hogy mind az adózott eredmény, mind a pénzeszközök és mind az adózás előtti eredmény változásai lényegesen nagyobbak nullánál. A 2019-es üzleti évet vizsgálva az eredményszemléletű változás átlagosan az összes eszköz $-1,38$ százaléka, a hozzá tartozó *t*-statisztika pedig $-8,44$, ami $-8,4262$ szinten jelentős.

Minőség mérése a módosított Jones-moddal

Az előző részben bemutatott leíró statisztika csak akkor értelmezhető a jövedelemkezelés hi-

1. táblázat

TELJES BEFOLYÁSOLÁS VÁLTOZÁSA, ADÓZOTT EREDMÉNY VÁLTOZÁSA, PÉNZESZKÖZÖK VÁLTOZÁSA ÉS AZ ADÓZÁS ELŐTTI EREDMÉNY VÁLTOZÁSA AZ ÖSSZES ESZKÖZ ARÁNYÁBAN

	2016	2017	2018	2019
Panel A: Teljes befolyásolás változása^a				
várható érték	-0,1149569	-0,0670621	-0,1096799	-0,0137589
t-statisztika	-17,859961	-20,4511822	-17,2688150	-8,4359789
medián	-0,0377980	-0,0308913	-0,0478301	-0,0201756
pozitív:negatív	53:100	60:93	47:106	63:90
konfidenciaszint (95,0%)	0,1572968	0,0801354	0,1552136	0,0398579
Panel B: Adózott eredmény változása				
várható érték	0,0443388	0,2568047	-0,1469380	0,0504562
t-statisztika	9,2992023	20,6601827	-9,2923099	31,5815861
medián	-0,0001376	0,0029040	0,0097704	0,0000405
pozitív:negatív	75:78	82:71	91:62	77:76
konfidenciaszint (95,0%)	0,1165210	0,3037626	0,3864343	0,0390433
Panel C: Pénzeszközök változása				
várható érték	0,0631647	0,3475772	0,2390666	0,0215437
t-statisztika	33,6767022	19,8407947	19,0663695	16,3232349
medián	0,0047266	0,0053801	0,0050442	-0,0000035
pozitív:negatív	90:63	84:69	85:68	76:77
konfidenciaszint (95,0%)	0,0458363	0,4281122	0,3064194	0,0322536
Panel D: Adózás előtti eredmény változása				
várható érték	0,0487240	0,2817748	-0,1597742	0,0498912
t-statisztika	9,5718255	21,5435947	-9,6641270	30,4743484
medián	-0,0006854	0,0050046	0,0107343	0,0002253
pozitív:negatív	76:77	84:69	91:62	78:75
konfidenciaszint (95,0%)	0,1243980	0,3196313	0,4040261	0,0400087

Megjegyzés: ^aTeljes befolyásolás = Δ Forgóeszközök_t - Δ Pénzeszközök_t - Δ Rövid lejáratú kötelezettségek_t - Értékcsökkenési leírás_t - Értékvesztés_t, ahol a változás (Δ) t és t-1 időszak közötti különbözetként kerül kiszámításra.

Forrás: saját szerkesztés

potézésének alátámasztásaként, ha feltételezzük, hogy a tárgyidőszaki és az előző időszaki befolyásolások közötti különbség kizárólag a diszkrecionális befolyásolások változásainak tudható be, mivel a diszkrecionális befolyásolásoknál

feltételezzük, hogy azok időszakról időszakra állandóak. Ennek a feltételezésnek az enyhítésére a módosított Jones-modellt használom a teljes befolyásolásra, hogy ellenőrizni lehessen a vállalat gazdasági körülményeinek változását.

A teljes befolyásolás elemzése és előrejelzése a módosított Jones-modell esetében arra épült, hogy a teljes befolyásolás függhet az árbevétel és követelés változásától, valamint a tárgyi eszközök állomány alakulásától is.

A számítások eredményei

A varianciaanalízis 2016–2019 közötti eredményeit a 2. táblázat mutatja. A varianciaanalízis-táblák alapján a nullhipotézist elutasítjuk,

tehát van legalább egy olyan magyarázó változó, amely szignifikáns hatással rendelkezik, létezik legalább egy nullától eltérő értékű regressziós paraméter.

A regressziós együtthatók 2016–2019 közötti eredményeit a 3. táblázat tartalmazza.

A regressziós elemzésből látható, hogy az ingatlanok, gépek és berendezések becsült együtthatói (PPE_{it}/A_{it-1}) mind a négy vizsgált időszakban negatív értéket vett fel, ami várható volt, mivel az ingatlanok, gépek és berendezések a jövedelmet csökkentő eredménysem-

2. táblázat

A VARIANCIAANALÍZIS EREDMÉNYEI 2016–2019 KÖZÖTT

2016					
Összetevő	df	SS	MS	F	F szignifikanciája
Regresszió	3	124,0745052	41,35816841	264,0441328	2,086E-59
Maradék	149	23,33839812	0,156633544		
Összesen	152	147,4129034			
2017					
Összetevő	df	SS	MS	F	F szignifikanciája
Regresszió	3	26,86175651	8,953918837	117,0481	5,43122E-39
Maradék	149	11,39816916	0,07649778		
Összesen	152	38,25992567			
2018					
Összetevő	df	SS	MS	F	F szignifikanciája
Regresszió	3	22,49664	7,49888	9,231295	1,22E-05
Maradék	149	121,0375	0,812332		
Összesen	152	143,5342			
2019					
Összetevő	df	SS	MS	F	F szignifikanciája
Regresszió	3	0,55041	0,18347	3,066525	0,029875271
Maradék	149	8,914657	0,05983		
Összesen	152	9,465067			

Forrás: saját szerkesztés Excel segítségével

3. táblázat

REGRESSZIÓS EGYÜTTTHATÓK EREDMÉNYEI 2016–2019 KÖZÖTT

2016	Koefficiensek	Standard hiba	t-érték	p-érték	Alsó 95%	Felső 95%
Tengelymetszet	0,008	0,035	0,234	0,815	-0,060	0,077
$1/A_{it} - 1$	746,389	90,993	8,203	0,000	566,586	926,193
$(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/A_{it} - 1$	0,022	0,026	0,842	0,401	-0,029	0,073
$PPE_{it}/A_{it} - 1$	-0,329	0,012	-27,012	0,000	-0,353	-0,305
2017	Koefficiensek	Standard hiba	t-érték	p-érték	Alsó 95%	Felső 95%
Tengelymetszet	0,179	0,027	6,554	0,000	0,125	0,233
$1/A_{it} - 1$	-120,455	121,416	-0,992	0,323	-360,374	119,464
$(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/A_{it} - 1$	-0,088	0,008	-11,531	0,000	-0,103	-0,073
$PPE_{it}/A_{it} - 1$	-0,454	0,025	-18,295	0,000	-0,503	-0,405
2018	Koefficiensek	Standard hiba	t-érték	p-érték	Alsó 95%	Felső 95%
Tengelymetszet	-0,005	0,078	-0,058	0,954	-0,159	0,150
$1/A_{it} - 1$	-112,443	159,107	-0,707	0,481	-426,841	201,955
$(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/A_{it} - 1$	-0,054	0,096	-0,562	0,575	-0,244	0,136
$PPE_{it}/A_{it} - 1$	-0,052	0,010	-5,149	0,000	-0,072	-0,032
2019	Koefficiensek	Standard hiba	t-érték	p-érték	Alsó 95%	Felső 95%
Tengelymetszet	0,027	0,032	0,828	0,409	-0,037	0,090
$1/A_{it} - 1$	-87,937	35,950	-2,446	0,016	-158,975	-16,900
$(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/A_{it} - 1$	0,045	0,042	1,061	0,290	-0,039	0,128
$PPE_{it}/A_{it} - 1$	-0,074	0,054	-1,381	0,169	-0,180	0,032

Forrás: saját szerkesztés Excel segítségével

lélettel (azaz amortizációs költséggel) függenek össze. A bevételi együttható változásának követelésváltozással módosított értékének várható értéke esetén látható, hogy 2017-ben és 2018-ban jövedelemcsökkentő eredményszemléletű döntéseket hoznak a vezetők, míg a 2016-os és 2019-es években a kapott eredmények alapján azt láthatjuk, hogy a vezetők jövedelemnövelő eredményszemléletű döntéseket hoznak.

A determinációs együtthatók vizsgálatát tekintve láthatjuk, hogy 2016-ban és 2017-ben a változók közötti kapcsolat erősnek mondha-

tó, míg 2018-ban és 2019-ben a változók közötti kapcsolat gyenge, amelyet a 4. táblázat szemléltet.

A táblázat adatai alapján elmondhatjuk, hogy a 2018-as és 2019-es években a regressziófüggvény illeszkedése nem mondható jónak.

KÖVETKEZTETÉSEK

A jövedelemkezelés hipotézis tesztje a „normál” teljes befolyásolás becslésére használt, a vállalkozásra jellemző elvárások modellje-

DETERMINÁCIÓS EGYÜTTHATÓ 2016–2019 KÖZÖTT

	2016	2017	2018	2019
R ²	0,841680	0,702086	0,156734	0,058152

Forrás: saját szerkesztés

in alapulnak. Ezek a modellek lehetővé teszik a nem diszkrecionális elhatárolások változását, amelyet a gazdasági körülmények változásai okoznak. A Baranya megyében termelő tevékenységet végző vállalkozások empirikus vizsgálata során azt a feltételezést, hogy sem jövedelemcsökkentő, sem jövedelemnövelő eredményszemléletű döntéseket nem hajtanak végre, el kell vetni. Ennek alátámasztása a DeAngelo-modell által kapott eredményekkel igazolható. A vizsgált vállalkozások döntő hányad mikro- és kisvállalkozásnak minősült, ezért számukra kevesebb lehetőség áll rendelkezésre a számviteli eredmény befolyásolásá-

ra. A kapott eredmények azt mutatják, hogy a vezetők a saját elképzeléseiknek megfelelően önkényes befolyásolásokat hajtanak végre. Az önkényes/diszkrecionális befolyásolások jövedelemcsökkentő hatásai nagyobbak, mint a jövedelemnövelő hatásai. A kapott eredmények jelzésértékűek, ugyanakkor további vizsgálatok szükségesek ahhoz, hogy biztos eredménnyel lehessen szolgálni. Kutatási irányként jelölhető ki további minőségmérési modellek bevonása a vizsgálatba, illetve a jelenlegi következtetések megalapozása érdekében országos kiterjedésű, egyértelműen lehatárolt empirikus kutatás folytatása. ■

JEGYZET

¹ Az eredeti kutatásban 237 vállalkozás adatait gyűjtöttük össze. Ebből törölve 23 vállalkozás hiányos adatok miatt, 15 vállalkozás TEÁOR-besorolás miatt nem termelő tevékenységet végez, 10 vállalkozás nem rendelkezik 2019-es üzleti évet záró adatokkal, valamint 36 vállalkozás nem rendelkezik 2015 és/vagy 2016-os üzleti évet záró adatokkal.

IRODALOM

AREN, S. (2003). Yöneticilerin Kar Yönetimi İle İlgili Tutumları ve İMKB’de Bir Uygulama. (Ph.D.) Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Yayınlangmamiş Doktora Tezi

BALL, R., SHIVAKMAR, L. (2008). Earnings Quality at Initial Public Offerings. *Journal of Accounting and*

Economics, Volume, 45, Issues 2-3, pp. 324–349, <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2007.12.001>

BEDŐHÁZI Z.-R. (2009). A Nemzetközi Pénzügyi Beszámolási Standardok alkalmazásának hatása a Magyar Tőzsdén jegyzett vállalatok számviteli minőségére. PhD-dolgozat, Pécs

- BEEST, F., BRAAM, G., BOELENS, S. (2009). Quality of Financial Reporting: Measuring Qualitative Characteristics. *NiCE Working Paper* pp. 09–108, https://www.researchgate.net/publication/254877109_Quality_of_financial_reporting_measuring_qualitative_characteristics
- CHEUNG, E., EVANS, E., WRIGHT, S. (2010). A Historical Review of Quality in Financial Reporting in Australia. *Pacific Accounting Review*, Volume 22, Issue 2, ISSN: (0114-0582), <https://doi.org/10.1108/01140581011074520>
- CROSBY, F. B. (1995). *Quality without Tears*. New York, McGraw Hill
- DAVIDSON, S., STICKNEY, C., WEIL, R. (1985). Intermediate Accounting: Concepts, Methods and use (Fourth Ed.) *Forthworth: Dryden Press*
- DEANGELO, L. E. (1986). Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Stockholders. *Accounting Review*, Volumen 61, Number 3, pp. 400–420, <https://shibbolethsp.jstor.org/start?entityID=https%3A%2F%2Fidp.pte.hu%2Fsaml2%2Fidp%2Fmetadata.php&dest=https://www.jstor.org/stable/247149&site=jstor>
- DECHOW, P. M., SLOAN, R. G. (1991). Executive Incentives and the Horizon Problem: An Empirical Investigation. *Journal of Accounting and Economics*, Volume 14, Issue 1, pp. 51–89, [https://doi.org/10.1016/0167-7187\(91\)90058-5](https://doi.org/10.1016/0167-7187(91)90058-5)
- DECHOW, P. M., SLOAN, R. G., SWEENEY, A. P. (1995). Detecting Earnings Management. *Accounting Review*, Volumen 70, Number 2, pp. 193–225, <https://shibbolethsp.jstor.org/start?entityID=https%3A%2F%2Fidp.pte.hu%2Fsaml2%2Fidp%2Fmetadata.php&dest=https://www.jstor.org/stable/248303&site=jstor>
- DECHOW, P., WEILI, G., SCHRAND, C. (2010). Understanding Earnings Quality: A Review of the Proxies, their Determinants and their Consequences. *Journal of Accounting and Economics*, Volume 50, Issues 2–3, pp. 344–401, <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.001>
- DEFOND, M. L., JIAMBALVO, J. (1994). Debt Covenant Violation and Manipulation of Accruals. *Journal of Accounting and Economics*, Volume 17, Issue 1–2, pp. 145–176, [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)90008-6](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)90008-6)
- DOWNEN, T. (2014). Defining and Measuring Financial Reporting Precision. *Journal of Theoretical Accounting Research*, Volumen 9, Number 2, pp. 21–57, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2129263>
- DUMAN, H. (2010). The Practices Of Earnings Management Effect Over The Quality. Of Financial Reporting And Company's Performance In The Principle of Disclosure: An Application In IMKB. (Ph.D.), *Selçuk Üniversitesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi*
- ERVIN, L., KEITH, F., TRACY, S. (1998). Earnings Management Using Asset Sales: An International Study of Countries Allowing Noncurrent Asset Revaluation. *Journal of Business Finance and Accounting*, Volume 25, Issue 9–10, pp. 1287–1317, <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00239>
- GAJEVESZKY, A. (2015). Assessing Financial Reporting Quality: Evidence from Romania. *Audit Financiar*, (1583-5812)
- GILL-DE-ALBORNOZ, B., ILLUECA, M. (2005). Earnings Management under Price Regulation: Empirical Evidence from the Spanish Electricity Industry. *Energy Economics*, Volume 27, Issue 2, pp. 279–304, <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2004.12.005>
- HEALY, M., WAHLEN, M. (1999). A Review of the Earnings Management Literature and its

- Implications for Standard Setting. *Accounting Horizons*, Volume 13, Issue 4, pp. 365–383, <https://doi.org/10.2308/acch.1999.13.4.365>
- HEALY, P. M. (1985). The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions. *Journal of Accounting and Economics*, Volume 7, Issue 1–3, pp. 85–107, [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(85\)90029-1](https://doi.org/10.1016/0165-4101(85)90029-1)
- HOLTHAUSEN, R. W., Larcker, D. F., Sloan, R. G. (1995). Annual Bonus Schemes and the Manipulation of Earnings. *Journal of Accounting and Economics*, Volume 19, Issue 1, pp. 29–74, [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)00376-G](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)00376-G)
- JAGGI, B., Lee, P. (2002). Earnings Management Response to Debt Covenant Violations and Debt Restructuring. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Volume 17, pp. 295–324, <https://doi.org/10.1177/0148558X0201700402>
- JONES, J. (1991). Earnings Management During Import Relief Investigations. *Journal of Accounting Research*, Volume 29, Number 2, pp. 193–228, <https://doi.org/10.2307/2491047>
- KEATING, A., Zimmerman, J. (2000). Depreciation-policy Changes: Tax, Earnings Management, and Investment Opportunity Incentives. *Journal of Accounting and Economics*, Volume 28, Issue 3, pp. 359–389, [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(00\)00004-5](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(00)00004-5)
- NORIAKI K., Seraku N., Takahashi F. (1984). Attractive Quality and Must-be Quality. *Journal of the Japanese Society for Quality Control*. Volume 14, Issue 2, pp. 39–48
- ROBB, W. (2014). The Effect of Analysts' Forecasts on Earnings Management in Financial Institutions. *The Journal of Financial Research*, Volume 21, Issue 3, pp. 315–331, <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.1998.tb00688.x>
- TAGUCHI, G. (1992). Taguchi on Robust Technology Development: Bringing Quality Engineering Upstream. *ASME Press*, <https://doi.org/10.1115/1.800288>
- TESHIMA, N., SHUTO, A. (2008). Managerial Ownership and Earnings Management. Theory and Empirical Evidence from Japan. *Journal of International Financial Management and Accounting*, Volume 19, Issue 1, pp. 107–132, <https://dx.doi.org/10.1111/j.1467-646X.2008.01018.x>
- TÓTH G., SZÉLES Zs. (2020). *A Big4 könyvvizsgáló cégek számviteli minőségre gyakorolt hatásának összehasonlító elemzése. Válság & kilábalás: Innovatív megoldások*. Konferenciakötet
- VÖRÖS J. (2010). *Termelés- és szolgáltatásmenedzsment*, Akadémiai Kiadó, Budapest
- WILLEKENS, M. (2008). Effects of External Auditing in Privately Held Companies: Empirical Evidence from Belgium. *Working Paper Series*, <https://www.coursehero.com/file/247084/Willekens-2008/>

A múlt és a jelen pénzügyi válságainak ismerete a pénzügyi oktatás függvényében

Csiszárík-Kocsir Ágnes

Óbudai Egyetem

kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu

Varga János

Óbudai Egyetem

varga.janos@kgk.uni-obuda.hu

Garai-Fodor Mónika

Óbudai Egyetem

fodor.monika@kgk.uni-obuda.hu

ÖSSZEFOGLALÓ

A múlt válságai számtalan információt, adalékot adnak a jelen válságainak megértéséhez. A régmúlt és a közelmúlt krízisei azonos fejlődési fázisokon mentek keresztül a kibontakozásukat illetően, amelyre már több kutatás is rávilágított. Emiatt fontos, hogy ismerjük azok fejlődését, működését, csökkentve ezzel a jövő kríziseinek kialakulási valószínűségét. Fontos az is, hogy meg tudjuk különböztetni a buborékot a válságtól, mivel ez utóbbi csak akkor következik be, ha a buborék kipukkad. Ha azonban ez bekövetkezik, akkor a hatások közvetve vagy közvetlenül magukkal ragadnak mindenkit. A pénzügyi műveltség fejlesztése évek óta kihívás nemcsak hazánkban, hanem világszerte egyaránt. E folyamat során inkább a pénzügyi piacok működésének megértésére, az eszközök ismertetésére törekszünk, de vajon mennyire hangsúlyos a korábbi krízisek tárgyalása? Jelen tanulmányban arra vállalkozunk, hogy rávilágítsunk a régmúlt és a közelmúlt, valamint a jelen válságainak ismeretére, azok hatásainak érzékelésére a korábbi pénzügyi tanulmányok függvényében. Ehhez egy 2020-ban végzett kérdőíves kutatás eredményeit használjuk fel, széles körű szakirodalmi kutatással megalapozva azt. Célunk, hogy megvilágítsuk vagy megcáfoljuk a pénzügyi oktatás azon hiányosságait, amelyek fontosak a gazdaságban állandóan jelen lévő válsághelyzetek felismerésében és kezelésében.

KULCSSZAVAK: válság, buborék, pénzügyi oktatás, pénzügyi műveltség

JEL-KÓDOK: A20, E69, G01, N80

DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2021_2_3

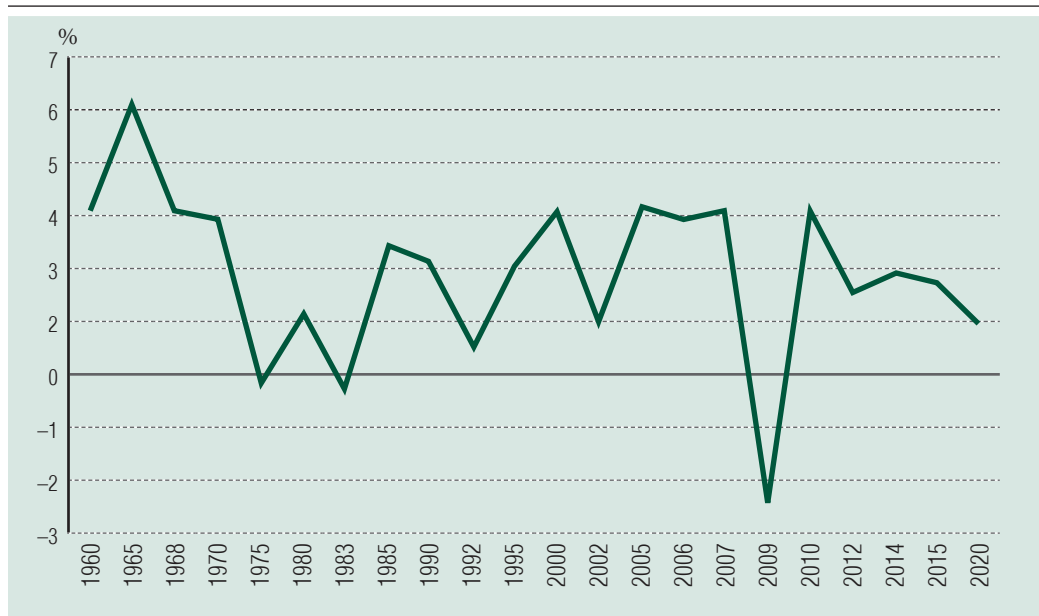
A válság életünk velejárója, mondhatni társadalmi és gazdasági berendezkedésünk törvényszerű jelensége. A világtörténelem eddig is számos példát szolgáltatott arra, hogy a növekedési és visszaesési szakaszok meghatározott ütemben követik egymást, így soha sem volt jellemző ránk az unilineáris¹ jellegű növekedés. Ehhez elég megtekintenünk a világ GDP-jének alakulását, amely tökéletes bizonyítékot szolgáltat a növekedések és visszaesések egymásutániségára (lásd 1. ábra).

A válság ebből kiindulva már-már a gazdaságunk természetes állapotának is tekinthető, amely meghatározott időszakonként ismétlődő jelenségként definiálható (lásd 1. ábra). Ha el tudjuk ezt fogadni és elhisszük, hogy a válságok menetrendszerűen visszatérhetnek az életünkbe (nevezzük ezt inentől a természetes rendnek), akkor a tudatos felkészülésnek, az előkészületeknek és a felelősségteljes

gondolkodásnak is helyet kell kapnia döntéseinkben. Davidson (2002) hivatkozik Keynes azon megállapítására, amely szerint a gazdaság olyan, mint egy motor. Időről-időre elromlik, de meg is lehet javítani. Ebben ott szerepel az is, hogy a motor, mint szerkezet, nem örökéletű és semmiképpen sem lehetünk olyan naivak, hogy azt hisszük: „a miénk sohasem fog elromlani”. Ez egy nagyon fontos tanulság, amit mindenképpen szem előtt kell tartanunk. Nemcsak a válságok visszatérése, de a világgazdaságban rejlő komplexitás is olyan leckét ad, amelyet érdemes mindig figyelemmel kísérni. Sokszor egy nagy válságjelenség kirobbanása egy adott országhoz vagy régióhoz köthető, esetleg valamely piacon meglévő anomáliák vezetnek el a válság kialakulásáig. Ma már egyértelműen kijelenthetjük, hogy csak egyetlen világgazdaság létezik és ebben a rendszerben senki sem függetlenítheti ma-

1. ábra

A VILÁG GDP-JÉNEK ALAKULÁSA 1960-TÓL (A NÖVEKEDÉSEK ÉS VISSZAESÉSEK PÁRHUZAMA)



Forrás: The WorldBank Database adatai alapján saját szerkesztés

gát annak folyamataitól. A gazdasági szereplők függősége ebben a rendszerben egyre erősebb és ez még inkább megerősíti bennünk azt az igényt, hogy sokkal felelősségteljesebben, sokkal tudatosabban kell bizonyos döntéseket meghoznunk, hiszen ezek a döntések nem pusztán a saját helyzetünket határozhatják meg. A világgazdaságban meglévő gazdasági komplexitást számos dolog alátámasztja. A World Economic Forum (WEF, 2019) kutatásai szerint a nemzetgazdaságokat a komplexitás alapján is lehet rangsorolni. A WEF a Harvard's Growth Lab úgynevezett Country Complexity Ranking (GCR) eredményeit felhasználva meghatározta a világ 10 legkomplexebbnek tekintett gazdaságát, amelyen Magyarország is a lista élén szerepel (!). A múltban a nemzetek közötti kereskedelem sokkal egyszerűbb volt. Csak néhány árucikk és késztermék áramlott egy maroknyi ország között. Ma már több ezer termék halad át a világ kikötőin, a digitális termékek és szolgáltatások világszerte összekapcsolódnak, ügyletek milliói

köttetnek meg, amelyek tovább nehezítik az országok gazdasági aktivitásának mérését. A GCR-mutatóban azok az országok kerültek a lista élére, amelyek exportált termékei nagy változatosságot mutattak. Ezek az országok kifinomult és egyedi exportált termékekkel is rendelkeznek, azaz kevés másik ország gyárt hasonló termékeket. A Harvard's Growth Lab ehhez kapcsolódóan látványos és beszédes ábrát készített, amelyben megnevezésre kerül az is, hogy mely termékek exportja magyarázza a jelentősen magas komplexitás értéket (1. táblázat, 2. ábra).

Hasonló megállapításra jutott a The Observatory of Economic Complexity (OEC) intézet is, amely a gazdasági komplexitást az ECI (economic complexity index) -mutató értékével fejezi ki. E mutatót multidimenziós elemzéssel kapják, amelyből az országok között rangsort állítanak fel. Az OEC által készített jelentés szerint Magyarország itt is a lista elején helyezkedik el, a 2018-as eredmények szerint a 14. pozícióban volt a magyar gaz-

1. táblázat

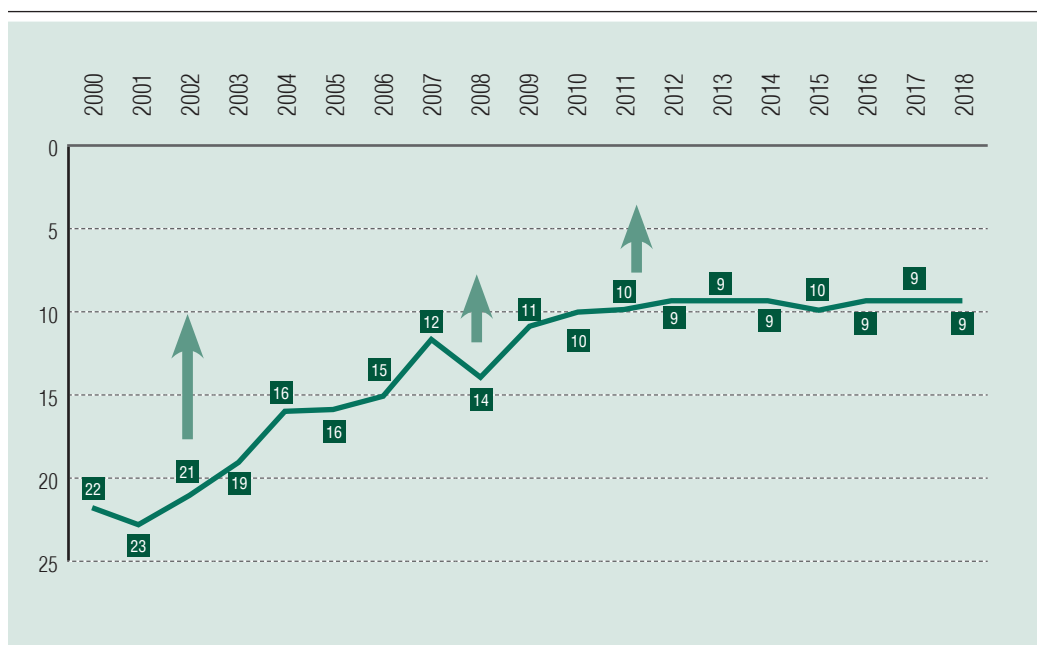
A TOP10-ORSZÁG A KOMPLEXITÁS ALAPJÁN

Helyezés	Az ország megnevezése	Exporttermék
1.	Japán	Autógyártás, ICT
2.	Svájc	ICT, arany, csomagolt gyógyszerek
3.	Dél-Korea	ICT, autógyártás
4.	Németország	Integrált áramkörök, ICT, autógyártás
5.	Szingapúr	ICT, autógyártás
6.	Csehország	Autógyártás, járműalkatrészek
7.	Ausztria	ICT, turizmus
8.	Finnország	ICT
9.	Svédország	ICT
10.	Magyarország	Autógyártás, ICT

Megjegyzés: 2004-ig 132, 2005-től már 133 ország szerepel a listán.

Forrás: atlas.cid.harvard.edu alapján saját szerkesztés

MAGYARORSZÁG KOMPLEXITÁS (GCR) -MUTATÓJÁNAK VÁLTOZÁSA AZ ELMÚLT 18 ÉVBEN



Forrás: atlas.cid.harvard.edu alapján saját szerkesztés

daság (OECD, 2020). A komplexitás mérésére előszeretettel szoktak úgynevezett globalizációs indexeket használni. Pálinkai és szerzőtársa szélesebb körben igyekezett összegyűjteni a mutatókat (Pálinkai, Miklós, 2014). Meglátásuk szerint a globalizáció szoros kapcsolatban áll a gazdasági komplexitással, hiszen a globalizáció eredményeképpen felerősödő nemzetközi kereskedelem, a pénzügyi mozgások, a személyek szabad áramlása, az infokommunikációs áramlások stb., mind megnövelték a komplexitás mértékét. Ha ehhez hozzávesszük a világszerte országhatárokon túlra szerveződő ellátási láncokat, határon átívelő gazdasági megállapodásokat és érdekeltségeket, a multi- és transznacionális vállalatok elterjedését, az FDI-befektetések volumenének növekedését, akkor aligha vitatkozhatunk a komplexitásunk alakulásán. Eközben Európán belül

is egyre jobban függünk egymástól, hiszen az Európai Unió létrehozása új függőségi és kölcsönös egymásrautaltsági mechanizmust hozott létre. A gazdasági komplexitás erősítéséhez olyan tényezők járultak hozzá, mint például a Négy Szabadság Elve vagy a Bank- és Tőkepiaci Unió (utóbbi CMU, Capital Market Union), amely új pénzügyi felügyeleti rendszert teremtett a válságok megelőzése, valamint hatékonyabb kezelése érdekében (consilium.europa.eu; ec.europa.eu). A már említett Pálinkai, Miklós (2014) tanulmány megvizsgálta Magyarország helyezéseit a globalizációs indexekben. Arra a megállapításra jutottak, hogy gazdaságunk a világ legkomplexebb gazdasági közé sorolható. Ezt erősítette meg ezekben az években az Ernst and Young (EY) is, amely globalizációs indexével Magyarországot a világ legnyitottabb és legkomplexebb gaz-

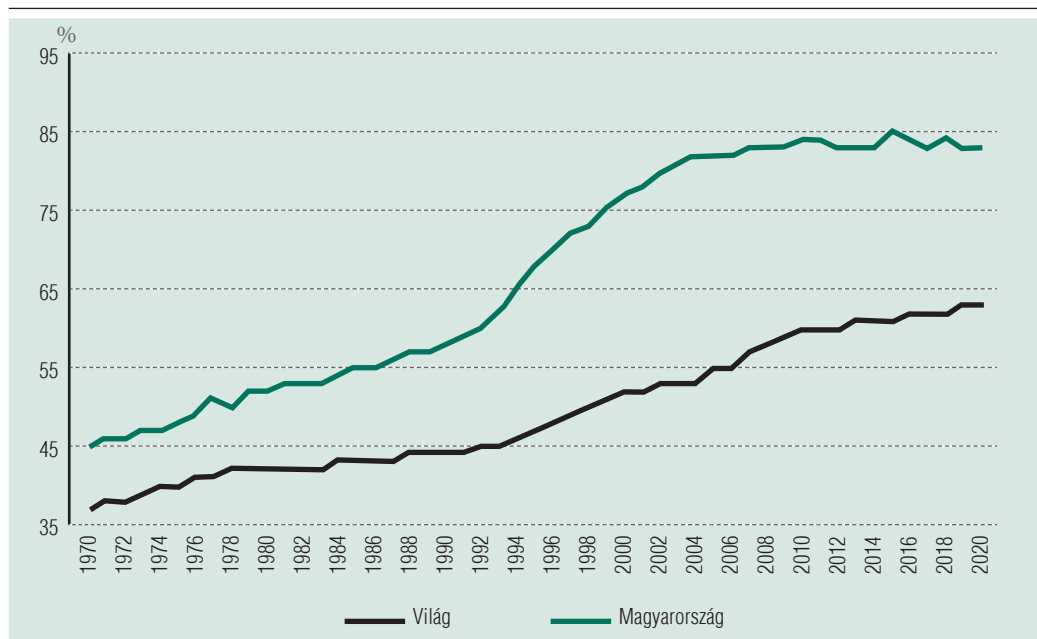
daságai között említette meg (ey.com, 2020). Weiss és szerzőtársai által 2018-ban készített Globalization Reportban a vizsgált 42 országból Magyarország a 10. helyen szerepelt (iberglobal.com, 2018). A 2020-as KOF globalizációs indexben a 2018-as adatokat alapul véve Magyarország a 16. helyen szerepel, ezzel szintén a lista élmezőnyéhez tartozva. Ez az index megpróbálja felmérni a jelenlegi gazdasági és pénzügyi áramlásokat, kapcsolatok és hálózatokat. A svájci KOF-intézet kutatásai tanulságos képet festenek le a magyar gazdaság elmúlt 50 évéről. Megállapításai szerint a magyar gazdaság lényegesen összetettebb lett az elmúlt évtizedekben, mint ahogy az a világra jellemző. (lásd 3. ábra)

A gazdasági komplexitást erősíti meg a World Investment Report 2020-as adata. Az Európai Unión belül a 15. helyet foglaljuk el az FDI-beáramlást tekintve, megelőzve

olyan országokat, mint Ausztria, Dánia vagy Szlovénia (unctad.org, 2020). Ez arra enged következtetni, hogy bár a beáramlást tekintve nem hozzánk érkezik a legnagyobb összegű FDI az Unióban, az ország GDP-jéhez képest ez mégis jelentősnek tekinthető, ami tovább erősíti a komplexitást és a függőséget. Talán ez a legfontosabb megállapítás, hogy a komplexitás egyben a kölcsönös függőséget is elősegíti, így nem véletlen az, hogy a világot egy nagy dobhoz lehetne hasonlítani. Ha az egyik oldalt megütjük, a rezgéseket a mások oldalán is érezni lehet. A gazdasági komplexitás és a kölcsönös függőség így segítette elő, hogy a válságok is bizonyos esetekben futótűzként terjedjenek el a világon, hiszen minden mindennel összefügg. Ez különösen fontos olyan országok esetében, amelyek a komplexitás vagy a világgazdasági nyitottság tekintetében különösen kitettek és az előző eredményeket lát-

3. ábra

MAGYARORSZÁG ÉS A VILÁG KOMPLEXITÁSÁNAK VÁLTOZÁSA AZ ELMÚLT 50 ÉVBEN



Forrás: kof.ethz.ch alapján saját szerkesztés

va Magyarország is ezek közé sorolható. *Larry Greiner* híres növekedés-irányítás modelljében a szervezetek esetében is megemlíti azt a ciklikusságot és természetes állapotot, amelyeket már a tanulmány elején is említettünk. 2009-ben írt cikkében arról ír, hogy a szervezetek életében is normális jelenség a válság. Ugyanakkor hozzát teszi, hogy figyelembe kell venni a cég történetét, vagyis életciklusának előző szakaszait, így tanulni kell ezekből. A növekvő cég vezetése előre láthatja a következő válságot és jobban felkészülhet annak kezelésére (Greiner, 2009). Ez olyan, mintha valamiféle tudatos előrelátásra, előre tekintésre hívná fel a figyelmet és ebben a vezetést teszi felelőssé. Az eddigiek alapján elmondhatjuk, hogy a válságok és a gazdasági komplexitás képesek felerősíteni egymást. (lásd 4. ábra)

A válságok a gazdasági élet természetes velejárói. A múlt eseményeit vizsgálva megállapítható, hogy azok gyakorlatilag egy gyökérről táplálkoznak. Az emberi hiszékenység, kapzsi-

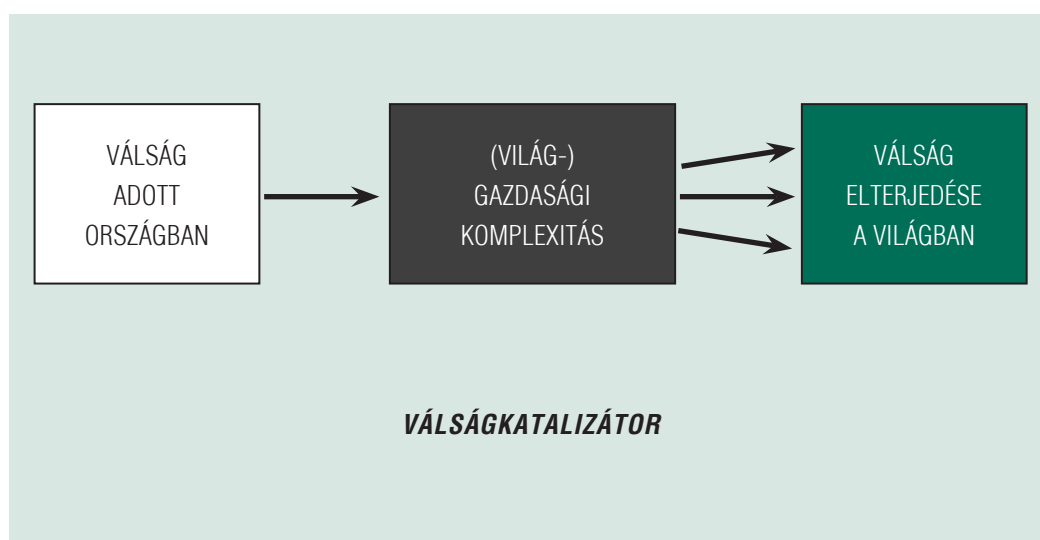
ság, a gyors meggazdagodás lehetősége emberek ezreit taszította nyomorba már. Mindezeket bizonyítja a tulipánmánia, a Mississippi és a Déltengeri Társaság esete, ahol az emberi kapzsiság vezetett a buborékok kialakulásához, majd azok kipukkanásához (Madarász, 2009, 2011a, 2011b). A válságok természetrajzának megismerése számos kutatót mozgatott már meg, közülük kiemelkedő *Hyman Minsky* munkássága. A pénzügyi rendszert, ha nem szabályozzák, akkor önmagát pusztítva buborékokat növeszt. Ezt az összefüggést *Minsky*, amerikai közgazdász már évekkel ezelőtt megfogalmazta. A *Minsky*-elmélet szerint minden válságnak hét, egymástól jól elkülöníthető szakasza létezik, és kimondja, hogy a válságok igen sok szempontból hasonlítanak egymásra. A válságok szakaszai:

1 Elmozdulás (*displacement*)

Minden krízis egy zavarral kezdődik, vagyis valami szokatlan esemény történik a piacon

4. ábra

A KOMPLEXITÁS MINT VÁLSÁGKATALIZÁTOR



Forrás: saját szerkesztés

(gazdaságpolitikai változás, kamatlábcsökkenés). Ez a változás a gazdaság bármely szektorát érinthet.

2 Áremelkedés (*prices start to increase*)

A változás hatására az érintett szektorban az árak elkezdnek emelkedni. A gazdaság szereplői kezdetben alig érzékelik az áremelkedést, de amennyiben a hatás tartósnak bizonyul, a szereplők felfigyelnek rá.

3 Hitelezési boom (*easy credit*)

A magas árak önmagukban nem elegendőek egy buborék kialakulásához, ehhez valamilyen „fűtőanyag” kell, ami nem más, mint az olcsó hitel. Ha a pénzügyi szektor szereplői nem fűtenék az így kialakult helyzetet az olcsó hitelekkel, a változással érintett szektor hamarosan visszatérne a normál kerékvágásba. Az olcsó hitelek vonzzák a szektoron kívüli szereplőket, akik a nagyobb haszon reményében kapcsolódnak be a gazdaság ezen érintett szegmensébe.

4 Túlkereslet (*overtrading*)

Az olcsó hitelek hatására a piacok óriási növekedésnek indulnak, amely a forgalom növekedésében, és számos esetben hiányban ölt testet. Az árak elkezdnek növekedni, ami a kínálati oldalon hatalmas profitnövekedést indukál. Így a szektor még több külső szereplőt vonz, és az árak irányíthatatlanná válnak. A gyorsuló árnövekedés egyre több meggondolatlan és kapzsi szereplőt vonz a piacra. Ahogy a tűznek is több fára van szüksége, hogy jobban égjen, így a buborékok is több kívülállót igényelnek.

5 Eufória (*euphoria*)

Az így kialakult buborék már nem tud tovább növekedni. A szakértők már látják a közelgő válságot, és figyelmeztetnek is erre, de a szereplők ezt nem akarják meghallani. Az árak tovább száguldanak, és elkezdődik a spekuláció. A spekulánsok tudják, hogy az árak nem növeked-

hetnek a végtelenségig, de ezt tagadják, hogy még több külső szereplőt vonzzanak a piacra. A spekulánsok egészen addig a piacon maradnak, amíg a helyzet stabilnak tűnik, azonban a buborék kipukkanása előtt kilépnek, és a „kevésbé hozzáértő” szereplők bennragadnak.

6 Profitrealizálás (*insider profit taking*)

Egyes szereplők hatalmas profitra tesznek szert a buborék kialakulása során, azonban más szereplők hatalmasat buknak. A „bennfentesek” csendben (tömött zsebbel) kiszállnak, ami már a vég kezdetét jelzi.

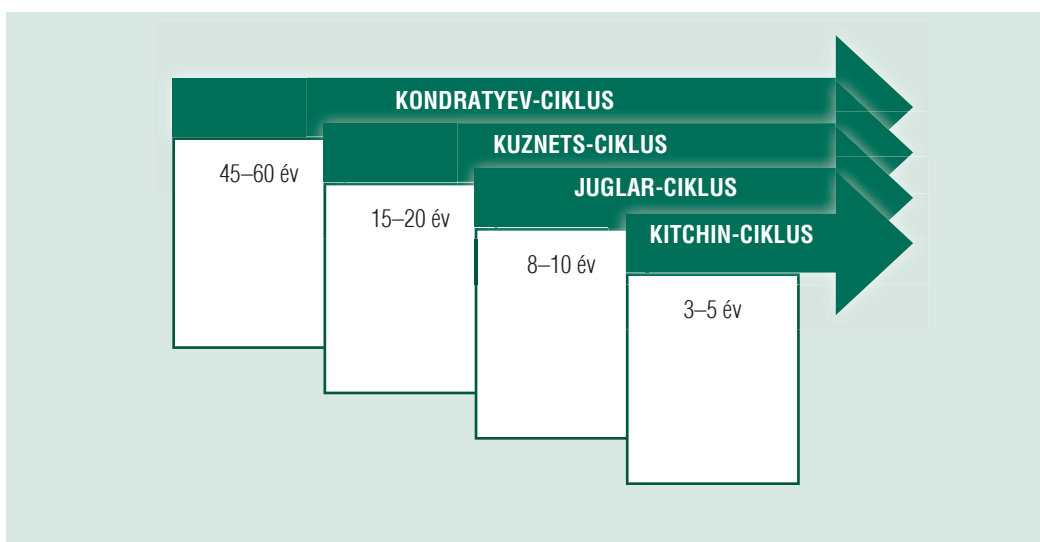
7 Pánik (*revolution*)

A pánikot számos tényező válthatja ki: a szektor profitrátája elkezd drasztikusan csökkenni, egy váratlan rossz hír, így az eufóriából egy csapásra pánik lesz. A szektor „lángokban áll”, és mindenki menekül. Beköszönt a pánik, az árak csökkennek, a profitráták zuhannak, az olcsó hiteleknek vége, veszteségek halmozódnak fel, mindenki menekülne, de nincs kiút.

Minsky ezen elméletével megfogalmazta a buborékelmélet paradoxonát (Shostak, 2007): mindenki tudja, hogy az olcsó hitelek, a túlkereslet és az eufória kombinációja előbb-utóbb végzetes lesz, mégis a világ időről időre beleesik ebbe a csapdába (Lentner, 2015), így a készletbuborékoktól kezdve az ingatlanpiaci buborékig eddig a buborékok sokféle formájával találkozhattunk. Mint látható, a felsorolt állomások szinte minden válság kapcsán pontról pontra nyomon követhetők (Beshenov, Rozmainsky, 2015).

Többé nem vitatkozhatunk a válságok természetéről. Többé nem arra a kérdésre kell keresnünk a választ, hogy miért alakult ki a válság és mi miért vagyunk ebben nyakig benne? A természetes rend és a komplexitás már választ adott erre a kérdésre. A következő, 5. ábra még inkább megerősíti a gazdaságok ciklikus természetét.

A CIKLIKUSSÁG TÍPUSAI



Forrás: Kehl, Sipos 2007 alapján saját szerkesztés

Fel kell készülnünk és felelősségteljesen kell gondolkodnunk! Egyetlen válságeseményt sem szabad lebecsülni, mert olyan összetett világ-gazdasági rendszerben, amelyben élünk, könnyen elhatalmasodhat rajtunk egy probléma. Ebben a rendszerben mindenki a stabilitás fenntartásában érdekelt (vagy legalábbis érdekeltnek kellene lennie), így mindenki a maga területén tehet a legtöbbet. A válság egy szervezet életében azt jelenti, hogy jövőképe és küldetése veszélybe kerülhet egy kedvezőtlen esemény hatására (Farkas, 2013). Egy nemzetgazdaság vonatkozásában a válság a GDP tartós visszaesését vagy stagnálását jelenti. Ennek rövidebb távú folyamata a recesszió. Egy család vagy háztartás esetében ez a jövedelem kiesését, a munkanélküliség megjelenését, az életszínvonal visszaesését vagy az életminőségi mutatók romlását eredményezheti. A válság természetes rendje és a komplexitás elismerése része kell, hogy legyen kultúránknak. Ez azt jelenti, hogy döntéseink kialakításánál – legyen szó kormányzati vagy akár egy háztartás

pénzügyi döntéséről – figyelembe kell venni a jövőben várható hatásokat. A felsoroltak arra adnak bizonyítékot, hogy a válságok valóban menetrendszerűen visszatérő jelenségek, amelyekkel az országok vagy a vállalatok éppúgy szembe kerülhetnek, mint a háztartások.

Minden mindennel összefügg és egy nagyobb válság hatása nem korlátozódik le csupán a szervezeteknél, hanem azt sokszor a társadalom szélesebb köre is érzékeli. Ez újfent bizonyítékot ad a komplexitásra. A válságok hatásai nem kizárólag a GDP-ben mérhetőek, hanem sokkal érdekesebb a társadalmi depresszió² vizsgálata, amely a válságok társadalomra gyakorolt hatását foglalja össze. Kedvezőtlenbül alakulnak a jövőbeni kilátások, gyengül a bizalom, romlik a társadalmi tőke, az emberek félnek, csökken a beruházási kedv, mindenki kivárára játszik. Ha nem sikerül expanziót elősegíteni, hosszú évekre megrekedhet a gazdaság és a válság tartósan begyűrűzik. Először a válságról vallott gondolkodásunkat kell megváltoztatni és tudatosabban kell készülni a

jövőre. A komplexitás ma már tény és adottság. Ez olyan tényező, amely képes felerősíteni egy esemény kedvezőtlen hatását az egész világra. Mindez azt is jelentheti, hogy a válságok bárhol és bármikor kirobbanhatnak, de nekünk nem kellene karba tett kézzel ülnünk és akkor döntéseket hozni, amikor már válságban vagyunk. A (jó) döntéseket akkor is meg lehet hozni, amikor a válságjelek még távolinak tűnnek. Abban kellene sokat fejlődnie a gazdasági szereplőknek, hogy hogyan tanulhatnak meg együtt élni a válságokkal, és hogyan használhatjuk ki a gazdasági komplexitásban rejlő előnyöket. A válságok nagyon sok esetben a pénzügyekhez kapcsolhatók, így a szervezetek és a háztartások részéről is felelősebb pénzügyi döntésekre lenne szükség. Már említésre került, hogy ebben az igen komplexnek és mára már turbulensnek is tekinthető üzleti környezetben mindenkinek a stabilitás fenntartására kellene törekednie.

A stabilitás viszont a kiszámíthatóság megteremtését jelenti, amely tudatos és felelős pénzügyekkel is elősegíthető. A háztartások vagy a vállalkozások sokat tehetnének egyéni szinten azért, hogy a stabilitást elő lehessen segíteni. Ehhez érdemben fejleszteni kellene a társadalom pénzügyi kultúráját. Az angol és hazai irodalomban is igencsak vita tárgyát képezi a pénzügyi kultúra fogalma. Sok esetben keverednek ezek a kifejezések: pénzügyi tudatosság, pénzügyi műveltség, pénzügyi jártasság, pénzügyi kultúra, de ezek mégsem jelentik teljesen ugyanazt. Ennek ékes bizonyítéka *Csorba* (2020) tanulmánya, amely a kultúrából kiindulva a műveltségen át jut el a pénzügyi kultúrához. Cikkében kifejti, hogy a pénzügyi tudás, a műveltség és a tapasztalat együttesen járul hozzá a pénzügyi kultúra állapotához. Egy másik fontos ábrájában azt is megmutatja, hogy egy társadalomra jellemző kulturális értékek alapvetően összefüggenek a pénzügyi döntéseik milyenségével, így magát a kulturális tényezőket is értékelni kell, amikor a

pénzügyi kultúra állapotát igyekszünk vizsgálni (Sági et al., 2020a; 2020b). A pénzügyi kultúra az elmúlt években több kutatás és szakmai projekt témáját is képezte. Különösen a 2008-as válság hívta fel a figyelmet leginkább erre a területre és most a 2020-as koronavírus-válság újfent megvilágításba helyezte annak állapotát. Bár a téma jelenleg is időszerűnek tekinthető, a pénzügyi kultúra fogalma már az 1900-as években is felfedezhető volt (Kovács et al., 2012). *Béres* több alkalommal folytatott kutatásokat ebben a témában. 2012-es cikkében szerzőtársával arról ír, hogy a pénzügyi kultúra sajátos koncepciónak fogható fel. Ez azt jelenti, hogy ebben keveredik a pénzügyi tudás, a pénzügyekben való jártasság és tapasztalat, a pénzügyi készségek és a tudatosság is (Béres, Huzdik, 2012). A tudatosságot *Nagy és Tóth* (2012) is kiemelik, míg *Süge* (2010) szerint a pénzügyi kultúra minden olyan dolgot magában foglal, amely segít az embereknek a pénzügyi kérdésekben eligazodni. A pénzügyi kultúra egy itthon szélesebb körben alkalmazott fogalmát az MNB határozta meg. A jegybank értelmezésében olyan készségeket jelent, amelynek segítségével az egyének képesek a döntéseikhez szükséges pénzügyi információkat azonosítani, megszerezni, értelmezni és ezek alapján döntést hozni. Képesek arra is, hogy döntésük lehetséges jövőbeni következményeit elemezni tudják (MNB, 2008).

Ebben a meghatározásban is a tudatosság, a rendszerszemlélet, az előre tekintés és a felelős, fenntartható gondolkodás jelenik meg. A mi értelmezésünkben a felelős pénzügyek úgy jelennek meg, ha a jelenben meghozott pénzügyi döntéseink nem veszélyeztetik a jövőbeni fogyasztásunkat. A felelős pénzügyi gondolkodás figyelembe veszi azt is, hogy a jövőben bekövetkezhetnek kedvezőtlen események is, amelyek alapvetően negatívan érinthetik a pénzáramlásainkat. A válságok természetes rendje itt jelenik meg, hiszen nagyon sok gazdasági szereplő nem rendelkezett elegendő tartalékkal, hogy

egy válságos időszakot is túl tudjon élni. Az angolszász irodalomban a pénzügyi műveltség gyakrabban megjelenik, mint a pénzügyi kultúra kifejezés. *Atkinson és Messy* (2012) a pénzügyi képességek szerepét hangsúlyoztatja, hasonlóan *Xu és Zia* szintén 2012-es tanulmányához. A pénzügyi képességek nem az egyén veleszületett adottsága, így azt folyamatosan fejleszteni kell. *Lusardi és Mitchell* 2014-es tanulmánya a fenntartható pénzügyekhez kapcsolódik. Véleményük szerint, amikor magasabb a jövedelem, egy racionálisan gondolkodó egyén kevesebbet költ, hogy a fogyasztási szintjét a jövőben is fenn tudja tartani (*Lusardi, Mitchell, 2014*). A pénzügyi képességek és készségek fejlesztésére szólít fel *Botos* (2012) és *Németh* (2020) szerzőtársaival együtt, akik szerint a szocializáció, a család és az oktatási rendszer is felelőssé tehető a pénzügyi kultúra fejlesztéséért. Meglátásuk szerint a gyengébb pénzügyi kultúra összefüggésbe hozható a rossz döntésekkel. *Kovács* (2012) szintén hasonló következtetésre jut. Véleménye szerint a gazdasági válság rámutat a pénzügyi kultúra fontosságára és látszik az is, hogy a magyar társadalomnak mely területeken kellene hangsúlyosan is fejlődnie. *Huston* (2010) szerint a lakosság döntései jól tükrözik a pénzügyi kultúra állapotát. Sokan eladósodnak, a háztartások csődrátái magasak voltak, a vállalkozásoknak nincs számottevő tartaléka akkor, amikor a válságban kiesnek a bevételek. *Mandell és Klein* (2009) kiemelik, hogy a pénzügyi kultúra hiánya akadályát jelenti az egyéni céloknak. Mivel az egyének nem képesek jól értelmezni a pénzügyi információkat, így döntéseik a rövid és hosszú távú céljaik ellen hathatnak. *Kurt Tepperwein* 2000-ben megjelent könyvében hangsúlyoztatja, hogy az emberek többsége érzelmi síkon közelíti meg a pénzt, de a megfelelő pénztudat első lépése az lenne, hogy hogyan tudjuk felelősségteljesebbé tenni létünket. Ugyanakkor a szerző az is kiemeli, hogy nem az számít, mennyi pénzt tudunk birtokol-

ni egy időben, hanem az, hogy sokkal jobban bánjunk vele, mint korábban (*Tepperwein, 2000*). A pénzügyi kultúra nem más, mint képességek és készségek összessége, amellyel hatékonyabb választ lehet adni azokra a változásokra, amelyek közvetlenül a pénzügyeinket is érintik. A pénzügyi kultúra értékrendet alakító tényező, ugyanakkor az értékrend is képes befolyásolni a pénzügyi döntések milyenségét. A magas szintű pénzügyi kultúra azt mutatja, hogy a gazdasági szereplők olyan pénzügyi képességekkel (pénzügyi műveltséggel) rendelkeznek, amelyekhez nagyobb felelősségtudat, előrelátás, biztonságra való törekvés, jövőorientáltság, felkészültség társul. Mindez nem jelenti azt, hogy a magas pénzügyi kultúrával rendelkező országokban kerülnék a kockázatot vagy nem fektetnének be. Éppen ellenkezőleg, csupán azt sokkal ésszerűbben és racionálisabban teszik meg, számítva mindazon tényezőkre, amelyek a gazdasági szereplők jövőjét esetlegesen kedvezőtlenül érinthetik. A pénzügyi kultúra ebben a felfogásban nem csak a pénzügyi képességek összességét jelenti, hanem a gazdasági szereplők sajátos viselkedését és hozzáállását is, amely kiszámíthatóságra, tervezetőségre, egyértelműségekre törekszik a mindennapi pénzügyeik során.

Az elmúlt időszakban a hazai online médiaanyagokban a következő információk jelentek meg (a teljesség igénye nélkül):

- *Piac és Profit* (2019). A magyarok többsége csak hallomásból ismeri a megtakarításokat.
- *Növekedés.hu* (2020). Átlagosan 400 ezer forint megtakarítása van egy magyar fiatalnak, de 45 százaléknak nincs félretett pénze.
- *24.hu* (2020). A magyarok zömének elérhetetlen a tisztességes nyugdíjtaralék.
- *Bankmonitor.hu* (2020). A magyar lakosság megtakarítási rátája 7–13 százalék közötti.
- *Aegon* (2020). A magyarok 43 százaléknak nincs megtakarítása.

Az eddigieket áttekintve és összegezve a következő pontokat emelhetjük ki.

① A válság a gazdaság természetes állapota, időszzerűen visszatérő jelenség.

② A válságokra úgy kell gondolnunk, mint az életünk szerves részére, így nem pánikot vagy félelmet kell éreznünk ezzel kapcsolatban, hanem egy megoldandó feladatot kell látnunk benne, amelyen át kell esnünk.

③ A válságok ciklikusan visszatérnek, időről-időre megjelennek életünkben, így a válságkezelést már akkor is el lehet kezdeni, amikor még semmilyen válságjelet nem érzékelünk (prevenció és felkészülés), vegyük ezt tudomásul és már ma készüljünk a következő válságra.

④ A gazdasági komplexitás olyan jelentős mértékű, hogy egy kisebb válságesemény is képes lehet világgazdasági recessziót okozni. Minden mindennel összefügg és a komplexitás csak még jobban fokozza a válság kialakulásának lehetőségét. Ilyen szempontból sosem lehetünk nyugodtak és érdemes felkészülni a „mi történik, ha rosszabbra fordulnak a dolgok” kérdésre.

⑤ Nem szabad naívnak lennünk, hogy a válságok vagy a komplexitás ránk nem hat.

⑥ A válságok a legtöbb esetben pénzügyeinket érintik, így a pénzügyi kultúránkat mindeképpen fejleszteni kellene.

⑦ A pénzügyi döntéseinket úgy kellene meghoznunk a jelenben, hogy azzal ne veszélyeztessük a jövőbeni fogyasztási szintünket.

⑧ A felelősen gondolkodó gazdasági szereplő gondol arra az időszakra is, amikor bevételei a kiadásaihoz képest elmaradnak (a tartalékolás óvatossági vagy biztonsági szempontból is indokolt lehet).

⑨ A válság idején fejlesztéseket eszközölhetünk tartalékokból, vagy képezhetjük munkatársainkat, esetleg innovációkat is megvalósíthatunk. Érdemes a szervezetnél fejlesztési vagy reagálási alapot képezni (nevezhetjük ezt rugalmassági tartaléknak is), amely a válságkezelés idején finanszírozhatja részben vagy egészben a válságkezelést,

⑩ Válság idején nehezebb lehet hitelhez jutni, így a finanszírozás megoldása miatt is érdemes fejlesztenünk pénzügyi műveltségünket.

⑪ Fontos lenne, hogy időben és megfelelően reagáljunk. Ne engedjük, hogy hiányos pénzügyi ismereteink gátat szabjanak a jó döntéseknek, képezzük és fejlesszük magunkat, erősítsük a pénzügyi kultúránkat.

⑫ Tekintsünk ki környezetünkre, tanuljunk a múltbeli válságokból és építsük tudatosabban, felelősségteljesebben a jövőnket, nemcsak pénzügyi szempontból.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A tanulmányban releváns hazai és nemzetközi szakirodalmak szisztematikus feldolgozása mellett primer kutatásunk részeredményeit mutatjuk meg. Primer adatfelvétel keretében kvantitatív kutatást folytattunk le: előtesztelt, sztenderdizált kérdőíves online megkérdezés formájában. Az alanyok rekrutálása hólabdamintavételi eljárással történt, melynek eredményeként 6873 értékelhető kérdőívet kaptunk. A kutatási segédeszköz kizárólag zárt kérdéseket tartalmazott, nominális mérési szinten (egy- és többválasztásos kérdések formájában), továbbá metrikus skálákat (Likert-skála és szemantikus differenciál skála) a fogyasztói attitűdök és értékrend elemzése céljából. A kutatási segédeszköz témaköreinek kialakítása a releváns szekunder adatelemzés eredményeként valósult meg. Az egyes válaszalternatívák véglegesítésére – a kutatási segédeszköz előtesztelésére – kvalitatív eredmények fényében került sor. Ezen kvalitatív kutatási etap keretében 10 mini-fókuszcsoportos interjút készítettünk, mely során az alanyok kiválasztása szintén hólabda-módszerrel történt.

A minifókuszok egyenként 3-4 fő részvételével megvalósult, nemek és életkor tekintetében heterogén összetételű csoportos irányított beszélgetések voltak. A kvalitatív kutatás keretében fő cél a kvantitatív kutatás megalapozá-

sa, a sztenderdizált kérdőív véglegesítése és a kutatási hipotézisek körvonalazása volt.

A kvalitatív fázis eredményeként véglegesített kvantitatív kutatási segédeszköz témakörei az alábbiak voltak: válságok megítélése, válságok hatásának elemzése a digitális készségek, gazdasági ismeretek és menedzsment kompetenciák megítélésének fényében, a bankválasztás és a szolgáltató iránti lojalitás kérdése, banknál maradás feltételei. Jelen tanulmányunkban a kutatási projektünk kvantitatív fázisának részeredményeire fókuszálunk. Azon belül is kiemelten kezeltük a válságok hatásának elemzését, valamint a válságok megítélése és az alanyok pénzügyi előképzettségének mikéntje közötti kapcsolat vizsgálatát.

A kvantitatív eredmények feldolgozása során leíró statisztikát, kettő- és többváltozós elemzéseket alkalmaztunk SPSS 22.0 szoftver felhasználásával. Jelen tanulmányban a leíró statisztikai eredmények mellett egyes nominális mérési szintek közötti összefüggés-vizsgálat eredményeit mutatjuk be, amely során a statisztikai összefüggések megállapításához a Pearson-féle Khi-négyzet szignifikancia értékeit vettük alapul, míg a belső összefüggések megállapításához és elemzéséhez a korrigált sztenderdizált reziduumok abszolút értékeit vettük figyelembe.

A kvantitatív kutatási fázis során fő célunk volt a következő hipotézisek elemzése.

H1: A pénzügyi-gazdasági előképzettség és a vizsgálatba vont válságok ismertsége között statisztikailag is igazolható összefüggés van.

H1/b: Akik pénzügyi, gazdasági tanulmányokkal rendelkeznek, azok jobban ismerik a vizsgált válságokat.

H2: A pénzügyi-gazdasági előképzettség és a vizsgálatba vont válságok okozta hatás mértékének megítélése között statisztikailag is igazolható összefüggés van.

A tanulmányban ismertetésre kerülő részeredmények prezentálásának logikai vázát az említett hipotézisek értékelése adja. A min-

ta szociodemográfiai főbb ismérvei a következők: a megkérdezett 6873 fő 50,6 százaléka férfi, 49,4 százaléka nő. A megkérdezettek mindössze 7,2 százaléka bír alapfokú végzettséggel, 57,2 százalék középfokú, 26,3 százalék alapidiplomával, valamint 9,3 százalék mesterdiplomával rendelkezik. Életkor tekintetében elmondható, hogy a minta legnagyobb hányadát (39,4 százalék) a Z-generáció tagjai (18–25 év) adják. Őket követte 21,8 százalékkal a 26–35 év közötti és 17 százalékkal pedig a 36–45 év közötti válaszadók köre. A 46–55 év között mintatagok 13,1 százalékban képviseltették magukat a mintában, míg az 55 évnél idősebb kitöltők mindössze a minta 8,5 százalékát tették ki. Tekintettel arra, hogy kutatásunk hipotézise szerint a pénzügyi-gazdasági előképzettség és a válság megítélése között statisztikailag is igazolható összefüggés van, így lényegesnek tartjuk jellemezni ebbéli ismérv mentén is a mintánkat. A válaszadóink több mint fele (57,1 százalék) nem rendelkezik gazdasági-pénzügyi előképzettséggel, az ilyen ismeretek a megkérdezettek 57,1 százalékát jellemzik.

EREDMÉNYEK

Ahogy a szakirodalmi áttekintésben is utaltunk már rá, a válságok ismerete nagyon fontos része a gazdaságtörténeti tudásnak. Válságok mindig is voltak, és mindig is lesznek, ami miatt érdemes ismernünk azokat részleteiben. A válságok egymásból merítkeznek, mondhatni azt is, hogy a kiindulási alapok tekintetében nincs új a nap alatt. A kutatás jelen tanulmányban ismertetett részében azt próbáltuk feltárni, hogy a mintába bevont válaszadók hogyan és milyen hatásúnak értékelik a korábbi gazdasági válságokat a korábban kapott (vagy nem kapott) pénzügyi oktatásuk függvényében. Ennek érdekében felsoroltuk a korábbi releváns, és mérföldkönek számító válságokat a teljesség igénye nélkül, majd azok hatásának mértékére kérdez-

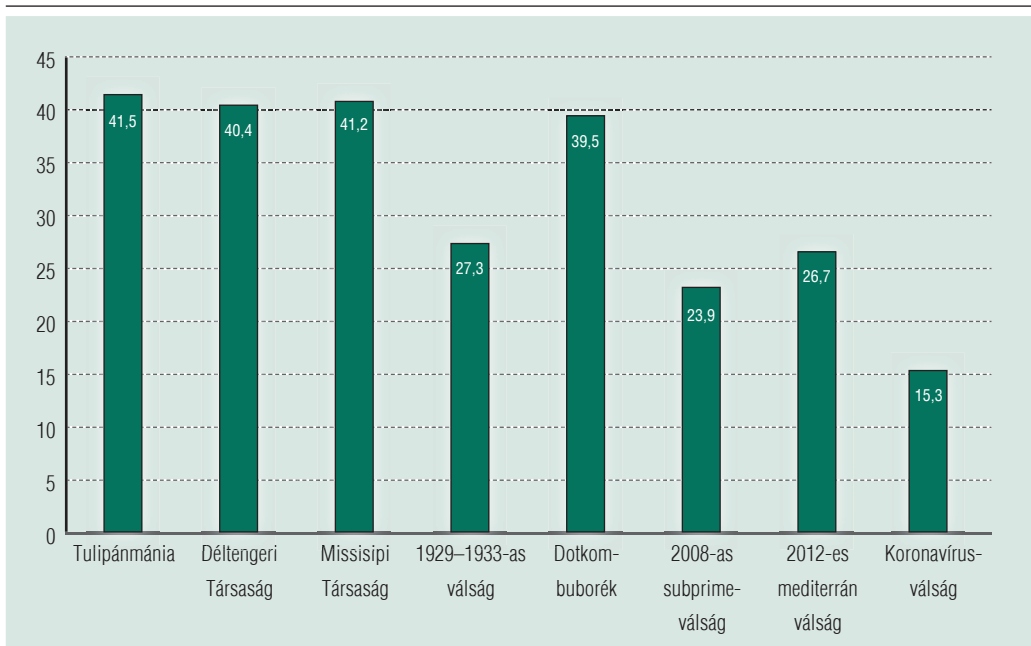
tük rá, ahol a 4 jelentette a legerősebb hatást. A vizsgálat célja annak feltárása volt, hogy miként vélekednek a válaszadók a korábbi válságok hatásairól, mennyire optimisták, avagy pesszimisták, rávilágítva ezzel a jövőbeli és a mostani koronavírus-válsággal kapcsolatos várakozásokra is. A vizsgálat során leíró statisztikai módszereket, valamint összefüggés-vizsgálatokat végeztünk, melyek eredményeit a tanulmány további részeiben ismertetünk.

Első ízben azt szűrtük, hogy a válaszadók mekkora hányada ismeri az általunk vizsgált válságokat, melyek a világtörténelem legjelentősebbjei közé tartoznak. Az ismertség, az attitűd kognitív része azért fontos elem, mert befolyással bír az adott, és a további válságok iránti attitűd affektív részére is. Ha valamilyen gazdasági jelenséget – annak okát, hatásait – ismerjük, akkor ez a tanulás pszichológiai folyamatának eredményeként befolyást gyakorol

a későbbi válságok megítélésére. Ahogy az ismeret hiánya is befolyásoló elem, csak épp a kognitív disszonancia jelenségét okozva: ismeret hiányában generálunk érzelmi és cselekvési aktivitást, azaz a válságot – okát, lehetséges hatásait – nem ismerjük. A hiányos kognitív szint pedig pozitív vagy épp negatív affektív szintet eredményez, azaz generálhat félelmet vagy épp túlzott magabiztosságot egy-egy gazdasági jelenséggel szemben. Egyik alternatíva sem szerencsés, ha azt nem alapozza meg a tudatosság, a megfelelő ismereti szint. Az egyes válságok ismertségének mértéke tehát azért fontos adat, mert a válságok egymásból táplálkoznak, a gyökerek sok esetben közösek, ahogy erről tanulmányunkban már korábban szó esett (lásd 6. ábra). Véleményünk szerint ugyanis, ha ismerjük azokat a tényezőket – akár mások kárán tanulva –, amelyek eufóriát, buborékot okozhatnak, akkor a követke-

6. ábra

A KORÁBBI VÁLSÁGOK ISMERETE A VÁLASZADÓK KÖRÉBEN (%)



Forrás: saját kutatás, 2020; N = 6873

zó válság során kevésbé károsodunk, szemben azokkal, akik a buborék aktív szereplői, szenvedő alanyai.

Az eredmények alapján a következő fő megállapításra jutottunk a válságok ismertségét illetően. A régebbi, hazánkban kisebb média-aktivitást kapott események kapcsán nagyobb volt azok aránya, akik nem ismerik az adott válságot. A jelenhez közelebbi események kapcsán, amelyek nagyobb publicitást kaptak, egyes esetekben már bizonyos tananyagok részét képezik, jóval kisebb volt azok aránya, akik úgy nyilatkoztak, hogy nem ismerik az adott válságot.

Hipotézisünk (H1) szerint az egyes válságok ismertségét befolyásolja, hogy az alany milyen mértékben tájékozott a pénzügyi, gazdasági kérdések vonatkozásában. Azt feltételeztük, hogy összefüggés van az alany ebbéli képzettsége és a válságok ismertsége között.

A hipotézisvizsgálat érdekében a mintát csoportosítottuk azon válaszadókra (A csoport), akik az általunk vizsgált válságokat nem ismerték és azokra, akik igen (B csoport).

A statisztikai összefüggés értékeléséhez

a Pearson-féle Khi-négyzet szignifikancia-értékét vettük alapul.

Az 1929–1933-as válság (sig = 0,000) a 2008-as subprime-válság (sig = 0,003), és a koronavírus-válság (sig = 0,000) esetén tudtuk statisztikailag is igazolni, hogy a válság ismerete és a pénzügyi, gazdasági ismeretek megléte között összefüggés van. A többi vizsgált válság esetén a szignifikancia értéke nagyobb volt, mint 0,005, így azok kapcsán a statisztikai összefüggés nem volt igazolható (H1 részben igazolódott).

H1/b vizsgálata érdekében belső összefüggés-elemzést folytattunk le, amelyhez a korrigált sztenderdizált reziduumok értékeit használtuk fel. Ennek értelmében azon válságok kapcsán, amelyek ismerete szignifikáns összefüggést mutatott a pénzügyi, gazdasági ismeretek meglétével, megvizsgáltuk az alanyok elvárt értékhez képesti megoszlását. (Lásd 2., 3. és 4. táblázat)

Az eredmények alapján megállapíthattuk mindhárom – az 1929–1933-as, a 2008-as subprime- és a koronavírus-válság esetében, hogy, akik ismerik („A” csoport) az adott vál-

2. táblázat

AZ 1929–1933-AS VÁLSÁG ISMERETE ÉS A PÉNZÜGYI, GAZDASÁGI TANULMÁNYOK MEGLÉTE KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS-VIZSGÁLAT EREDMÉNYE

Az 1929–1933-as válság ismerete		Tanult már pénzügyi, gazdasági ismereteket		Összesen
		igen	nem	
Nem ismeri az 1929–1933-as válságot („A” csoport)	Alanyok	716,0	1 164,0	1 880,
	Korrigált sztenderdizált reziduum (Adj.R)	-4,7	4,7	
Ismeri az 1929–1933-as válságot („B” csoport)	Alanyok	2 218,0	2 775,0	4 993,0
	Korrigált sztenderdizált reziduum (Adj.R)	4,7	-4,7	
Összesen	Alanyok	2 934,0	3 939,0	6 873,0

Forrás: saját kutatás, 2020, N = 6873

3. táblázat

A 2008-AS SUBPRIME-VÁLSÁG ISMERETE ÉS A PÉNZÜGYI, GAZDASÁGI TANULMÁNYOK MEGLÉTE KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS-VIZSGÁLAT EREDMÉNYE

A 2008-as subprime-válság ismerete		Tanult már pénzügyi, gazdasági ismereteket		Összesen
		igen	nem	
Nem ismeri a 2008-as subprime-válságot („A” csoport)	Alanyok	649,0	993,0	1 642,0
	Korrigált sztenderdizált reziduum (Adj.R)	-3,0	3,0	
Ismeri a 2008-as subprime-válságot („B” csoport)	Alanyok	2 285,0	2 946,0	5 231,0
	Korrigált sztenderdizált reziduum (Adj.R)	3,0	-3,0	
Összesen	Alanyok	2 934,0	3 939,0	6 873,0

Forrás: saját kutatás, 2020, N = 6873

4. táblázat

A KORONAVÍRUS-VÁLSÁG ISMERETE ÉS A PÉNZÜGYI, GAZDASÁGI TANULMÁNYOK MEGLÉTE KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS-VIZSGÁLAT EREDMÉNYE

Koronavírus-válság ismerete		Tanult már pénzügyi, gazdasági ismereteket		Összesen
		igen	nem	
Nem ismeri a koronavírus-válságot („A” csoport)	Alanyok	390,0	659,0	1 049,0
	Korrigált sztenderdizált reziduum (Adj.R)	-3,9	3,9	
Ismeri a koronavírus-válságot	Alanyok	2 544,0	3 280,0	5 824,0
	Korrigált sztenderdizált reziduum (Adj.R)	3,9	-3,9	
Összesen	Alanyok	2 934,0	3 939,0	6 873,0

Forrás: saját kutatás, 2020, N = 6873

ságokat, azok körében az elvárt értékhez képest nagyobb arányban – (Adj.R.értékek = 4,7; 3,0; 3,9) – voltak jelen a pénzügyi, gazdasági tanulmányokkal rendelkezők. Az elvárt értékhez képest pedig kisebb arányban (Adj.R. értékek = -4,7; -3,0; -3,9) az ilyen tanulmányok birtokában nem lévők.

Ezzel H1/b hipotézisünk beigazolódott, kimondható, hogy a releváns tanulmányoknak meghatározó szerep van a válságok iránti attitűd kognitív szintjének (ismeret, tudás) mértékére.

A következőkben H2 hipotézisünk vizsgálatának első etapjaként az adott válságot ismer-

rők körében azt elemeztük, hogy a mintatagok milyennek ítélik meg az egyes válságok hatását. A vizsgálatot nominális mérési szinten végeztük, ennek megfelelően az egyes minősítésekre adott százalékos értékek mentén értelmeztük az eredményeket. Az adott válságnak tulajdonított hatásokat a 7. ábra mutatja.

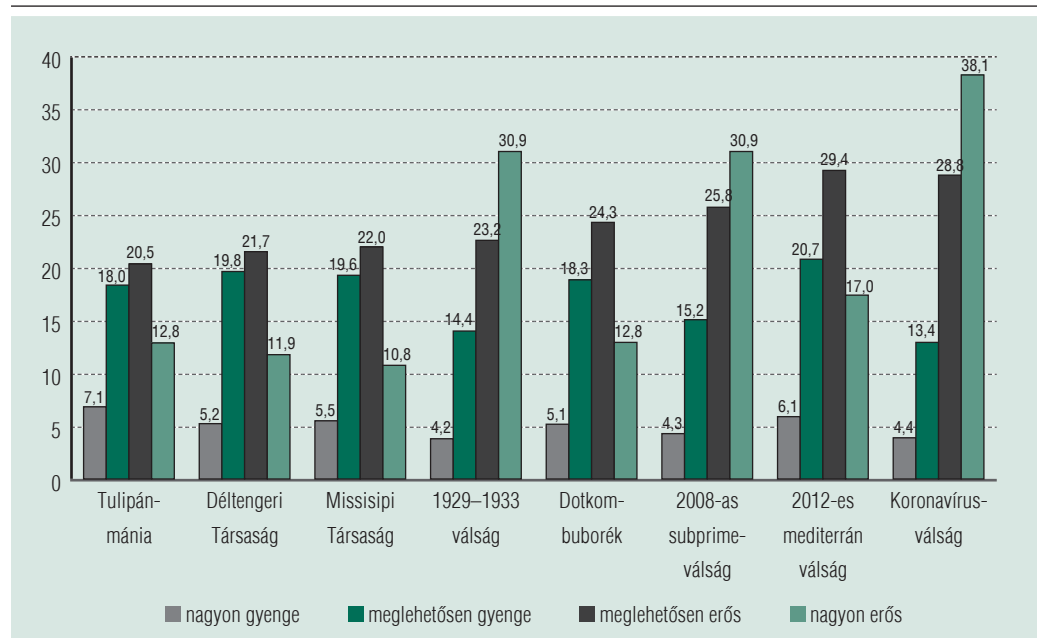
Az értékek alapján megállapítható, hogy a koronavírus hatását tartották a legtöbben (38,1 százalék) nagyon erősnek. Az eredmény meglátásunk szerint nem meglepő, hiszen az érintettség és az involváltság ezen válság esetében a legdominánsabb, az időbeli közelség, a félelmek friss mivolta is magyarázza az eredményt. Ezt követték azonos említési szint mellett (30,9 százalék) az 1929–1933-as és a 2008-as subprime-válságok. A Tulipánmánia (12,8 százalék), a Missisipi Társaság (10,8 százalék) vagy épp a Déltengeri Társaság válságát (11,9 százalék) csak kevesen értékelték nagyon

erősnek, amelyet valószínűleg az érintettség kisebb mivolta épp úgy befolyásol, mint az időbeliség és az azokkal kapcsolatos információk, tájékoztatók száma, mértéke.

Megállapítható, hogy a válságok közül azon krízisek, amelyekkel a média és a közvélemény aktívan foglalkozott vagy foglalkozik, sokkal nagyobb észlelt hatással bírnak. Ez is az információáramlás, a tájékoztatás (az attitűd kognitív szakaszának) fontosságát és befolyásoló erejét igazolja. Azon válságok hatását, amelyek időben korábban történtek, vagy nem tartoztak a nagy érdeklődésre számító válságok körébe, kevésbé tartották a válaszadók nagy hatásúnak, még akkor is, ha ezek gazdasági, pénzügyi hatása világviszonylatban jóval jelentősebb volt, mint amilyenek a megkérdezettek azt tartották. Az eredmények azt is igazolják, hogy a vizsgált válságok hatásának érzékelésénél az információáramlás és a tájé-

7. ábra

A VIZSGÁLT VÁLSÁGOK HATÁSÁNAK MEGÍTÉLÉSE A VÁLASZADÓK KÖRÉBEN (%)



Forrás: saját kutatás, 2020, N = 6873

koztatás dominanciájának befolyásoló ereje mellett releváns az etnocentrikus magatartás: a fogyasztó lakhelyétől, országától távolabbi, az adott fogyasztó mindennapjait kevésbé érintő válság hatását kevésbé érzi relevánsnak a válaszadó.

A vizsgálatba vont válságok hatásának mértéke és a pénzügyi, gazdasági ismeretek megléte közötti statisztikailag igazolható összefüggés elemzésénél a H1-es hipotézis Pearson-féle Khi-négyzet értékei értelmében három válság kapcsán volt igazolható releváns kapcsolat. A belső összefüggések elemzése céljából – a módszertanilag ezen a mérési szinten alkalmazható – korrigált sztenderdizált reziduumok értékeit vontuk a vizsgálatba. A reziduumok értékei szerint megállapíthattuk, hogy mind az 1929–1933-as, mind a 2008-as subprime- és a koronavírus-válság hatását nagyon erősnek minősítők között az elvárt értékhez képest nagyobb arányban voltak jelen a pénzügyi, gazdasági tanulmányokkal rendelkező válaszadók (korrigált sztenderdizált reziduum=Adj.R=7,7; 4,7; 2,4). Akik ilyen ismeretekkel nem

rendelkeznek, azok körében az elvárthoz képest kisebb arányban voltak jelen az adott válságok hatását erősnek minősítők (korrigált sztenderdizált reziduum=Adj.R=-7,7; -4,7; -2,4). Ezzel szemben az elvárthoz képest nagyobb arányban képviseltették magukat a 2008-as subprime- és a koronavírus-válság hatását nagyon gyengének minősítők között (korrigált sztenderdizált reziduum=Adj.R=3,9; 3,8). H2 hipotézisünk ezzel beigazolódt. (Lásd 5. táblázat)

Az eredmények alapján elmondható, hogy a pénzügyi és gazdasági tanulmányok megléte befolyással bír az egyes válságok, így a jelenben leginkább relevánsan ható koronavírus-válság ismeretére és hatásának megítélésére is. Az eredmények igazolják, hogy az attitűd kognitív szintjének stabil megléte mérvadó abban, hogy a válságok megítélése releváns legyen és ezzel egy téves megítélést eredményező kognitív disszonancia ne álljon fel. A pénzügyi oktatásnak, a megfelelő pénzügyi és gazdasági ismeretek átadásának fontosságára hívják fel ezen eredmények is a figyelmet.

5. táblázat

VIZSGÁLATBA VONT VÁLSÁGOK HATÁSÁNAK MÉRTÉKE ÉS A PÉNZÜGYI, GAZDASÁGI ISMERETEK MEGLÉTE KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS-VIZSGÁLAT EREDMÉNYE

A gazdasági, pénzügyi ismeretek meglétével szignifikáns összefüggést mutató válságok	Gazdasági, pénzügyi ismereteket	Vizsgálatba vont válság hatásának mértéke			
		Nagyon gyenge	Meglehetősen gyenge	Meglehetősen erős	Nagyon erős
1929–1933-as válság	Tanult	Adj.R= 0,3	Adj.R=-5,0	Adj.R= 0,6	Adj.R= 7,7
	Nem tanult	Adj.R=-0,3	Adj.R= 5,0	Adj.R=-0,6	Adj.R=-7,7
2008-as subprime-válság	Tanult	Adj.R= 3,9	Adj.R=-1,8	Adj.R=-2,4	Adj.R= 4,7
	Nem tanult	Adj.R=-3,9	Adj.R= 1,8	Adj.R= 2,4	Adj.R=-4,7
Koronavírus-válság	Tanult	Adj.R= 3,8	Adj.R= 0,4	Adj.R= 0,3	Adj.R= 2,4
	Nem tanult	Adj.R=-3,8	Adj.R=-0,4	Adj.R=-0,3	Adj.R=-2,4

Forrás: saját kutatás, 2020, N = 6873

ÖSSZEGZÉS

A bemutatott kutatási eredmények rávilágítanak arra, hogy a pénzügyi kultúra mennyire fontos része a gazdaságtörténet is. A gazdasági múlt ismerete a válságok képében kiemelt jelentőségű, hiszen a korábbi krízisek, a buborékok természetének ismerete számos rossz gazdasági, így pénzügyi döntéstől is megóv minket. Ha ismerjük a válságok és buborékok természetét, kialakulásának körülményeit, akkor az hozzá tud segíteni a jobb finansiális döntéshozatalhoz. A kutatás eredményei alátámasztják, hogy a korábbi pénzügyi oktatás segít abban, hogy jobban és pontosabban lássuk a múlt válsága-

it, képessé téve minket a realisabb ténylátásra. Az is világossá vált, hogy a pénzügyi oktatás önmagában nem megoldás, ott sokkal hangsúlyosabban kellene foglalkozni a válságokkal, mélyrehatóan tanulmányozva, és következtetéseket megfogalmazva azokból. E feladat tekintetében kifejezetten fontos szerepe van az oktatásnak, főként a felsőoktatásnak, ahol van arra lehetőség, hogy akár külön kurzus keretében is foglalkozzunk a régmúlt és a közelmúlt válságaival. Saját tapasztalataink alapján elmondhatjuk, hogy erre igény is mutatkozik, így megfontolandó a pénzügyi műveltség fejlesztésének eme szeletével kiegészíteni a palettát, a sokrétű pénzügyi kultúra kialakítása fényében. ■

JEGYZETEK

¹ Egyirányú, hosszabb távon stabil

² „Ha a szomszéd munkanélküli lesz, az recesszió, ha Te leszel az, az már depresszió.” (Harry S. Truman)

IRODALOM

ATKINSON, A., MESSY, F. A. (2012). Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, Paris

BESHENOV, S., ROZMAINSKY, I. (2015). Hyman Minsky's Financial Instability Hypothesis and the Greek Debt Crisis. *Russian Journal of Economics*, 1 (2015), pp. 415–438

BÉRES D., HUZDIK K. (2012). A pénzügyi kultúra megjelenése makrogazdasági szinten. *Pénzügyi Szemle*, 2012/2, 322–336. oldal

BOTOS K., BOTOS J., BÉRES D., CSERNÁK J., NÉMETH E. (2012). Pénzügyi kultúra és kockázatvállalás a közép-alföldi háztartásokban. *Pénzügyi Szemle*, 2012/2, 291–309. oldal

DAVIDSON, P. (2002). *Restating the Purpose of the JPKE after 25 Years Journal of Post Keynesian Economics*. Vol. 25, No. 1 (Autumn), Taylor & Francis, Ltd., pp. 3–7, <https://www.jstor.org/stable/4538808>

FARKAS F. (2013). *A változásmenedzsment elmélete és gyakorlata*. Akadémia Kiadó, Budapest

GREINER, L. (2009). *Evolution and Revolution as Organizations Grow*. University of Illinois at

Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship. Posted: 17 Nov 2009

HUSTON, S. J. (2010). Measuring Financial Literacy. *The Journal of Consumer Affairs*, Vol. 44, No. 2, pp. 296–316

KEHL D., SIPOS B. (2007). Évszázados trendek és hosszú ciklusok az Amerikai Egyesült Államokban, Kínában és a világgazdaságban. *Hitelintézet Szemle*, VI. évf. III. szám, 248–282. oldal, http://epa.oszk.hu/02700/02722/00028/pdf/EPA02722_hitelintezeti_szemle_2007_03_248-282.pdf

KOVÁCS P., RÉVÉSZ B., ORSZÁG G.-NÉ (2012). A pénzügyi kultúra és attitűd mérése. Szegedi Tudományegyetem, Gazdaságtudományi Kar, Szeged

LENTNER, Cs. (2015). A lakossági devizahitelezés kialakulásának és konszolidációjának rendszertani vázlat. *Pénzügyi Szemle*, 2015/3, 305–318. oldal

LUSARDI, A., MITCHELL (2014). The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence. *Journal of Economic Literature*, Vol. LII, march, pp. 5–44

MANDELL, L., SCHMID KLEIN, L. (2009). The Impact of Financial Literacy Education on Subsequent Financial Behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*, Vol. 20, No. 1, pp. 15–24

MADARÁSZ A. (2009). Buborékok és legendák – Válságok és válságmagyarázatok – a tulipánmánia és a Déltengeri Társaság. I. rész, *Közgazdasági Szemle*, LVI. évf., július–augusztus, 609–633. oldal

MADARÁSZ A. (2011a). Buborékok és legendák – Válságok és válságmagyarázatok – a Déltengeri Társaság. II/1. rész, *Közgazdasági Szemle*, LVIII. évf., november, 909–948. oldal

MADARÁSZ A. (2011b). Buborékok és legendák –

Válságok és válságmagyarázatok – a Déltengeri Társaság. II/2. rész, *Közgazdasági Szemle*, LVIII. évf., december, 1001–1028. oldal

NÉMETH E., VARGHA B., DOMOKOS K. (2020). Pénzügyi kultúra. Kik, kiker és mire képeznek? Összehasonlító elemzés 2016–2020. *Pénzügyi Szemle*, 2020/4, 554–582. oldal

PÁLINKAI T., MIKLÓS G. (2014). Globalizációs indexek (kísérletek a globalizációs integráció mérésére). *Magyar Tudomány*, 2014/6 http://epa.oszk.hu/00600/00691/00129/pdf/EPA00691_mtud_2014_06_692-712.pdf

SÁGI J., VASA L., LENTNER Cs. (2020a). Innovative Solutions in the Development of Households' Financial Awareness: A Hungarian Example. *Economics and Sociology*, Vol. 13, No. 3, pp. 27–45, <https://doi.org/10.14254%2F2071-789X.2020%2F13-3%2F2>

SÁGI, J., CHANDLER, N., LENTNER, Cs. (2020b). Family Businesses And Predictability Of Financial Strength: A Hungarian Study. *Problems and Perspectives in Management*, Vol. 18, No. 2, pp. 476–489, <https://doi.org/10.21511%2Fppm.18%282%29.2020.39>

SHOSTAK, F. (2007). The Hyman Minsky Theory does not Explain the Current Financial Crisis, *BrookesNews.Com*, http://www.brookesnews.com/070312minsky_print.html

SÜGE, Cs. (2010). A pénzügyi kultúra mérhetősége. In: Tompáné Daubner Katalin – Miklós György (szerk.) *Tudományos Mozaik 7*. Második kötet Kalocsá, Tomori Pál Főiskola

TEPPERWEIN, K. (2000). *Milliomos bárki lehet*. Édesvíz Kiadó, Budapest

WEIß, J., SACHS, A., WEINELT, H. (2018). Globalization Report Who Benefits Most from

- Globalization? Bertelsmann Stiftung Bertelsmann Stiftung Gütersloh. http://www.iberglobal.com/files/2018-2/MT_Globalization_Report_2018.pdf
- Xu, L., ZIA, B. (2012). Financial Literacy around the World, an Overview of the Evidence with Practical Suggestions for the Way Forward. The World Bank Development Research Group Finance and Private Sector Development Team, Policy Research Working Paper, June 2012
- Aegon.hu (2020). <https://www.aegon.hu/hirek/magyarok-43-szazalekanak-nincs-megtakaritasa.html>
- Atlas of Economic Complexity (2020). Country and Product Complexity Rankings. <http://atlas.cid.harvard.edu/rankings>
- Council of the European Union (2020). Bankunió. <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/banking-union/>
- European Commission (2020). What is the Capital Markets Union? General Information on the Objectives of the Capital Markets Union. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/growth-and-investment/capital-markets-union/what-capital-markets-union_hu
- ETH Zürich KOF Institute (2020). The KOF Globalization Index 2020. <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html>
- MNB (2008). Együttműködési megállapodás a pénzügyi kultúra fejlesztéséről. Vol. 2012. Budapest
- Növekedés.hu (2020). <https://novekedes.hu/hirek/atlagosan-400-ezer-forint-megtakaritasa-van-egy-magyar-fiatalnak-de-45-szazaleknak-nincs-felretett-penze>
- Piac és profit (2020). <https://piacesprofit.hu/gazdasag/a-magyarok-tobbsege-csak-hallomasbol-ismeri-a-megtakaritasokat/>
- The Observatory of Economic Complexity (2020). The Economic Complexity Ranking. <https://oec.world/en/rankings/eci/hs6/hs12>
- The World Economic Forum (2020). These are the Most Complex Economies Around the Globe., <https://www.weforum.org/agenda/2019/12/countries-ranked-by-their-economic-complexity/>
- United Nations Conference On Trade And Development UNCTAD (2020). The World Investment Report 2020 International Production Beyond the Pandemic. https://unctad.org/system/files/official-document/wir2020_en.pdf
24. hu (2020). <https://24.hu/fn/gazdasag/2020/12/04/nyugdij-takarekossag/>

Kompetenciák a pénzügyek területén – lakossági felmérés tapasztalatai

Szobonya Réka

Budapesti Gazdasági Egyetem

szobonya.reka@uni-bge.hu

ÖSSZEFOGLALÓ

A világméretű Covid-járvány idején megnőtt a digitális pénzügyi szolgáltatások alkalmazási gyakorisága, aminek egyik oka lehet a fertőzéstől való félelem, amely mögött nem feltétlenül húzódik körülmények tájékozódás. Az egyre inkább digitalizálódó pénzpiacra való eligazodáshoz a pénzügyi ismeretek túl elengedhetetlen a termékek igénybevételéhez szükséges eszközök, kompetenciák megléte. A pandémia kitörése előtt, 2019 nyarán lezajlott lakossági felmérésben vizsgáltam a pénzügyek intézésével kapcsolatos digitális kompetenciák szintjét, összefüggéseit a pénzügyi tudásszinttel, az elektronikus pénzügyi szolgáltatások használatával. Kutattam a nemek közötti esetleges eltéréseket a digitális kompetenciák szegmenseiben és összességében, valamint vizsgáltam, hogy a digitális eszközök használata független-e a személyek demográfiai jellemzőitől. Feltételeztem, hogy a kompetenciák területén a nők eredményei nem maradtak el a férfiakétól, viszont a lakhely fejlettségi szintje összefüggésben van a digitális pénzügyi eszközök igénybevételével.¹

KULCSSZAVAK: pénzügyi kultúra; digitalizáció, digitális kompetenciák

JEL-KÓDOK: D14; G50; G51; G53

DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2021_2_4

A 2020-ban világméretűvé vált pandémia egyik hozadéka a pénzügyek online lebonyolításának bővülése. A készpénzhasználat során fellépő esetleges fertőzéstől való félelem olyan egyéneket is az elektronikus módokat felé terelhetett, akik a járvány kitörése nélkül nem vették volna igénybe azokat. De mik is a digitális pénzügyi termékek tudatos alkalmazásának feltételei?

A mindennapi pénzügyek intézéséhez a banki környezet mellett fontos az egyének pénzügyi kultúrája, amely magában foglalja az egyén tudását, viselkedését, attitűdjét. Az egyre bővülő és változatos pénzügyi kínálat bizalommal való elfogadásához szükséges, hogy a személyek tisztában legyenek a termékek működési mechanizmusával, felismerjék a kockázatokat, maximalizálni tudják a hasznukat mind a jelenben, mind a jövőre vonatkozóan.

Fontos, hogy a szolgáltatásokat használók rendelkezzenek különféle kompetenciákkal, tudjanak tájékozódni a sokszínű pénzügyi piacon, ismerjék a szabályozó környezetet és eligazodjanak a digitális termékek kínálatában. Tanulmányomban kiemelten vizsgálom a digitális pénzügyi szolgáltatások ismeretét, használati gyakoriságát, összefüggésben a digitális kompetenciák szintjével, demográfiai jellemzőkkel.

Elsőként a pénzügyi műveltség és a digitális kompetenciák abban elfoglalt helyzetét vizsgálom. Az általam végzett lakossági felmérés célkitűzéseinek, módszereinek bemutatása után a kapott eredmények ismertetése következik.

ELMÉLETI HÁTTÉR

A pénzügyi kultúrára vonatkozó definíciók az idő előre haladtával, a pénzpiacok fejlődése mellett folyamatosan módosulnak, dimenziói bővülnek.

Pénzügyi műveltség

Elsőként az ismeretek fontosságát lényegesnek tartó teóriák születtek: *Bernheim* (1998) már az elmúlt évezredben megállapította, hogy a háztartások többségében hiányoznak az alapvető pénzügyi ismeretek, az egyének nem tudnak nagyon egyszerű számításokat elvégezni. *Bowen* (2002) szerint a pénzügyi műveltség azon legfontosabb pénzügyi fogalmak és koncepciók megértése, amelyek szükségesek az egyén napi szintű eligazodásához. *Hilgert* és szerzőtársai a pénzügyi kultúrát alapvetően a pénzügyi ismeretek birtoklásával azonosították, valamint kutatásukban szoros kapcsolatot találtak a tudás és a napi pénzügyi irányítás között (*Hilgert et al.*, 2003).

Több szerző a tudás mellett más képességeket, készségeket is fontosnak tart a pénzügyi kultúra meghatározásakor. *Lusardi* (2012) kiemelt szerepet tulajdonít a számolási képességnek, munkatársával fontosnak ítélte a kamatszámítás mibenlétének elsajátítását (*Lusardi, Tufano*, 2008). *Moore* (2003) azt állítja, hogy a gyakorlati tapasztalatok és a tudás aktív integrációja segítenek a pénzügyi fejlődésben, *Remund* (2010) szerint a pénzügyi műveltséghez tartozik még az alapvető társadalmi helyzetek megértése. *Hung* és szerzőtársainak meglátása, hogy a pénzügyi kultúra az alapvető gazdasági és pénzügyi ismereteket, a megszerzett tudás alkalmazását és az erőforrások kezelésére vonatkozó pénzügyi készségeket jelenti, amelynek célja az életen át tartó pénzügyi jólét megteremtése (*Hung et al.*, 2009). Az ANZ Bank tanulmánya kiemeli, hogy a pénzügyi műveltség szorosan kapcsolódik az ember életkorához, neméhez, végzettségéhez és társadalmi-gazdasági jellemzőihez (*ANZ Bank*, 2009).

A nem kognitív tényezők (motiváció, magabiztosság) is befolyásolják a pénzkezelési viselkedési módokat (*Cámara, Tuesta*, 2014). *Lusardi* (2008) állítása, hogy a hiányosságok

a számolási készségben, a pénzügyi fogalmak és diverzifikáció területén összekapcsolhatók a rossz hitelfelvételi magatartással, a jövőbeli öngondoskodás elmaradásával. A jövőorientáció *Mandell* (2007) definíciójában konkrétan megjelenik, miszerint fontos a saját hosszú távú érdekek figyelembevétele mellett az új és összetett pénzügyi eszközök értékelése, megalapozott döntések meghozatala.

Bay és társai szerint a pénzügyi kultúra egy koncepció, amelyet tanulmányozni kell, mivel alkotórészei vagy a rá jellemző tulajdonságok időtől és helytől függően változnak (*Bay et al.*, 2012). *Remund* (2010) szerint a megfogalmazásokból egy holisztikus kép alakul ki.

Az általam fellelt, pénzügyi műveltséggel foglalkozó tanulmányokban nem esik szó a technikai innovációk révén generált pénzügyi fejlesztések eredményeinek egyének általi kezeléséről, az újdonságokhoz való alkalmazkodásról, ezért egy rövid áttekintés következik a digitális térben való eligazodáshoz szükséges személyi feltételekről.

Digitális műveltség és kompetencia

Az elektronikus pénzügyi termékek használatának a pénzügyi tájékozottságon túl előfeltétele a digitális kompetenciák megléte. *Gallardo-Echenique* és szerzőtársai az általuk feldolgozott írásművek alapján törekedtek két, kapcsolódó értelmezés eltérő tartalmának meghatározására: a digitális műveltség a tudással, a megértéssel kapcsolatos kognitív, pszichológiai és szociológiai aspektusokkal bíró jelenség, a digitális kompetencia készségorientált, gyakorlati jellegű fogalom (*Gallardo-Echenique et al.*, 2015).

A digitális írástudás az egyének tudatossága, hozzáállása és képessége a digitális eszközök megfelelő felhasználására, a digitális információk azonosítására, elérésére, kezelésére, integrálására, értékelésére, elemzésére és szintetizálására, új tudás felépítésére, médiakifejezések

létrehozására és másokkal való kommunikációra konkrét élethelyzetekben (*Martin és Grudziecki*, 2006). A szerzőpáros szerint ez a tudás támogatja a digitális kompetenciát. Ez összecseng azzal, hogy *Gallardo-Echenique* és szerzőtársa *Larraz* (2013) definícióját tartják elfogadhatónak, miszerint a digitális kompetencia a különféle „írástudás”, „műveltség” mobilizálásának képessége az információ kezelésére, az ismeretek kommunikálására és a problémák megoldására. Mindez a következők meglétét igényli: digitális információk és különféle formátumú adatok kezelése; médiaműveltség és kommunikációs készség (*Gallardo-Echenique et al.*, 2015). *Godhe* (2018) szakirodalmi áttekintése szerint a digitális kompetencia a technikai és a gyakorlatorientált nézet kombinációja. Az UNESCO a digitális kompetencia három szintjét vázolja fel:

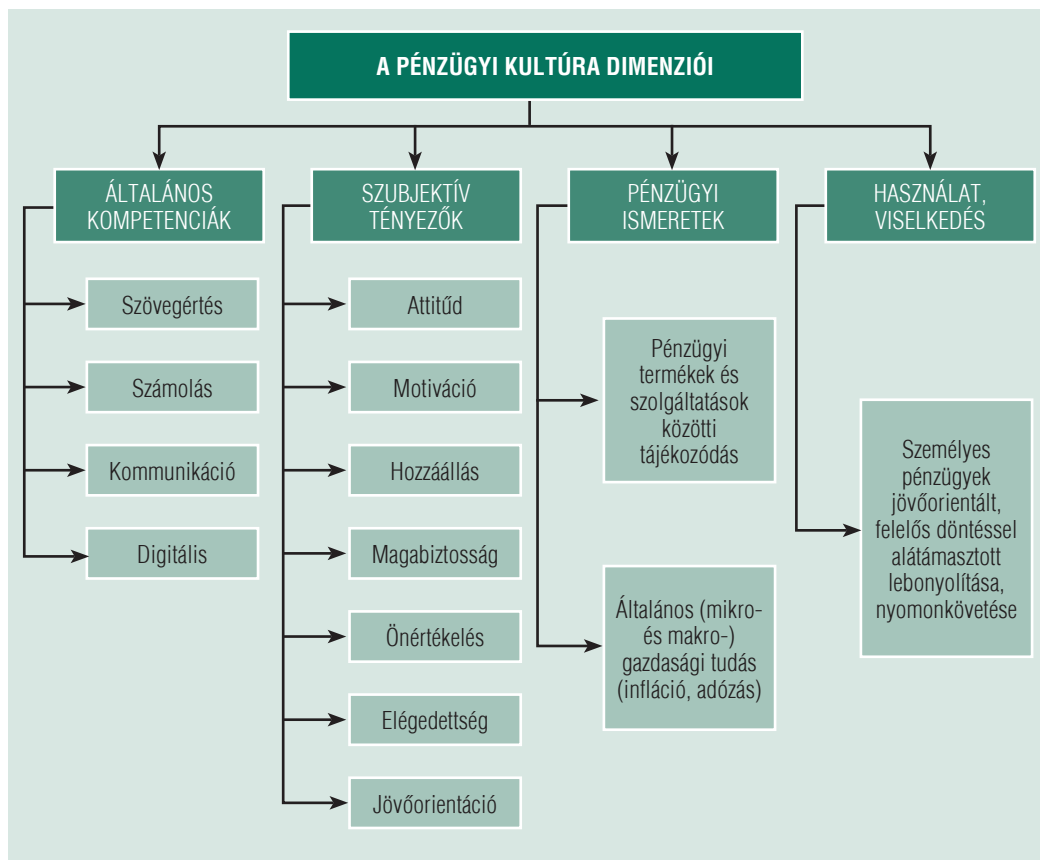
- a funkcionális készségek (a technológia működésének alapvető ismerete, a technológiához való hozzáférés),
- a középszintű általános készségek (a digitális technológiák értelmes és hasznos felhasználása, tartalmak létrehozása, biztonság),
- a magasabb szintű készségek – programozási készségek (*Broadband Commission*, 2017).

A digitális kompetenciák mindenfajta elektronikus pénzügyi termék használatához elengedhetetlenek, ezért véleményem szerint a pénzügyi műveltség dimenziói közül az általános kompetenciák kategóriájába sorolandók (*1. ábra*).

A középszintű általános készségekre gyakran koncentrálnak a nemzeti politikákban, valamint az EU-polgárok digitáliskompetencia-keretében: a DigComp2.1 öt kompetenciaterületből áll:

- alapvető információs műveltség,
- digitális kommunikáció és az együttműködés,
- digitális tartalom létrehozása,
- biztonság,
- problémamegoldás (*Carretero et al.*, 2017).

A PÉNZÜGYI KULTÚRA DIMENZIÓINAK CSOPORTOSÍTÁSA



Forrás: saját szerkesztés

Vizsgálatomban e kompetencterületek közül azokat vettem górcső alá, amelyek a pénzügyek intézése területén fontossá válnak az egyén számára.

Digitális kompetenciák a pénzügyek területén

Pénzpiaci tranzakcióink elektronikus lebonyolítása során szükségünk van a pénzügyi ismereteken túl a digitális kompetenciákra, amelyek a mai pénzügyi műveltség megkerül-

hetetlen alkotóelemei. A következő kompetenciák lehetnek fontosak a pénzügyi tranzakciók lebonyolítása során.

Alapvető információs műveltség, ezen belül:

- böngészés, keresés és szűrési adatok, információ és digitális tartalom – megtekintési módok, hirtelre keresése, saját helyzetnek megfelelő szűrési feltételekkel;
- az adatok, információk és digitális tartalom értékelése – a megtalált információk értékelése a jelen anyagi helyzet figyelembevételével;

- az adatok, információk és digitális tartalom kezelése – az adatok rendszerezése pénzügyi döntés előtt.

Digitális kommunikáció és az együttműködés:

- interakció a digitális technológiák között – különféle felületeken fellelt pénzügyi információk tárolása, csoportosítása, összegzése szoftverek, mobilapplikációk segítségével;
- együttműködés a digitális technológiákon keresztül – *peer-to-peer* (közvetítő intézmény nélküli) fizetés, *crowdfunding* (közösségi finanszírozás).

Biztonság:

- a gazdasági világválság bekövetkezte után sok esetben megrendült a bizalom a pénzügyi szolgáltatásokban, intézményekben; a globalizáció és a digitalizáció újfajta veszélyeket generált a pénzügyek területén is. Az eszközök és adatok védelme szorosan összefügg, hiszen az eszközök illetéktelenekkel szembeni megóvása egyben személyes és pénzügyi adataink biztonságát is szavatolja.

A pénzügyi eszközök kompetens alkalmazásának vizsgálata során a hazánkban is elterjedt digitális kompetencia kifejezést használok. Ebbe a fogalomba beletartozónak tekintem a folyamatos alkalmazkodást az új technológiákhoz, a pénzügyek területén a kritikus, etikus alkalmazást. Tanulmányomban a DigComp2.1 által felsorolt dimenziók közül a pénzügyek intézésével kapcsolatban az adat- és eszközbiztonság, az információszerzés és tájékozódás, illetve a kommunikáció és együttműködés kategória területein elért eredményeket vizsgáltam demográfiai jellemzők mentén, valamint összefüggésüket a digitális szolgáltatások ismeretével és használati gyakoriságával.

CÉLKITŰZÉS

Lakossági felmérés során vizsgáltam a válaszadók pénzügyekben való jártasságát, digitális kompetenciáit, valamint kiemelt digitális

pénzügyi szolgáltatások ismeretét, alkalmazási gyakoriságát; összefüggésben demográfiai tulajdonságokkal és pénzügyi infrastrukturális hozzáférési jellemzőkkel. A nemzetközi felmérések azt mutatják, hogy a pénzügyi ismeretek területein a férfiak tudásszintje általában magasabb, mint a nőké, a magyar lakosság esetében ez nem szignifikáns különbség. Feltételeztem, hogy a digitális kompetenciák terén sem teljesítenek jobban a férfiak a nőknél. A pénzügyi szolgáltatások igénybevételéhez szükséges volt a banki infrastruktúra fizikai elérhetőségére; a digitalizáció előre törésével az online tranzakciók már nem feltétlenül követelik ezt meg. Kutattam a digitális pénzügyi eszközök ismerete, használati gyakorisága és a válaszadók társadalmi-gazdasági helyzete (életkor, végzettség, jövedelmi helyzet, lakóhely) közötti összefüggéseket. Az elektronikus pénzügyi szolgáltatások használatához kell bizalom a szolgáltatók felé, hiszen fizikailag nem jelennek meg a termékek; kutattam a készpénzes és a digitális fizetési módokat választásának motivációt.

A lakossági felmérés körülményei, módszerek

A felmérés 2019 nyarán zajlott, az általam készített, a KSH kérdezőbiztosai által felvett kérdőív válaszadóinak reprezentativitását egy kapcsolódó lakossági adatgyűjtéssel való párhuzam biztosította.

A lekérdezés során a digitális pénzügyi termékek igénybevételéhez szükséges technikai és személyi feltételek kerültek előtérbe, valamint ezen szolgáltatások ismerete, használata.

A különféle témakörökbe tartozó, pénzügyi tudással összefüggő és digitális kompetenciákra vonatkozó kérdéseket kategóriákba soroltam (például megtakarítások és biztosítások, illetve adat- és eszközbiztonság). A helyes válaszok számát elosztva a csoportba tartozó kérdé-

sek maximális számával, az adott terület teljesítési arányszámait kaptam, ezáltal a témákban való jártasságok összemérhetővé váltak. A teljesítményeket demográfiai csoportonként, illetve digitális pénzügyi termékek használatával összefüggésben vizsgáltam.

Két ismérvváltozat esetén kétmintás t-próbával, több esetben varianciaanalízissel hasonlítottam össze az egyes csoportok arányszámait. A számítások során az alkalmazott módszerek között szerepelt keresztábra-elemzés, khi-négyzet-próba és Fisher-teszt, 1 vagy 5 százalékos szignifikanciaszint mellett, valamint kapcsolatszorossági mutatók számítása (Spearman's rho; Pearson R). A papíralapon beérkezett kérdőívek információinak rögzítését Excel-program segítségével hajtottam végre, az adatok feldolgozásához az Excel, illetve az IMB SPSS Statistics 26-os verzióját alkalmaztam.

AZ EMPIRIKUS KUTATÁS EREDMÉNYEI

Elsőként a pénzügyek intézése során tanúsított viselkedést befolyásoló kompetenciákat vettem górcső alá, majd a digitális eszközökkel bíró válaszadókra vonatkozóan a pénzügyekkel kapcsolatos digitális kompetenciák vizsgálata következett. A pénzügyi magatartás egyik fokmérője, hogy a rendelkezésre álló szolgáltatásokat milyen mértékben használják az ügyfelek, az erre vonatkozó számítások eredményeit is tartalmazza a tanulmány néhány demográfiai jellemző mentén.

A pénzügyi magatartás és a kapcsolódó részkompetenciák

Az OECD 2010. évi felmérésének pénzügyi ismeretekkel kapcsolatos részében a megfelelőknek tartott 75 százalékos eredményt a magyarok 69 százaléka érte el, ami abban az évben

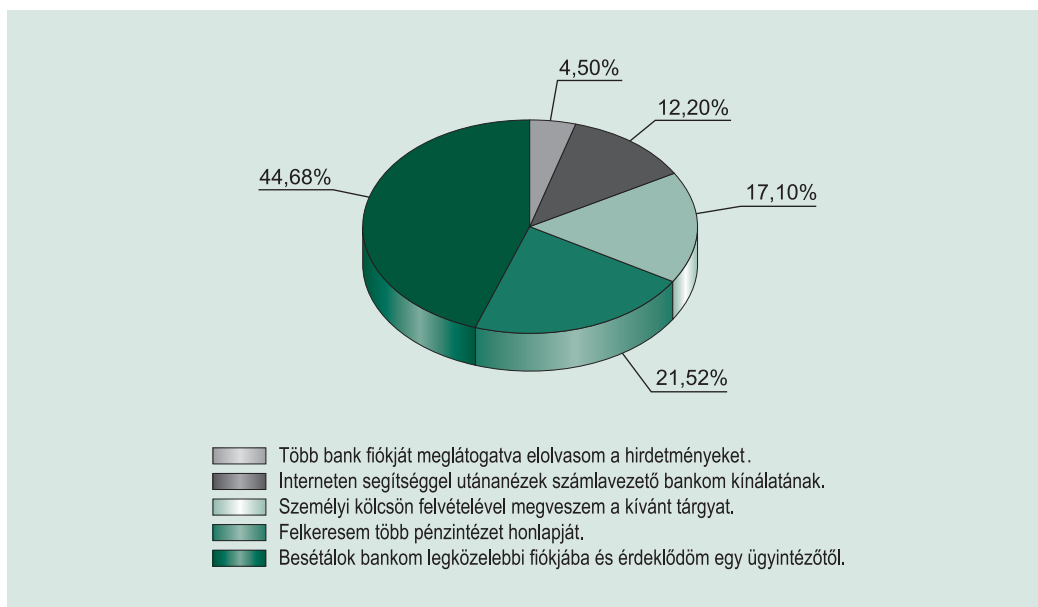
a legjobb volt. 2015-ben a vizsgált országokban a minimálisan elvárt szintet (71 százaléka) a válaszadók 56 százaléka tudta teljesíteni, míg hazánkban ez az arány kissé magasabb (60 százaléka) volt. A nemek között jellemzően statisztikailag releváns különbség volt tapasztalható a férfiak javára, a nőket 10 százalékponttal megelőzték 61 százalékos teljesítményükkel, azonban hazánkban nem szignifikáns a különbség (61 és 58 százaléka). A 2010. évi OECD-jelentésben még pénzügyi magatartás terén a maximális pontszám 54,4 százalékat érték el a magyar megkérdezettek, ezzel utolsó előtti helyre kerülve; öt évvel később már a szereghajtó szerepét töltötte be hazánk a rangsorban 47,8 százalékos teljesítménnyel; a minimálisan elvárható szintet a magyar válaszadók 25 százaléka érte csak el (Potóczki, 2017).

A lakossági felmérésben elkülönítettem a tájékozódás céljai – megtakarítás elhelyezése és hitel felvétele – szerint 515 feleletet. Az ügyletek megvalósításához kapcsolódó információszerzés kapcsán a nemzetközi vizsgálatban a hazai lakosság még alapvetően saját pénzintézeteinek ajánlatait törekedett megismerni. A betéti lehetőségekkel kapcsolatos tájékozódás módjáról kapott vélemények szerint a válaszadók legnagyobb hányada saját pénzintézetükhöz ragaszkodott; előnyben részesítették a bankjuk által nyújtott megtakarítási lehetőségeket (2. ábra).

A válaszadók közel ötöde vetette csak össze több pénzintézet megtakarítási ajánlatát. A digitális befektetési eszközzel is rendelkezők körültekintőbben, esetleg elektronikus módozatokat is igénybe véve jártak el a pénzügyi termékek kiválasztásánál.

A hitelekkel kapcsolatos tájékozódást elkerülte a válaszadók 19,2 százaléka, és inkább lemond egyéb szükségletekről. A hitelek kiválasztásánál a válaszadók nagyobb gondot fordítottak az információk összegyűjtésére, több pénzintézet kondícióit is hajlandók voltak összehasonlítani. Az önállóan és a szemé-

A VÁLASZADÓK MEGOSZLÁSA A MEGTAKARÍTÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓSZERZÉS MÓDJÁRÓL ADOTT VÁLASZOK ALAPJÁN (%)



Forrás: saját számítás

lyes segítséggel megszerzett adatok nem digitális feldolgozását a nyilatkozók közel fele választotta. Az Excel nyújtotta lehetőséget 32 százalék használta ki, teljes önállósággal a válaszadók több mint ötöde oldaná meg a hitelfeltételekről való tájékozódást, míg a megtakarítások kezelésénél nagyban saját bankjuk kínálatára támaszkodtak (a válaszadók 56,9 százaléka).

A kompetenciák nagyon fontos köre a biztonságra való törekvés, amely kiterjed az eszközök és adatok megóvására egyaránt. Előbbit az eszközök megnyitásakor használatos védelmi funkciók meglétével vizsgáltam. A megkérdezettek közel 40,0 százaléka valamilyen alakzat megadása után tudja használni készülékét, vagyis egy nem túl erős biztonsági hálót biztosító módot alkalmazott. A teljesen egyedinek számító ujjlenyomat-olvasó és arcfelismerő funkcióval a válaszadók hatoda védte

eszközét; alig több mint negyedük a módosított kombinálásával igyekezett erősebb oltalmat biztosítani illetéktelenekkel szemben. A kérdésre felelők hetedének nincs arra garanciája, hogy akár személyes adataikhoz ne férjen hozzá bárki jogosulatlanul.

A biztonsági kompetenciák másik ága az adatok megóvásához köthető. Az általános adatvédelem fontosságának vizsgálatakor három állításról kellett eldönteni, hogy a válaszadó magára igaznak vagy hamisnak tartja a tartalmat.

a Telefonos ügyintézés során megadom személyes adataimat a szolgáltatóval kötött szerződésben rögzített, az ügyintéző által beolvasott ellenőrző kód helyessége esetén.

b Mindenhol ugyanaz a PIN-kódom és a belépési jelszavam.

c Közösségi oldalamba posztolom, hogy éppen mikor és hol nyaralok.

A telefonon történő adatok megadása esetén a megkérdezettek 11,8 százaléka nem tudott dönteni arról, hogy mit válaszoljon; 53,2 százalék gondolta úgy, hogy biztonságos ez a szolgáltatókkal szerződésben lefektetett eljárásrend. Míg az első megállapítás független az elektronikus eszközök használatától, a következő kétőnek van köze a digitalizációs vívmányokhoz. Egy esetleges hackertámadás sok esetben könnyen fel tudja deríteni a belépési azonosítókat, és ha a felhasználó minden platformon ugyanazokat használja, bizalmas és fontos adatok juthatnak illetéktelenek tudomására. A digitális eszközökkel rendelkezők 90 százaléka tisztában volt ezzel, mert a második, adatvédelemmel kapcsolatos kérdésre a nem feleletet választotta. Nem csak az adatok, hanem személyes életterünk, ingóságaink is veszélyben foroghatnak, ha olyanok is értesülhetnek arról, hogy a lakásunk esetleg több napig is üres, akik rossz szándékkal gyűjtik az efféle információkat. A digitális eszköz tulajdonosainak 85,7 százaléka a témakörhöz kapcsolódó harmadik kérdésre nemmel válaszolt. Az adatvédelemmel összefüggő kompetenciák terén a megkérdezettek harmada teljeskörűen, 76,5 százaléka nagyrészt jártasságot mutatott a megadott kijelentések kiválasztása alapján. Az általános adatbiztonsági szekcióban az egyének 12,8 százalékától, a pénzügyi területen közelítőleg ötödétől állt távol ez a terület: vagy nem tudtak felelni, vagy helytelen volt a reakciójuk.

Meglehetősen szentitívnek számítanak pénzügyi adataink, ezért ezek védelme fokozott és folyamatos odafigyelést igényel. A döntések a következő három állításról ennek a tördésnek a felmérésére szolgáltak.

d Bankkártyám PIN-kódját egy cédulára felírva őrzöm a pénztárcámban a kártya mögött.

e Vásárlásaimról és készpénzfelvételeimről kapok értesítő SMS-t.

f Elektronikus úton történő megkeresésre semmilyen körülmények között nem adom meg bankkártyám számát és PIN-kódját együtt.

A bankkártyával rendelkező egyének 93,9 százaléka tudta, hogy nem biztonságos a kártya mellett tartani a használathoz szükséges kódot, hiszen ezek elvesztésekor a megtalált adatok ismeretében a kapcsolódó számláról bárki tud költeni. Ezért is szerencsés, ha tranzakcióinkról kapunk üzenetet, mert egy esetleges illetéktelen kártyahasználat esetén a megmaradt egyenleg védelmében azonnal letiltható a kártya. Ezt a biztonságot (is) támogató SMS-szolgáltatást a banki termékkel és digitális eszközzel is rendelkezők közel fele (49,8 százaléka) vette csupán igénybe. Digitális eszközöket nélkülöző, de billentyűzettel ellátott mobiltelefon és a kapcsolódó pénzügyi szolgáltatásokat használók mindössze 12,1 százaléka kapott üzenetet banki tranzakcióiról. Ezen válaszadók közel háromnegyede 60 év fölötti, a nemek aránya megegyezik, viszont négyötödüknek nincs még középiskolai végzettsége sem. Az adatbiztonsággal összefüggő utolsó kérdés esetén a válaszadók 90 százaléka nem adná meg egyszerre a bankkártya számát és PIN-kódját.

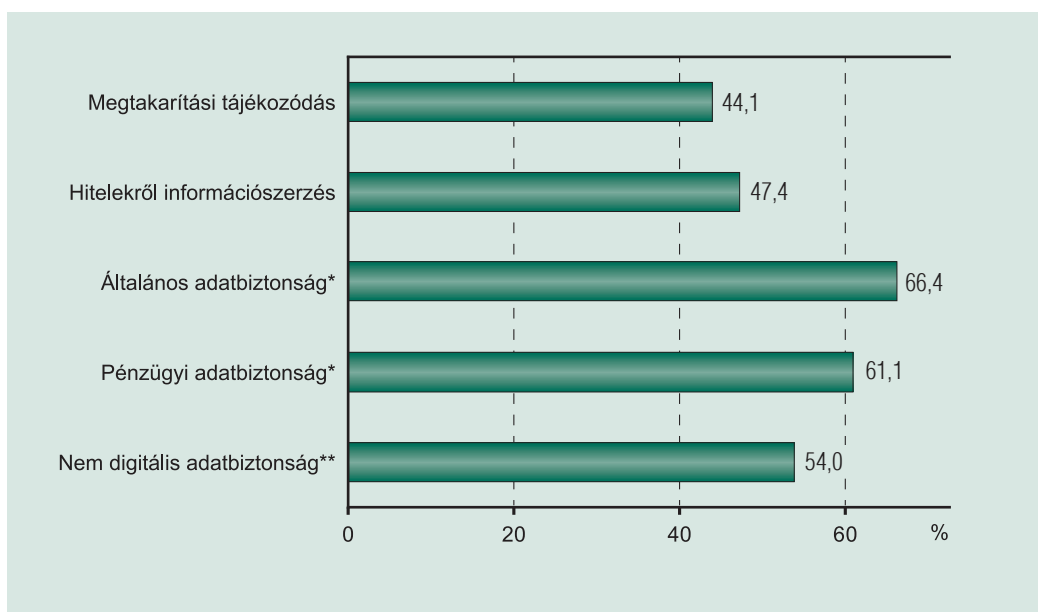
Az adatbiztonság területén a kérdések két csoportra osztásával elkülönítettem az elektronikus eszközökhöz nem feltétlenül kötődő kérdéseket, amelyek az általános adatbiztonság területéről: a.); a pénzügyi adatbiztonság területéről: d.); e.) szólnak. Ezen kérdésekre kapott válaszok szerepelnek a „Nem digitális adatbiztonság” kategóriában.

Leggyengébb eredmény a megtakarítási tájékozódás terén született (3. ábra), az adatok védelmének fontosságával a válaszadók több mint fele tisztában van, de ez még mindig alacsony aránynak mondható.

A kompetenciateljesítmények területein tapasztalható, hogy nincs szignifikáns különbség a férfiak és nők eredménye között; a fiatalabb, képzetlenebb, magasabb jövedelmű, jellemzően szellemi foglalkozást űző csoportok magasabb teljesítményt nyújtottak.

A válaszok régiónkénti vizsgálata azt mutatja, hogy alapvetően észak-keleten teljesítet-

A PÉNZÜGYI RÉSZKOMPETENCIÁK TELJESÍTÉSE TERÉN ELÉRT ÁTLAGOS EREDMÉNYEK (%)



Megjegyzés: *digitális és nem digitális adatbiztonsági kérdésekre adott válaszok alapján

**nem kell hozzá digitális eszköz [általános adatbiztonsági kérdésből: a), pénzügyi adatbiztonsági kérdésből: d), e)]

Forrás: saját számítás

tek leggyengébben a kompetenciák terén, de a keleti országrész lemaradása a nyugatihoz képest is érezhető. A település típusainak vizsgálatba vonásával az derült ki, hogy az adatok biztonságának megvalósítási módjaival Budapesten inkább tisztában voltak, mint a megyei jogú városokban és az egyéb településeken. A megtakarítási információgyűjtés és a pénzügyi adatvédelem kompetenciáinak terén a főváros és a megyei jogú városok lakosai jobb eredményeket értek el a kisebb településeken élőknél. A városlakók nem teljesítettek eltérően az eszköz- és általános adatbiztonság területén, viszont a nem digitális adatvédelemben előnyt szereztek a községekben élőkkel szemben, és a többi kompetenciájuk némileg meghaladta a nem városiakét. Felmerült, hogy ez összefügghet esetleg az urbanizációt jellemző kedvező banki ellátottság hatásaival. A megtakarítások-

kal kapcsolatos kompetencia esetében a településükön bankfiókkal rendelkezők 12,3 (95 százalékos megbízhatósággal 4,6–20) százalékpontos előnyt értek el, viszont a nem digitális adatbiztonságban 6,1 százalékpontos (5,3–18; 95 százalékos megbízhatósági szinten) hátrányt szenvedtek el, a többi kategóriában nem volt szignifikáns eltérés. Az ATM-et helyben is használni tudók csak az általános adatbiztonsági kompetenciák teljesítésében nem tértek el a többiektől, egyéb területeken eredményesebbek voltak, mint a pénzügyi berendezést nélkülözni kényszerülők.

A saját pénzügyi termékek birtoklása, a szolgáltatások igénybevétele is meghatározza, hogy a kompetenciák területén milyen eredményeket értek el a válaszadók. A bankkártyával rendelkezők a pénzügyi adatvédelem terén kimagaslóan, 76,9 százalékponttal (95 százalékos

megbízhatósági szint mellett 74,8–79,1) jobb eredményt értek el az ezen pénzügyi terméknek híján levőknel, és a közüzemi díjak fizetésénél valamilyen digitális módozatot alkalmazók ugyanezen a téren előzték meg legnagyobb mértékben (31,1 százalékpont, 95 százalékos megbízhatósági szinten 25,4–36,8) a többi válaszadót. A háztartási költségvetést készítők a hitelkondíciók felderítésében voltak jobbak (18,8 százalékpont, 11,7–25,9 95 százalékos megbízhatósággal) a bevételeiket és kiadásait folyamatossan nem követőknel.

Az előzőekben felmért területekhez képest a kommunikáció és együttműködés kategóriában eltérő eredmények születtek. A pénzügyi döntéseket a témában perszonális interakció nélkül meghozók (magukat „elég okosnak” tartók) pénzügyi ismeretei egyáltalán nem voltak jobbak azokénál, akik egyéb feleletet jelöltek meg, tehát észszerű lehetne más személyek információinak (is) a figyelembevétele a pénzügyi döntések meghozatalánál. A tájékozódó, de a felmerült kérdéstről személyes kommunikációban részt nem vevők a csoport közelítőleg felét (47 százalék) fedik le. Az egyéni pénzügyi tanácsadás – az információk forrásának megjelölése nélkül – közel 35 százaléknak fontos. Digitális eszközt, platformot a kérdésben nyilatkozók alig több mint 10 százaléka használ és a digitális kommunikációs tér önálló használatának aránya elenyésző (1,2 százalék), bár ezen a fórumon gyorsan és nagy számban lehet esetleg támogatást kapni, tapasztalatokat cserélni a pénzügyi döntések kivitelezése előtt.

A kommunikáció és együttműködés digitális kompetencia terén átlagosan 37,5 százalékot értek el a megkérdezettek (95 százalékos megbízhatósági szint mellett 35,8–39,3), ami az eddig tapasztalt legalacsonyabb teljesítmény a részkompetenciák szegmenseiben; valamint a többi változóval mért összefüggések is különböznek az eddigiektől. A pénzügyekkel kapcsolatos digitalizációs együttműködés valamilyen formáját (legtöbb „pontot érő” feleletek) választók

a minta 2 százalékát sem érték el. Az idősebbek, a kevésbé iskolázottak, az alacsonyabb jövedelműek voltak hajlandók tanácsot kérni és elfogadni másoktól, ezt azonban inkább személyesen tették. A feleleteknél megjelent nagyfokú önállóságra való törekvés miatt a perszonális interakciók és a digitális együttműködés kevésbé fontos a válaszadók számára.

Vizsgáltam a pénzügyi eszközök birtoklásának, használatának hatását a kompetenciák terén való teljesítésre. A digitális megtakarítással rendelkezők minden területen jobb eredményeket értek el. A közüzemi díjakat elektronikus úton fizetők előnyét a bankkártyát használók meghaladja, legnagyobb mértékben a pénzügyi adatbiztonság esetén (átlagosan 76,9 százalékponttal, 95 százalékos megbízhatósági szinten 74,8–79,1). A különböző településtípusokon élők kompetenciaeredményei nem minden területen térnek el: a kommunikáció, a hitelekről való tájékozódás és az eszközvédelem témakörökben feltett kérdésekre adott helyes válaszok aránya szignifikánsan azonosnak tekinthető az eltérő méretű településeken élők esetében. Számottevően magasabb teljesítményt nyújtottak a nagyobb lélekszámú helységek lakosai a megtakarítás, az általános és a pénzügyi adatbiztonság szegmenseiben, legkevésbé jó eredményeket a községekben élők értek el.

Az eddigiiek során az összes megkérdezett feleletei kerültek a vizsgálatba a kompetenciák elemzése során. A következőkben az elektronikus eszközökkel rendelkező válaszadók digitális kompetenciáit és a digitális lehetőségek kiaknázását vettem górcső alá.

A digitális eszközökkel rendelkezők pénzügyi szolgáltatásokhoz kapcsolódó digitális kompetenciáinak szintje

A válaszadók közel ötöde (16,5 százalék) nem rendelkezik olyan digitális készülékkel, amellyel pénzügyi tranzakciókat is bonyolíthatnak,

viszont 41,4 százalékuk kettő és majdnem negyedik (23,9 százalék) három vagy négy eszközt birtokol.

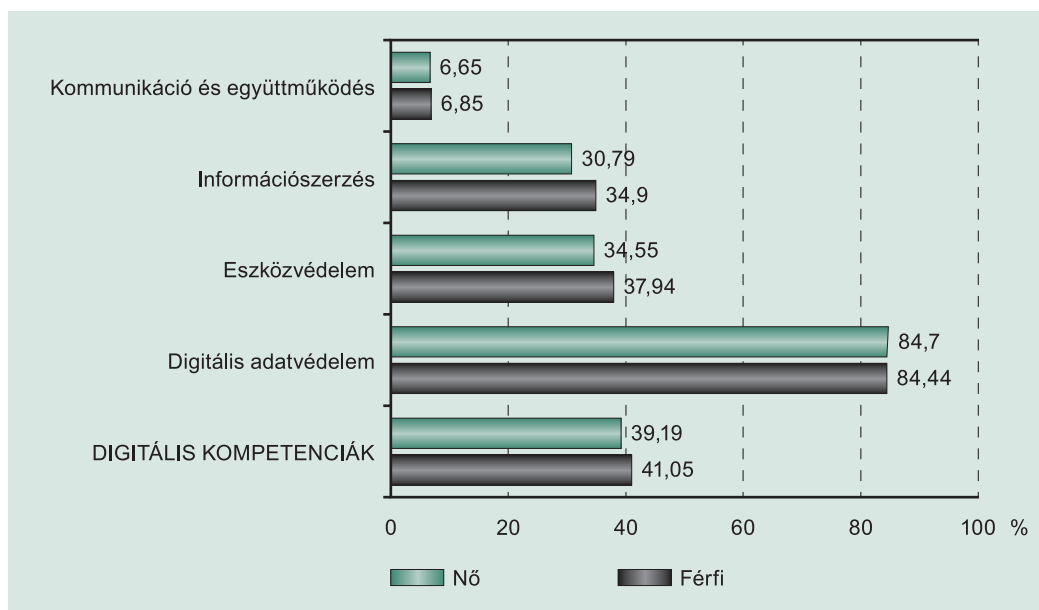
Az eszközbiztonsággal összefüggő jártasság felméréséhez az összes kapcsolódó kérdésre adott választ bevontam a számítások során. A megtakarítással és hitelkondíciókkal összefüggő tájékoztató kérdéseket az információszerzés kategóriába tömörítettem. Itt és a kommunikáció és együttműködés digitális kompetencia terén a segítséggel és a digitális módszereket önállóan alkalmazók értek el jobb eredményt. Az adatbiztonsági kategóriába a digitális eszköz segítségével megoldható kérdések jöhettek számításba [A pénzügyi magatartás és a kapcsolódó részkompetenciák alfejezetből az általános adatbiztonságnál: *b*), *c*); pénzügyi adatbiztonság esetén *f*)]. A négy kategória átlagából képeztem az együttes digitális kompetencia teljesítési mutatójának értékét.

A digitális kompetenciák négy részterületének átlagaként kapott 40 százalékos mutatószám nem mondható magasnak (4. ábra). Erősen csökkenti a főátlag értékét a digitális kommunikáció és együttműködés kategóriában elért eredmény. Ez annak köszönhető, hogy az eszközzel rendelkezők (430 fő) 12,1 százaléka nyilatkozott csak úgy, hogy kommunikál pénzügyeiről digitális platformokon, közel 90 százalékuk ezt bevallottan csak segítséggel tudja végrehajtani.

A digitális adatvédelem az elektronikus készülékeket alkalmazóknál kiemelten jó szintű. Vélhetően ez abból is adódik, hogy a vizsgált szegmensben a három kérdésből kettő pénzügyi termékhez kapcsolódott, és tudvalevő, hogy a szolgáltató intézmények fokozottan ügyelnek arra, hogy ügyfeleik szenzitív adatai ne kerüljenek illetéktelenek tudomására, és a biztonsági protokollok szigorú betartására.

4. ábra

A DIGITÁLIS KOMPETENCIÁK TERÜLETEIN ELÉRT ÁTLAGOS EREDMÉNYEK (%) NEMEK SZERINT



Forrás: saját számítás

ra kötelezik partnereiket. A digitális szolgáltatásokat eszközeiken használók teljesítménye az adatvédelmi területen közel 20 százalékponttal jobb a teljes megkérdezetti körhöz viszonyítva.

A digitális eszközök biztonságát a tulajdonlók kétharmada vagy nem, vagy a legegyszerűbb (jelszó, alakzat belépéskor – ami sok esetben „népszerű” karaktersorozatból vagy könnyen megfejthető vonalkombinációból áll) eljárással védte; ezek a vizsgálatban alacsony „pontértéket” kaptak. A biztonságosabb módokat (ujjlenyomat-, vagy arcfelismerés, esetleg ezek kombinációja) a digitális eszközök tulajdonosainak harmada választotta.

A pénzügyi információk digitális úton történő gyűjtését az eszközzel bírók közel 40 százaléka alkalmazta. Mind megtakarítások, mind hitelek feltérképezése esetén a többség (a módzartot választók 63,6 és 70,3 százaléka) önállóan – több pénzintézet honlapjáról, online szolgáltatások igénybevételével, információk összevetésével – szerzi be a hiányzó pénzügyi információkat.

A digitális kommunikáció és együttműködés a pénzügyek területén még a megfelelő eszközökkel rendelkező egyéneknek sem tartozott rendszeres tevékenységéhez. Vagy a nagyfokú önállóság, vagy a személyes segítségkérés, támogatás jellemző a megkérdezettekre, mielőtt pénzügyi tranzakcióikat végrehajtják.

A férfiak és a nők digitáliskompetenciaszintje szignifikánsan nem tért el részterületenként sem (4. ábra). Az eszközvédelem terén nem volt differencia a különféle településtípusokon. Az együttes digitális kompetenciák tekintetében a községekben élőknel a fővárosiak jobban teljesítettek; az információgyűjtésnél a megyei jogú városokban lakók is szignifikáns előnyre tettek szert az egyéb települések népességével szemben; adatbiztonság területén pedig csak ez utóbbiak voltak jobbak náluk, a fővárosiak nem. A városi emberek – a település méretétől függetlenül – magasabb digitális kompetenciával rendelkeztek; a tájé-

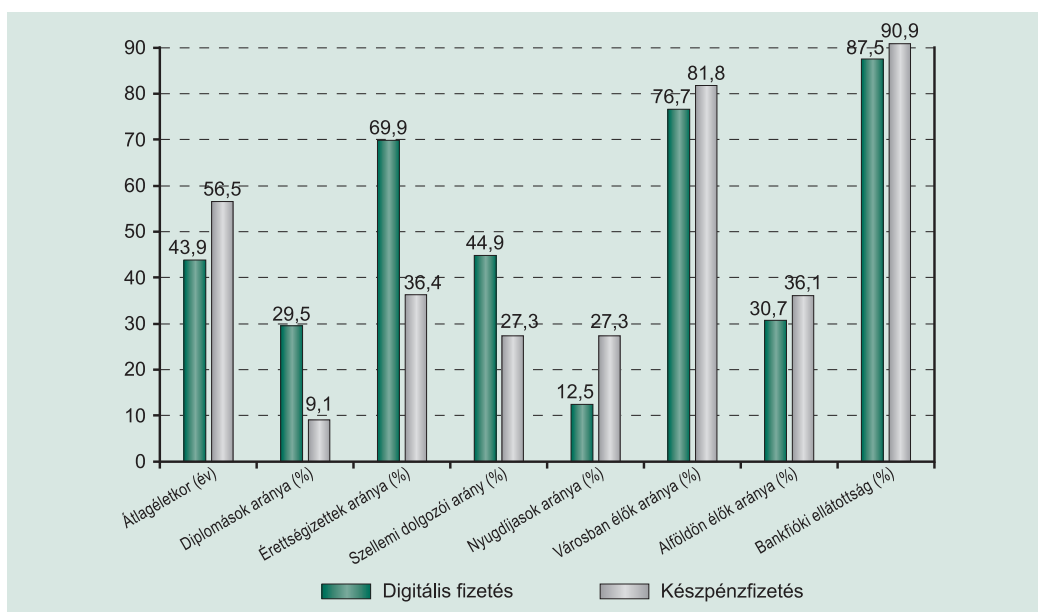
kozódásban volt maximális a vidékiek hátránya (12,4 százalékpont, 9 százalékos megbízhatósági szinten 4,8–20). A földrajzi vizsgálat eredménye szerint a budapesti és a dunántúli populáció kompetenciaszintje szignifikánsan pozitív irányban tért el az alföldiekétől, vagyis a keleti-nyugati, központ-periféria megosztottság itt is tapasztalható, mint annyi más társadalmi-gazdasági tényező esetén.

A digitális pénzügyi szolgáltatások használata

A pénzügyi termékek közötti választást a racionális indokok mellett sok szubjektív tényező is befolyásolja, például a bizalom. A készpénzes és a digitális fizetési módok esetében felsorolt motivációs tényezők rangsorai alapján megállapítható, hogy a készpénzt biztonságosnak tartóknál csak a digitális pénzügyi szolgáltatások iránt bizalmatlanságot érzők átlagéletkora magasabb, utóbbiaknak legnagyobb hányada (42,2 százalék) nyugdíjas és harmaduk községekben él; ez utóbbi két csoport használja nagy arányban arra is a készpénzfizetést, hogy kövesse kiadásait. A digitális fizetési módokat választók közel fele azok biztonságosságát tette első helyre, átlagéletkoruk a bizalmatlanokénál 14,3 évvel alacsonyabb, jellemzően magasabb az iskolai végzettségük és a jobban jövedelmező szellemi munkakörökben dolgoznak (5. ábra).

Lakossági folyószámla birtoklásáról a válaszadók 83,5 százaléka nyilatkozott pozitívan, bankkártyája a megkérdezettek 79,4 százalékának van, a hitelkártya kevésbé elterjedt (13,0 százalék). Ezekkel a pénzügyi termékkel jellemzően a 21 és 60 év közöttiek rendelkeznek, a birtoklók arányában nincs szignifikáns eltérés a férfiak és a nők között. Bár a válaszadók 16,5 százaléka nem rendelkezik folyószámlával, az egyének 21,6 százaléka kizárólag készpénzben kapja járandóságát, 5,7 százalékuk-

A DIGITÁLIS ÉS KÉSPÉNZES FIZETÉSI MÓDOKAT BIZTONSÁGOSNAK TARTÓK JELLEMZŐI



Forrás: saját számítás

nak számlára és kézbe is érkezik az összeg. Az eltérés oka lehet, hogy egyrészt a folyószámlával nem rendelkezők nagy hányada 65 éves vagy annál idősebb (44,71 százalék), másrészt 48,2 százalékuk nyugdíjas, míg a számlát birtokló egyének háromnegyede aktív korú, 21 és 60 év közötti. Jellemzően sok munkálató az alkalmazottak járandóságát folyószámlára utalja, míg a nyugdíjak esetén módon való érkeztetése kevésbé elterjedt. Az összes válaszadó 47,6 százaléka választott egyáltalán valamilyen digitális (nem csekk és készpénz) fizetési módot közüzemi számláinak kiegyenlítése során, a városokban ez a válaszadók valamivel több, mint a fele (51,6 százalék), azonban a községekben az arány csak 37,2 százalék. E területeken a nemek rátái közötti eltérés nem szignifikáns.

A pénzügyek területén megvalósuló digitalizáció újabb és újabb szolgáltatásokat eredményez, amelyek közül a következők is-

meretét, illetve használatának gyakoriságát vizsgáltam:

- Telebank – telefonos banki szolgáltatás,
- Netbank – internet segítségével működő banki szolgáltatási platform,
- Mobilbank – mobiltelefonos banki szolgáltatás lakossági bankkártyával rendelkező ügyfelek részére,
- Paypass – érintőkártya,
- Mobilfizetés – mobileszközbe digitalizált bankkártya,
- Mobil pénztárca – az eredeti kártyaszámból egy titkosított kártyaszám (token) generálódik, amit a mobiltelefon tárol; és ezzel csak egyszer lehet fizetni. A token biztosítja, hogy ne lehessen „lehallgatni” a tranzakciót, és a fizetéshez nincsen szükség élő netkapcsolatra sem.

A Covid-járvány előtt felmért szokások azt tükrözik, hogy a válaszadók 6,4 százaléka számára mindegyik vizsgált digitális pénz-

ügyi szolgáltatás ismeretlen volt, 9,7 százalékuk még soha egyetlen eszközt sem használt ezek közül. Az összes válaszadó körében is legelterjedtebb a paypass (54,9 százalék alkalmazza), ezt a digitális eszközökkel rendelkezők közel kétharmada használja; utóbbiak körében közel ilyen elterjedtségű a netbank, de csak egyharmaduk használja gyakran. A mobiltelefonos applikációk már kevésbé voltak ismertek és elterjedtek 2019 nyarán; ezeket, illetve a telebank szolgáltatást a megkérdezettek több mint fele sohasem használta (lásd 6. ábra).

A nemek között – akár a digitális kompetenciák terén – nincs szignifikáns különbség a használati arányban az egyes digitális pénzügyi termékeknel. A végzettség és a lakóhely (régio, illetve településtípus) „együtt mozgását” jellemző korrespondencia-analízis alátámasztotta, hogy a kisebb településekről a magasabb iskolai végzettségű egyének elvándorolnak.

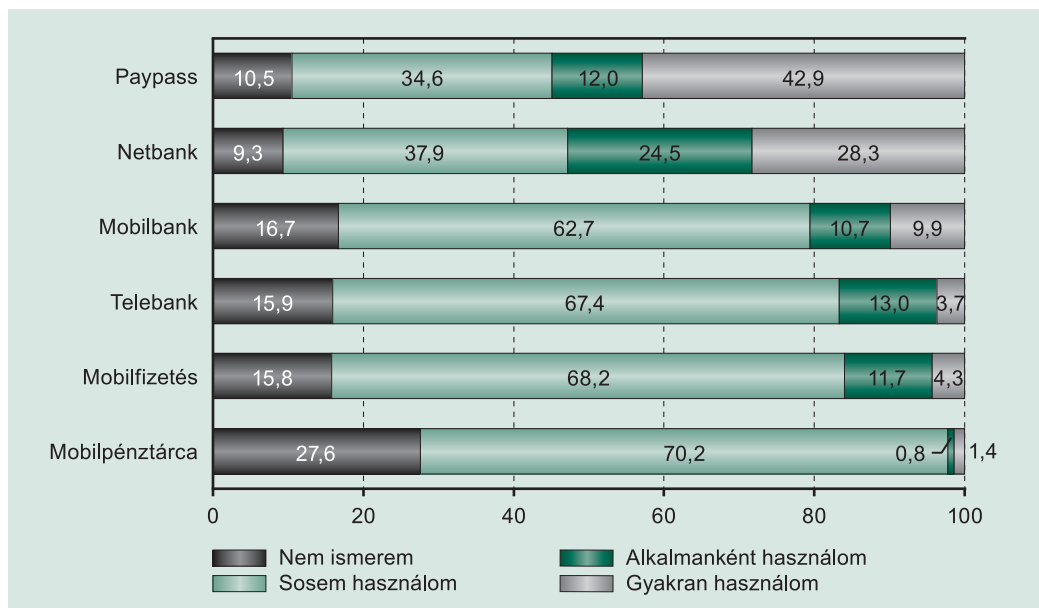
A magasabb iskolai végzettséggel rendelkezők alapvetően jobban teljesítettek tudás- és kompetenciafelmérésen, ezért nem meglepő, hogy a városokban magasabb a pénzügyeket különféle digitális termékek használatával lebonyolítók rátája a községekben élőkhez képest (7. ábra). A paypass és a netbank elterjedtsége a teljes mintára vonatkozóan meghaladja az 50 százalékot, de a községekben a városokhoz képest a ráta e két szolgáltatás esetében tíz százalékpontnál nagyobb negatív eltérést mutat.

A digitális szolgáltatásokat gyakrabban igénybe vevők digitális kompetenciái szignifikánsan jobbak a többiekénél, nagyobb városokban élnek, jellemzően fiatalabbak, magasabb iskolai végzettségük által magasabb jövedelemmel rendelkeznek (8. ábra).

A netbank és a paypass gyakori alkalmazása mellett a fiatalok a mobilbankot, a magasabb

6. ábra

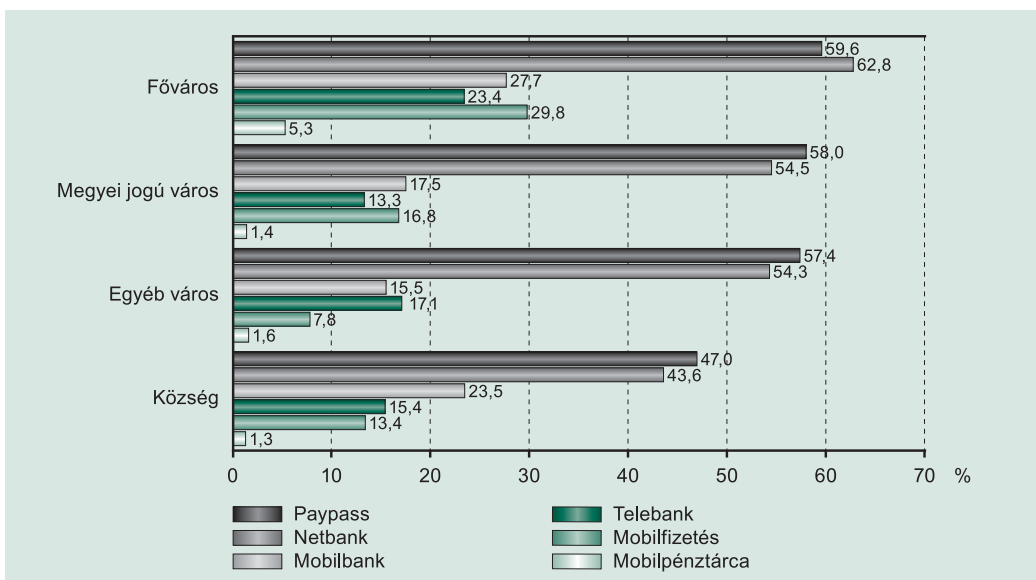
A KIEMELT DIGITÁLIS PÉNZÜGYI SZOLGÁLTATÁSOK ISMERETÉNEK, HASZNÁLATÁNAK GYAKORISÁGAI AZ ÖSSZES VÁLASZADÓ KÖRÉBEN (%)



Forrás: saját számítás

7. ábra

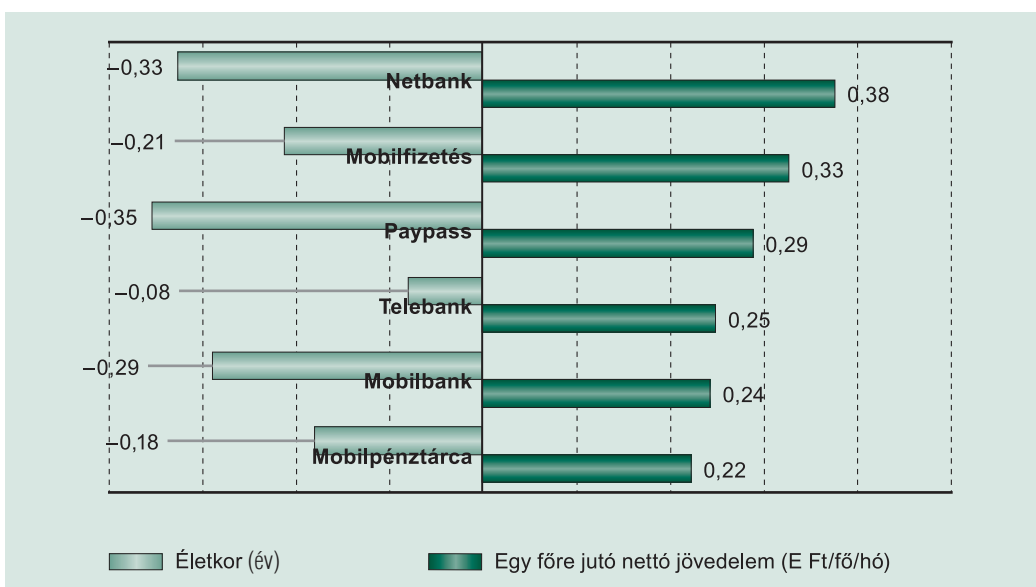
**A KIEMELT MODERN PÉNZÜGYI SZOLGÁLTATÁSOKAT HASZNÁLÓK ARÁNYA
TELEPÜLÉSTÍPUSONKÉNT (%)**



Forrás: saját számítás

8. ábra

**A DIGITÁLIS PÉNZÜGYI ESZKÖZÖK HASZNÁLATI GYAKORISÁGA, VALAMINT AZ ÉLETKOR
ÉS A JÖVEDELMI HELYZET ÖSSZEFÜGGÉSEIT JELLEMZŐ KORRELÁCIÓS MUTATÓK**



Forrás: saját számítás

keresetű egyének a mobilfizetést preferálják még; ők a digitális eszközökkel rendelkezők közel negyedét, illetve ötödét teszik ki.

A pénzügyi ismeretek magasabb szintje pozitív kapcsolatban áll a digitális kompetenciák terén elért eredményekkel (Spearman's rho 0,44 1 százalékos szignifikanciaszinten), ami szintén erősíti a képzettebbek előnyét a digitális pénzpiacon való részvételben.

ÖSSZEZGÉS

A pénzügyi műveltség általános feltételei közé tartozónak gondolom a digitális kompetenciákat, amelyek pénzügyi szolgáltatásokhoz kapcsolódó szintjének vizsgálata volt lakossági felmérésem egyik célja.

A digitális pénzügyek lebonyolításához kapcsolódó információszerzés kapcsán a kutatásból kiderült, hogy míg a befektetések előtti döntésnél a válaszadók több mint fele alapvetően saját pénzügyi helyzetének ajánlatait figyelte (mint a nemzetközi felmérések eredményeiben), addig a hitelfelvételt megelőzően több bank kínálatát is tanulmányozta az egyének közel háromnegyede. A tájékozódás terén a helyes válaszok aránya nem érte el az ötven százalékot, azonban a kapcsolódó digitális-kompetencia-szint még ennél is alacsonyabb: a jó feleletek rátája egyharmad volt. A digitális információszerzés inkább a fiatalabb generációkra jellemző, azonban a mintába került személyek csaknem fele nyugdíjas, akik közül csekély mértékben mozognak otthonosan a digitális térben. Az idősebbek és az alacsonyabb végzettségűek – nagyrészt digitális eszköz nélkül, híján a magas szintű pénzügyi tudásnak és kompetenciáknak – kevésbé bíznak még a digitális fizetési módokban is, nemhogy a bonyolultabb elektronikus pénzügyi szolgáltatásokban, például a digitális tájékoztatásban. Számukra fontos a személyes tanácsadás; a fiatalabbak, a magasabb végzettségűek viszont

nagyfokú önállóságot mutatnak az információszerzésben, amit nagyobb arányban digitális csatornákon keresztül realizálnak. E két tényező magyarázhatja, hogy a pénzügyekkel összefüggő digitális kommunikáció és együttműködés nagyon alacsony szintű.

Az eszközbiztonsági területen a jó válaszok aránya alig több egyharmad; ennek oka lehet, hogy bár általában védik eszközeiket a készülékkel rendelkezők, ezt jellemzően a legegyszerűbb módszerekkel teszik. Az adatvédelem terén ötven százaléknál magasabb arányban választották ki a helyes választ az egyének. Az állítások egy része a pénzügyi adatbiztonsággal is összefüggött, talán emiatt is a digitális eszközökkel és pénzügyi termékekkel bírók érték el legjobb eredményt, mivel a pénzügyi szolgáltatók szigorú biztonsági protokollok betartását követelik meg ügyfeleiktől.

A kérdezettek közel négyötöde birtokol folyószámlát, majdnem ennyüknek bankkártyája is van; a megkérdezettek kevesebb mint fele egyenlíti ki elektronikus úton közüzemi számláit. Vásárlások során paypass-szolgáltatást a digitális eszközökkel rendelkezők közel kétharmada használt, körükben közel ilyen elterjedtségű volt a netbank. A mobilszközökkel összefüggő szolgáltatások voltak leginkább ismeretlenek, vagy kevésbé használtak; bár a magasabb jövedelemmel rendelkezők és a fiatalabbak preferálják a mobilfizetést és a mobilbankot. A városokban magasabb volt a pénzügyeket különféle digitális termékek alkalmazásával lebonyolítók rátája a községekben élőkhez képest.

A digitális szolgáltatások előnyeit élvező, jellemzően fiatal, magasabban képzett, átlagos vagy afölötti jövedelmet elérő, nagyobb városokban élő válaszadók digitális kompetenciái szignifikánsan magasabbak. Az iskolázottabb egyének vélhetőleg tágabb érdeklődési köre kiterjedhet a digitális innovációkra is. Az elektronikus úton történő, lényegre törő ismeretszerzés segítheti a szolgáltatásokkal

kapcsolatos tájékozódást, megkönnyítheti az elektronikus pénzügyi eszközök használata melletti döntést. A mindennapi pénzügyek elektronikus úton való megvalósítása kényelmes és prompt, ha kialakul a szolgáltatóval szembeni bizalom, ezek a tényezők motivációt jelenthetnek egyéb termékek előnyeinek kiaknázására, miáltal a kompetenciák is javulhatnak.

A Covid-járvány felgyorsította a digitális szolgáltatások penetrációját, amelynek egyik oka, hogy az emberek a fertőzéstől való félelem miatt igyekeztek kerülni a készpénzfizetést. A „kikényszerített” alkalmazás segíthet abban, hogy az elektronikus szolgáltatások nyújtotta kényelem megszokottá váljon; és serkentse a felhasználókat a pénzügyek területén való alaposabb és körültekintőbb tájékozódásra.

Ehhez fontos a pénzügyi ismeretek elsajátítása, a megfelelő hozzáállás kialakítása, a jártasság fejlesztése és a digitális kompetenciák erősítése. A 2020-tól életbe lépő Nemzeti Alaptanterv (Kormány 5/2020. (I. 31.) több tantárgy esetében említi a pénzügyi világban való eligazodáshoz kellő tényezők fontosságát; valamint a szabadon tervezhető órakeret terhére van lehetőség pénzügyi tudás átadására. A rendelet a kulcsfontosságúnak tekinti a digitális kompetenciát, amelynek erősítése már alsó tagozattól elkezdődhet. Az ismeretek oktatása mellett az információk önálló digitális keresésének, kritikus értékelésének, összehasonlításának, felhasználásának nagy szerepet kell kapnia; lehetőleg az esélyegyenlőség biztosítása mellett a szükséges

eszközök rendelkezésre bocsájtásával. Célszerű lenne a két területet összekötni, és gamifikációs módszerekkel segíteni a gyerekek pénzügyi területen való eligazodásának fejlesztését.

A felsőbb szintű tanulmányok elvégzése után elvárható, hogy az egyén megértse a hazai és a nemzetközi pénzügyi folyamatok összefüggéseit, gazdaságossági szempontok alapján hozzon megalapozott döntéseket, kiemelten kezelje az öngondoskodás szerepét. A magasabb végzettséggel rendelkezők zöme digitális munkakörnyezetben dolgozik, számukra az elektronikus pénzügyi termékek használata a jövőben (is) nagy arányban evidencia lehet. A közoktatás feladata, hogy az iskolát elhagyók alkalmasak legyenek pénzügyeik önálló intézésére. A pandémia az oktatásban is kikényszerítette a digitalizáció széleskörű alkalmazását. A pedagógusok nagy része egyre otthonosabban mozog a digitális térben, ezt érdemes tovább erősíteni, valamint elősegíteni, hogy a tananyagon kívüli élethelyzetekre – kiemelten a pénzügyek intézésére vonatkozóan – is nyújtsanak segítséget diákjaiknak, lehetőség szerint játékos módon. A közoktatásban dolgozók fokozott leterheltsége és egyre magasabb átlagéletkorából esetlegesen adódó alacsonyabb pénzügyi-digitális kompetenciája okán megfontolandó lenne utazó digitális-pénzügyi tanárok alkalmazása. Az általuk átadott tudás és a segítségükkel megerősített digitális pénzügyi jártasság tovább emelheti a lakosság elektronikus pénzügyi termékekbe vetett bizalmát, növelve a digitális szolgáltatások alkalmazási gyakoriságát. ■

JEGYZET

¹ A kutatást az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 azonosító számú, *Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban* című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásában valósult meg.

IRODALOM

- BAY, C., CATASÚ, B., JOHED, G. (2012). Situating Financial Literacy Critical Perspectives on Accounting. 25 (2014) pp. 36–45, <http://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:1201433/FULLTEXT01.pdf> (letöltés dátuma: 2019. augusztus 2.)
- BERNHEIM, D. (1998). Financial Illiteracy, Education and Retirement Saving In Living with Defined Contribution Pensions. ed.: Olivia S. Mitchell, Sylvester Schieber, Philadelphia: *University of Pennsylvania Press* pp. 38–68, <http://pensionresearchcouncil.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2015/09/0-8122-3439-1-3.pdf> (letöltés dátuma: 2019. augusztus 7.)
- BOWEN, C. F. (2002). Financial Knowledge of Teens and Their Parents. *Financial Counseling and Planning*, Vol. 13, No. 2, pp. 93–102, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.631.362&rep=rep1&type=pdf> (letöltés dátuma: 2018. augusztus 13.)
- CÁMARA, N., TUESTA, D. (2014). Measuring Financial Inclusion: A Multidimensional Index. Working Paper, N 14/26 Madrid, September 2014, https://www.researchgate.net/publication/291356924_Measuring_financial_inclusion_a_multidimensional_index, (letöltés dátuma: 2019. július 25.)
- CARRETERO, S., VUORIKARI, R., PUNIE, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with Eight Proficiency Levels and Examples of Use. *Publications Office of the European Union*, [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\)_pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online)_pdf) (letöltés dátuma: 2017. december 15.)
- GALLARDO-ECHENIQUE, E. E., DE OLIVEIRA, J. M., MARQUÉS-MOLIAS, L., ESTEVE-MON, F. (2015). Digital Competence in the Knowledge Society. *MERLOT, Journal of Online Learning and Teaching*, Vol. 11, No. 1, March 2015 https://www.researchgate.net/publication/273945449_Digital_Competence_in_the_Knowledge_Society, (letöltés dátuma: 2019. augusztus 15.)
- GODHE, A-L. (2018). Digital Literacies or Digital Competence: Conceptualizations in Nordic Curricula. *Media and Communication* (ISSN: 2183–2439) 2019, Volume 7, Issue 2, pp. 1–11, https://www.researchgate.net/publication/333532077_Digital_Literacies_or_Digital_Competence_Conceptualizations_in_Nordic_Curricula (letöltés dátuma: 2019. szeptember 11.), <https://doi.org/10.17645/mac.v7i2.1888>
- HILGERT, M., HOGARTH, J., BEVERLEY, S. (2003). Household Financial Management: The Connection between Knowledge and Behavior Technical Report, *Federal Reserve Bulletin*, pp. 309–322, <https://www.federalreserve.gov/pubs/bulletin/2003/0703lead.pdf> (letöltés dátuma: 2019. augusztus 7.)
- HUNG, A., PARKER, A. M., YOONG, J. K. (2009). Defining and Measuring Financial Literacy. Working Paper, WR-708 September 2009 https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/working_papers/2009/RAND_WR708.pdf (letöltés dátuma: 2019. augusztus 7.)
- LUSARDI, A. (2008). Financial literacy: An essential tool for informed consumer choice? *Dartmouth College*, Working Paper, https://www.dartmouth.edu/~alusardi/Papers/Lusardi_Informed_Consumer.pdf (letöltés dátuma: 2019. augusztus 7.)
- LUSARDI, A. (2012). Numeracy, Financial Literacy, and Financial Decision-Making. *Numeracy*, Vol. 5, No. 1, Article 2, <https://www.nber.org/papers/w17821> (letöltés dátuma: 2018. január 15.) <http://dx.doi.org/10.5038/1936-4660.5.1.2>

- LUSARDI, A., TUFANO, P. (2008). Debt Literacy, Financial Experiences, and Overindebtedness. *Dartmouth Working Paper*, http://www.dartmouth.edu/~alusardi/Papers/lusardi_tufano.pdf (letöltés dátuma: 2019. augusztus 7.)
- MANDELL, L. (2007). Financial Literacy of High School Students. In J. J. Xiao (Ed.), *Handbook of Consumer Finance Research*, pp. 163–183 New York, NY: Springer, https://ahmadladhani.files.wordpress.com/2009/10/handbook_of_cfr.pdf (letöltés dátuma: 2019. augusztus 7.)
- MARTIN, A., GRUDZIECKI, J. (2006). DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development. *ITALICS, Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5(4), pp. 249–267, <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.11120/ital.2006.05040249> (letöltés dátuma: 2019. szeptember 17.)
- MOORE, D. (2003). Survey of Financial Literacy in Washington State: Knowledge, Behavior, Attitudes, and Experiences. Technical Report, *Social and Economic Sciences Research Center*, Washington State University, pp. 3–39, https://www.researchgate.net/publication/265728242_Survey_of_Financial_Literacy_in_Washington_State_Knowledge_behavior_Attitudes_and_Experiences (letöltés dátuma: 2019. augusztus 7.)
- POTÓCZKI J. (2017). *A magyar lakosság pénzügyi kultúrájának szintje az öngondoskodás tükrében – nemzetközi és hazai kutatási eredmények* In: Farkas Beáta – Pelle Anita (szerk.) 2017. *Várakozások és gazdasági interakciók*. JATEPress, Szeged, 157–170. oldal, http://acta.bibl.u-szeged.hu/49707/1/gtk_2017_157-170.pdf (letöltés dátuma: 2019. szeptember 10.)
- REMUND, D. L. (2010). Financial Literacy Explicated: The Case for a Clearer Definition in an Increasingly Complex Economy. *The Journal of Consumer Affairs*, Vol. 44, No. 2, pp. 276–294, <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01169.x> (letöltés dátuma: 2017. augusztus 1.)
- A Kormány 5/2020. (I. 31.) Korm. rendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet módosításáról, *Magyar Közlöny* 2020. évi 17. szám 290 – 446. oldal
- ANZ Bank (2009). ANZ Survey of Adult Financial Literacy in Australia. Accessed March 11, https://www.anz.com/Documents/AU/Aboutanz/AN_5654_Adult_Fin_Lit_Report_08_Web_Report_full.pdf (letöltés dátuma: 2019. augusztus 7.)
- Broadband Commission (2017). Working Group on Education—Digital Skills for Life and Work. Paris: UNESCO, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259013> (letöltés dátuma: 2019. szeptember 28.)

Vállalati fúziók engedélyezése Magyarországon

Rigó Csaba Balázs

Gazdasági Versenyhivatal

rigo.csaba@gvh.hu

Tóth András

Károli Gáspár Református Egyetem

toth.andras@kre.hu

Bodócsi András

Gazdasági Versenyhivatal

bodocsi.andras@gvh.hu

Buránszki Judit

Gazdasági Versenyhivatal

buranszki.judit@gvh.hu

Dudra Attila

Gazdasági Versenyhivatal

dudra.attila@gvh.hu

ÖSSZEFOGLALÓ

Jelen tanulmány az eddigi legátfogóbb kutatás eredményeit mutatja be, amely a rendszerváltozással egyidős, 30 éves magyar fúzióengedélyezéssel kapcsolatban valaha született. A kutatás célja elsősorban az volt, hogy a magyarországi fúziók (vagy összefonódások) engedélyezésének elmúlt évtizedben elindult fejlesztését és annak közértéket képező hozadékait a szélesebb szakmai nyilvánosság elé tárja. A legfontosabb eredmény, hogy a 2010. évi adatokhoz képest a részletesebb elemzést igénylő fúziós eljárások átlagos ügyintézési ideje 2020-ra 62 százalékkal, a verseny szempontjából aggálymentes fúziókat vizsgáló ügyek elintézési ideje 82,5 százalékkal csökkent. A kutatás feltárta, hogy mára a Gazdasági Versenyhivatal fúziók kapcsán történő piaci beavatkozásainak harmada verbális formában történik. A kutatás a hatóság rendelkezésére álló adatok feldolgozásának és elemzésének módszertanával készült.

KULCSSZAVAK: versenyjog, összefonódás, fúziós trendek, közigazgatási eljárás, engedélyezés

JEL-KÓDOK: G34, K42, K49

DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2021_2_5

Míg az 1990-es éveket a hazai versenyjog ke-
reteinek kialakítása, a privatizáció támogatá-
sa,¹ az EU-csatlakozásra felkészülés, a 2000-
es éveket az EU-csatlakozás, a piacgazdaságba
való átmenet lezárása és a versenyjogi eszkö-
zár „élesítése” jellemezte, addig a 2010-es éve-
kre a gazdasági válságból való kilábalás és ezzel
együtt a versenyfelügyeleti intézményrendszer
hatékonyságának fejlesztése nyomta rá a bélye-
gét. Jelen tanulmányunkban ez utóbbit mu-
tatjuk be a magyar fúzióengedélyezési rezsिम
kapcsán.

A FÚZIÓK LÉNYEGE, GAZDASÁGRA GYAKOROLT HATÁSA

A fúzió kifejezés lényegében egy gyűjtőfoga-
lom.² Fúzióról akkor beszélünk, ha

- önálló vállalkozások (vagy vállalkozás ré-
szek) összeolvadnak,
- egyik vállalkozás a másik fölött irányítási
jogot szerez,
- közös vállalatot hoznak létre, vagy
- cégek valamely résztevékenységeiket önál-
ló, közös vállalatba egyesítik, vagy akár
- eszközök (jogok, márkanev, szabadalom)
megszerzése is beletartozhat a fogalomba,
amennyiben azok önmagukban vagy a vál-
lalkozás meglévő eszközeivel együtt elégsé-
gesek piaci tevékenység végzéséhez.

Számos konkrét fúzió bizonyította be, hogy
tevékenységeik összekapcsolásával a vállalatok
eredményesebben fejleszthetnek ki új terméke-
ket vagy szolgáltatásokat, csökkenthetik a terme-
lési, a logisztikai és a forgalmazási költségeket.

Az összefonódó vállalatok hatékonyabb mű-
ködésüknek köszönhetően a piaci verseny fo-
kozódik, melynek nyertesei a fogyasztók, akik
kedvezőbb árakon, jobb minőségű árukhoz és
szolgáltatásokhoz juthatnak. A hatékonyság
növelésén túl a fúzió elősegítheti azt is, hogy
a vállalkozások nemzeti bajnokok lehessenek a
saját területükön.

Egyes vállalatfúziók azonban vissza is fog-
hatják a versenyt abban az esetben, amikor az
érintett cégek erőfölényhez jutnak, vagy to-
vább erősítik a domináns piaci helyzetüket. Az
ilyen esetekben az árak nagy valószínűséggel
növekednek, csökken a választék, amely sérti
a fogyasztók érdekeit. Ezzel el is érkeztünk
ahhoz a ponthoz, amikor mind a kormányok,
mind a részvényesek, mind a magánszemélyek
– mint fogyasztók – ellenezhetik a fúziókat.
Az erőfölénnyel való visszaélés megakadályo-
zására, a kedvezőnek ítélt piacszerkezet fenntartására
születtek meg az összefonódás-ellen-
őrzési jogszabályok, amelyek tartalmazzák a
tervezett vállalat-összeolvadások kiértékelésé-
nek alapszabályait, valamint a végrehajtására
vonatkozó eljárási szabályokat. Az összefonó-
dás-ellenőrzéssel (fúziókontrollal) kapcsolatos
feladatokat rendszerint az állami versenyható-
ságokhoz (az Európai Unióban a tagállami ver-
senyhatóságokhoz) telepítik, de az összefonó-
dás-ellenőrzési rendelet feljogosítja az Európai
Bizottságot is arra, hogy tiltsa azokat a vállala-
tegyesítéseket és -felvásárlásokat, amelyek a
verseny jelentős mértékű csökkenését idézhe-
tik elő (Európai Bizottság, 2016).

Magyarországon a tisztességtelen piaci ma-
gattartás és a versenykorlátozás tilalmáról szó-
ló 1996. évi LVII. törvény (a továbbiakban:
Tpv. vagy versenytörvény) VI. fejezetében
foglalt összefonódás-ellenőrzési rendelkezések
célja, hogy minden, a gazdaság szempontjából
lényeges vállalattegyesülést vagy felvásárlást
(és egyéb irányításszerzést) versenyfelügye-
leti ellenőrzés alá vonjon. A lényeges tranzak-
ciók kiválasztására a Tpv. alapvetően árbe-
vételi adatokra építő szűrőrendszert alkalmaz:
amennyiben az érintett vállalkozáscsoportok
együttes nettó árbevétele eléri a 15 milliárd fo-
rintot, és ezen belül legalább két vállalkozás-
csoport árbevétele meghaladja az 1 milliárd fo-
rintot, akkor az összefonódást a feleknek be
kell jelenteniük. Abban az esetben, ha az érin-
tett vállalkozáscsoportok együttes árbevétele

nem éri el a 15 milliárd forintot, de meghaladja az 5 milliárd forintot, az adott tranzakciót akkor szükséges bejelenteni, ha valószínűsíthető, hogy az összefonódás káros hatással lehet a versenyre az érintett piacon.

A magyar nemzeti versenyhatóság, a Gazdasági Versenyhivatal (a továbbiakban: GVH) abban az esetben tiltja meg az összefonódást, ha az – különösen gazdasági erőfölény létrehozása vagy megerősítése következményeként – jelentős mértékben csökkenti a versenyt az érintett piacon (úgynevezett versenyhatástezt). Ellenkező esetben a versenyre gyakorolt hatásokkal járó hatékonysági előnyök és hátrányok mérlegelése alapján az összefonódást tudomásul veszi a bejelentés alapján hatósági bizonyítvány kiadásával, vagy a bejelentés alapján hivatalból indított eljárás lezárásaként hozott határozatban. A GVH előzetes vagy utólagos feltételt, illetve kötelezettséget is előírhat az összefonódás hátrányos hatásainak mérséklése érdekében (például vállalkozásrészek, vagyontárgyak elidegenítésének tilalma, vagy valamely közvetett résztvevő felett gyakorolt irányítás megszüntetése).

A versenyre gyakorolt hatás szempontjából a versenykorlátozó hatás minősítésénél külön jelentőséggel bír, hogy az összefonódás versenytársak közötti (horizontális) vagy pedig eladó-vevő közötti (vertikális). A horizontális összefonódások általában közvetlenül a piaci szerkezet megváltoztatását okozzák, a vertikális összefonódások pedig a kapcsolódó piacokra hatnak negatívan. Egyes tranzakciók nem sorolhatók be egyértelműen egyik vagy másik csoportba annak következtében, hogy mind vertikális, mind horizontális jellemzőkkel bírnak. Előfordulhat olyan eset is, amikor nincs olyan piac, amelyen mindkét vállalat jelen van. Az ilyen összefonódásnak is lehetnek káros versenyhatásai. Portfolióhatásról beszélünk, ha egymást kiegészítő áruk gyártói, illetve forgalmazói (szomszédos piacok szereplői) kerülnek egy vállalkozáscsoportba. Ebben az esetben ugyanis, ha az egyik vállalkozáscsoport

valamely áru(k) piacán magas piaci részesedéssel rendelkezik, akkor az összefonódás következtében bővülő vállalkozáscsoport más áru(k) piacán képes lehet versenykorlátozó stratégiák (például árukapcsolás) alkalmazására.

A FÚZIÓS ELJÁRÁSREND MEGÚJÍTÁSÁNAK ELŐZMÉNYEI, ÖSZTÖNZŐI

A 2008-ban kirobbant gazdasági világválság általános recessziót eredményezett, a beruházási szándék csökkent, megtört a közvetlen külföldi tőkebefektetések tendenciája (KSH, 2010), amely a fúziók számát is visszavetette. A 2008–2009-es gazdasági világválságot követően a gazdaság fejlesztését segítő állami intézkedések kerültek a fókuszba. A válság mélypontját követően megindult gazdasági növekedés, amely a piaci tranzakciók számának emelkedésével járt és szükségszerűen érintette a GVH kontrollja alá eső fúziók számát is. A Központi Statisztikai Hivatal adatai (KSH, 2019) szerint a bruttó hazai termék (GDP) értéke 2010-től 2019-ig bezárólag kb. 73 százalékkal emelkedett, a GVH-hoz bejelentett összefonódások száma az elmúlt 10 évben szintén folyamatosan, bár valamivel kisebb mértékben, a 2010. évi adatokhoz képest a bejelentések száma 2020-ra 42 százalékkal nőtt.³ A bejelentett összefonódások számát a fúziós bejelentési küszöbszám emelése sem törte meg 2017-ben, amely arra utal, hogy gazdasági növekedés fokozta a vállalati összefonódási kedvet Magyarországon.

A Covid-világjárvány okozta gazdasági növekedés lassulása a GVH által vizsgált tranzakciók összetételére is hatással volt: a GVH-hoz bejelentett összefonódások kisebb vállalkozások feletti irányítástervezésre vonatkoztak (GVH, Gyorsjelentés 2020.) A gazdaság lassulása idején megfigyelhető ugyanis, hogy a vállalkozások jobban megfontolják a befektetéseiket, így a pénzügyi befektetők

és a vállalkozások a kisebb és – a megtérülés szempontjából – kevésbé kockázatos vállalkozásokat keresnek felvásárlásaik célpontjaként. Emellett az elmúlt évek tapasztalatai arra utalnak, hogy különösen a pénzügyi befektetők, tőkealapok olyan akvizíciókat keresnek, amelyek valamilyen új technológia megszerzésére irányulnak, így a GVH esetében is jelentősen megnőtt azon összefonódások aránya, amelyek célja úgynevezett startupvállalkozásokba való pénzügyi befektetés volt, ezen cégek pedig jellemzően nem rendelkeznek még jelentős árbevéttel (Deloitte Riport, 2020).

Az a fúzióengedélyezési intézményrendszer, amely 2010 előtt a GVH-ban működött alkalmazatlan lett volna a 2008-ban indult gazdasági válságból való kilábalás kezelésére. Az Európai Bíróság esetjoga is elismeri, hogy a versenyjogi ügyek elhúzódása károsan érintheti a befektetők pénzügyi érdekeit.⁴ Egyértelmű az összefüggés az adatok alapján a gazdaság növekedése és az összefonódások száma között. Mivel az adott ország fúzióengedélyezési rezsímje kihat a befektetők pénzügyi érdekeire, így annak hatékonysága egy növekedő gazdaságban, a befektetőkért folyó versenyben, alapvető fontosságú. Különösen igaz ez olyan nyitott gazdaságra, mint a magyar, amit az is mutat, hogy az egész EU-ban a magyar versenyhatóság alkalmazta harmadik legtöbbször az összes tagállam közül az EU versenyjogát GDP-arányosan (GVH, Gyorsjelentés 2020). Ehhez képest a GVH 2010-ben még 43 db összefonódás-bejelentést intézett és azok 90 százalékát átlag 103 nap alatt kezelte. 2020-ra a GVH 69 db bejelentés mellett az ügyek 80 százalékában már átlag 4 nap alatt volt képes döntésre jutni. Meg kell jegyezni, hogy a fúzióengedélyezés egyfajta mintavételezés, ezért a hatékonysága három mutatón mérhető. Az egyik, hogy a problémamentes fúziókat milyen gyorsan engedi át, a másik, hogy az ehhez szükséges adatok mennyire hitelesek és megbízhatók, a harmadik (ezzel összefüggésben), hogy a problémás fúziókat sikerül-e azonosítani és a közérdek

mentén kezelni. Jelen tanulmányban bemutatjuk, hogy miként került sor ezen elvárások teljesítésére a magyarországi fúzióengedélyezési eljárás fejlesztése során.

A válság utáni gazdaságpolitika a gazdasági növekedés támogatására törekedett, amit az állami működés párhuzamos átalakítása kísért. A versenyképesség javítása ebben az időszakban számos szerkezeti reform célja volt, felismerve, hogy a versenyképesség „nem alapulhat mennyiségi növekedésen, hanem csak minőségi fejlődésen, szerkezeti változáson.” (Matolcsy, 2020, 21. oldal). A 2011-ben elindított közigazgatás-fejlesztési program⁵ célja az ügyfélközpontú, szolgáltató működés kialakítása, az eljárások egyszerűsítése, az ügyfélterhek csökkentése volt, amely program a vizsgált időszakban konkrét jogalkotási lépésekben⁶ is tetten érhető. A GVH ennek jegyében 2011-ben a hatóság ügyfélbarát működésének stratégiai irányát jelölte ki, ennek keretében a hatóság ügyfélszolgálatának megújítása mellett belekezdett a fúziós eljárásrend fejlesztésébe, az eljárások kiszámíthatóságának és gyorsításának célját deklarálva.⁷ Megállapítható tehát, hogy a fúziós eljárásrend megújításának elindításához nem voltak elegendők a GVH-ra – versenyszabályozási funkcióval bíró autonóm közigazgatási szervként – ható általános fejlesztési ösztönzők, szükség volt a válság utáni speciális gazdasági helyzetre, az átfogó közigazgatási reform kezdeményezésére, ahogyan a hatóság helyzetfelismerésére és fejlesztés iránti elköteleződésére is.

Az 1. táblázat foglalja össze, hogy a magyar fúziós eljárásrendet érintően milyen fontosabb intézkedésekre került sor 2011-től kezdődően.⁸

A táblázatban jelzett – az adminisztratív terhek mérséklését, az átfutási idő rövidítését és a folyamat kiszámíthatóságának támogatását célzó – intézkedések végrehajtását a fokozatoság és a tanulságok keresése, hasznosítása jellemezte. Ennek köszönhetően érvényesült egyfajta ciklikusság mind az intézkedések tárgya,

A FÚZIÓS ELJÁRÁSRENDET ÉRINTŐ FONTOSABB INTÉZKEDÉSEK 2011–2020

Fúziós eljárásrendet érintő fontosabb intézkedések 2011–2020		Vállalkozások terheit csökkentő	Kiszámítható- ságot és átláthatósá- got növelő	Ügyintézkést gyorsító
2011	Úrlap megújítása, nyilvános konzultációt követően	X	X	X
	Soft law kiegészítése: előzetes egyeztetésekről	X	X	X
2012	Fúziós Iroda – dedikált vizsgálati egység		X	X
	Ügynevezett egyszerűsített döntés alkalmazása		X	X
	Soft law kiegészítése (egyszerűsített döntésről)		X	
	Bejelentett fúziók tényének honlapi közzététele		X	
2013	Soft law kiegészítése (kapcsolódó piaci részesedési küszöb 30 százalékra emelése)	X	X	
	Úrlap frissítése, összehangolása a közleményekkel	X	X	
	Törvénymódosítás (Tpvt.): 24/A. §, nemzetstratégiai fúziók kormány általi mentesítési lehetősége	X		
2014	Törvénymódosítás (Tpvt.): végrehajtási tilalom bevezetése, határidő-csökkentés, előzetes egyeztetés törvényi szabályai	X		X
	Soft law kiegészítése		X	
2015	Törvénymódosítás (Tpvt.): részletszabályok		X	
	Soft law kiegészítése: egymással összefüggő ügyletek kezeléséről		X	
2016	Törvénymódosítás (Ket.): sommás eljárás	X		X
	2017-től módosuló Tpvt. alkalmazására való felkészülés, úrlapmódosítás		X	
2017	Törvénymódosítás (Tpvt.): bejelentéses rezsim, küszöbszámemelés, önkéntes küszöb, díjcsökkentés, határidő-csökkentés, az értesítés nélküli helyszíni kutatás lehetősége	X		X
	Fúziós Iroda a Versenytanács irányítása alatt		X	X
	Soft law kiegészítése (például egységes jogalkalmazási közlemény)		X	
2018	Összefonódás-bejelentési úrlap elektronikus benyújtásának lehetősége, úrlap frissítése	X		X
	Soft law kiegészítése		X	

Fúziós eljárásrendet érintő fontosabb intézkedések 2011–2020		Vállalkozások terheit csökkentő	Kiszámítható- ságot és átláthatósá- got növelő	Ügyintéztést gyorsító
2019	Soft law kiegészítése, nyilvános konzultációt követően (például akarategyezség esetén az összefonódás megvalósulása egyéb feltételeinek elengedése)	X	X	
2020	Soft law kiegészítése (pl. kapcsolódó versenykorlátozások befektetés és startup-barát értelmezése)		X	
	Törvénymódosítás (Tpvt.): 25/A. § járványhelyzettel összefüggő finanszírozási tranzakciók mentesítése	X		

Forrás: saját szerkesztés

mind azok választott módszerei tekintetében. Így a hatóság az eljárásrendjét meghatározó egyes elemekhez több körben (mint a vállalkozások felé támasztott adatigényt meghatározó űrlap) vagy rendszeresen (mint a joggyakorlatot kiszámíthatóvá tevő soft law) vissza-visszatért, ahogyan egymást váltották a szabályozási kereteken belüli fejlesztési teret kihasználó és a kereteket megváltoztató intézkedések, illetve a folyamat- és a szervezetfejlesztési jellemző lépések is.

Az eljárásrend 2011-től megkezdett átalakításának legjelentősebb lépését a Tpvt. 2017. január 15-től hatályos változása hozta. Ekkor került bevezetésre a bejelentéses rendszer, amely lényege, hogy nem minden összefonódás-bejelentés alapján indul versenyfelügyeleti eljárás, mint a korábbi kérelmes rezsimben, hanem csak abban az esetben

- ha az összefonódás felveti a verseny jelentős mértékű csökkenésének lehetőségét (ekkor úgynevezett teljes körű vagy II. fázisú eljárás indul, 4 hónapos határidővel), vagy
- ha a benyújtott űrlap nem tartalmaz a versenyhatóságok értékeléséhez szükséges minden információt (ekkor úgynevezett egyszerűsített, vagy I. fázisú eljárás indul, 30 napos határidővel).

Azon fúziókat, amelyek értékeléséhez minden űrlapban elvárt információt a GVH rendelkezésére bocsátottak, és azok a piaci verseny szempontjából nyilvánvalóan aggálymentesek, a GVH hatósági bizonyítvánnyal veszi tudomásul és engedi végrehajtani. Az eljárás indításáról vagy a hatósági bizonyítvány kiadásáról a GVH-nak a bejelentést követő 8 napon belül kell döntenie.

A MAGYARORSZÁGI FÚZIÓK JELLEMZŐ ADATAI

Mivel a Tpvt. alapján csak a törvényben meghatározott küszöbszámokat teljesítő összefonódásokat kell a vállalkozásoknak bejelenteni, a GVH által vizsgált összefonódások természetesen nem adhatnak teljes képet a magyarországi felvásárlások egészéről. Mindazonáltal bizonyos tendenciák megfigyelhetők az adatok alapján, hiszen a jelentősebb összefonódások a GVH látókörébe kerülnek.

A gazdaságot érintő változások közül az összefonódások ellenőrzése szempontjából kiemelkedő jelentőséggel bír, hogy 2010-től lényegesen megváltozott a magyar gazdaságpolitika addigi, az állami tulajdont a magántulajdon-

hoz képest eredendően hátrányosnak minősítő szemlélete. Ennek nem egyszerűen az lett a következménye, hogy 2010 után már nem történtek érdemi privatizációs lépések, hanem az is, hogy az állam irányítást biztosító többségi tulajdont szerzett mindenekelőtt a közszolgáltatások területén és a bankszektorban a korábban (nemegyszer túlhajtottan) privatizált vállalkozásokban, ami összefonódásnak minősült. A felsoroltak eredményeként a GVH által 2020-ban vizsgálat alá vont összefonódások 30 százaléka állami érintettséggel bíró irányításszerzés volt. A GVH által a 2012 és 2020 közötti időszakban vizsgált összefonódások közül az állami érintettségű fúziók arányát az 1. ábra követi nyomon.

Ezeknek a felvásárlásoknak a jelentős részét azonban olyan összefonódások jelentik, ahol

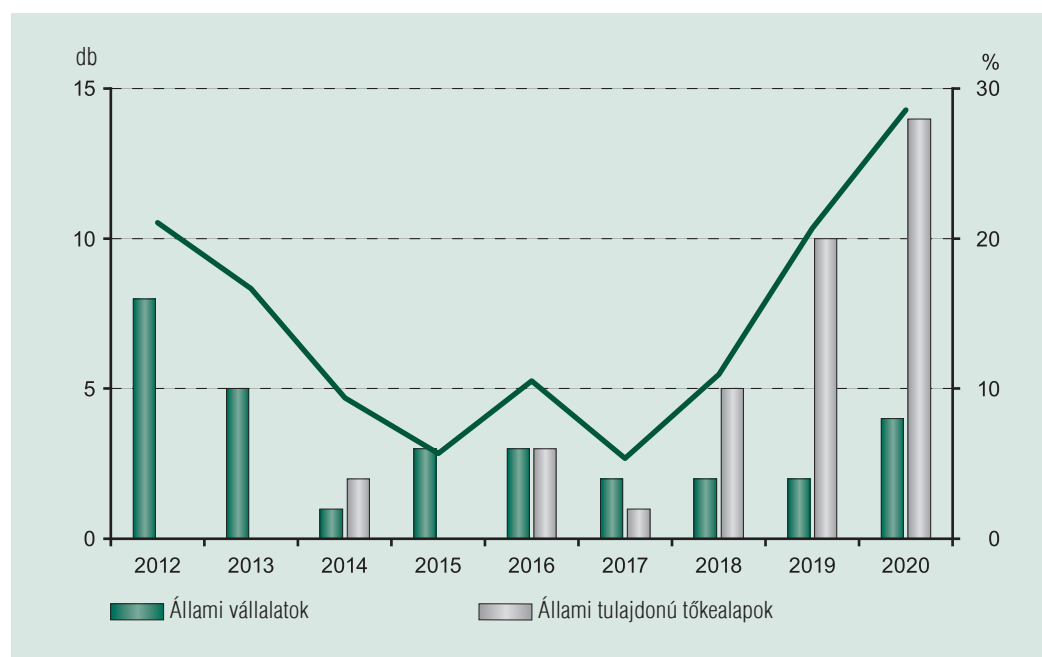
egy állami tulajdonban lévő tőkealap szerzett befektetési céllal – jellemzően más vállalkozással közös – irányítást egy, még a piacra lépés előtt álló vagy a piacra való belépés korai szakaszában lévő úgynevezett startupvállalkozás felett. A startupvállalkozások feletti irányításszerzések – az állami szerepvállalástól függetlenül – is jelentős szerepet töltenek be napjaink gazdaságában. A startupokat érintő összefonódások GVH által vizsgált összefonódásokhoz viszonyítva arányát a 2. ábra mutatja.

Ezekről a tranzakciókról azonban elmondható, hogy eddig még nem került a GVH látókörébe olyan ügy, amely a GVH részletes vizsgálatát igényelte volna.

Bár az utóbbi években ismét megnövekedett azon tranzakciók száma, és aránya, amelyek során külföldi vállalkozások korábban

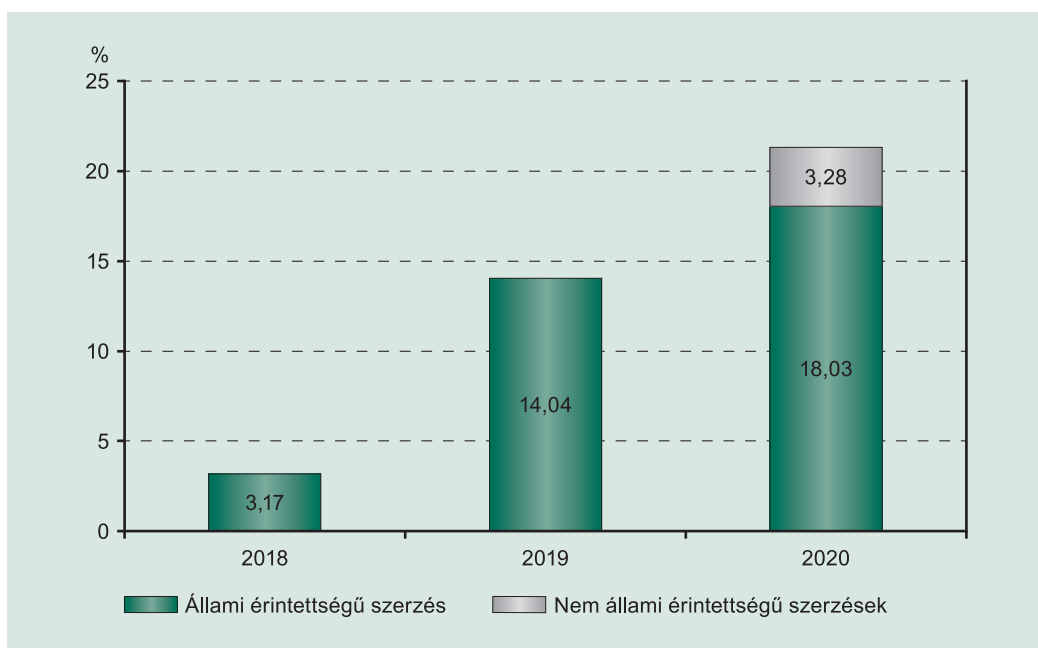
1. ábra

AZ ÁLLAMI ÉRINTETTSÉGŰ FÚZIÓK ARÁNYA A GVH ÁLTAL VIZSGÁLT ÖSSZEFONÓDÁSOK KÖZÖTT



Forrás: saját szerkesztés

A STARTUPOKAT ÉRINTŐ ÖSSZEFONÓDÁSOK ARÁNYA A GVH ÁLTAL VIZSGÁLT ÖSSZEFONÓDÁSOKHOZ VISZONYÍTVA



Forrás: saját szerkesztés

magyar tulajdonban lévő vállalkozásokat vásároltak fel, ezek aránya csökkenést mutat a 2011. évi adatokhoz képest. A külföldi szerzések közül, azon tranzakciók aránya, amelyek során a külföldi vállalkozás magyar tulajdonban lévő vállalkozás felett szerzett irányítást, az elmúlt 10 évben átlagosan 10 százalék volt (lásd 3. ábra).

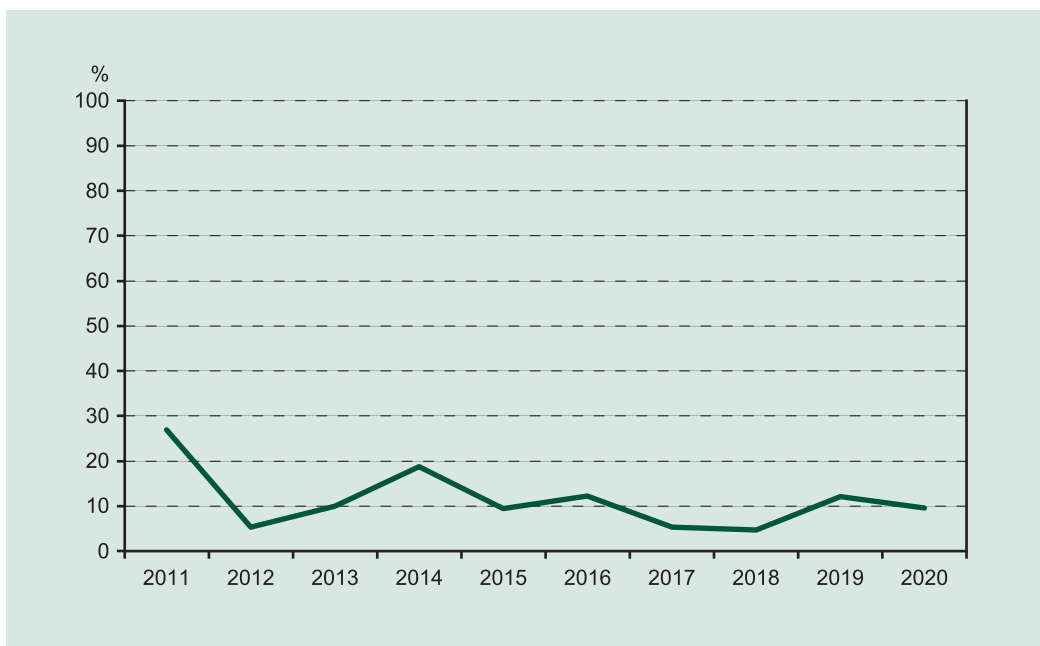
A GVH által vizsgált összefonódások – változó intenzitással – a nemzetgazdaság számos ágát érintették. Különösen magas a feldolgozóipart érintő összefonódások száma. Ezen belül a fúziók nagy része az autóipar, az élelmiszeripar, a vegyipar, a gyógyszeripar, valamint a csomagolóanyag-gyártás szektorát érintette (lásd 4. ábra).

Az energiaszektorra érintő összefonódások száma továbbra is magasnak tekinthető, annak ellenére, hogy – amint az a következő pontban

ismertetésre kerül – a szektorban több összefonódást a kormány nemzetstratégiai jelentőségűnek minősített, így azokat végül nem kellett a vállalkozásoknak bejelenteniük a GVH-hoz. Az ingatlanszektorra érintő összefonódások folyamatosan jelen vannak a GVH gyakorlatában, azonban a piac részletes vizsgálatára egyik összefonódás kapcsán sem került sor. Az információ-, kommunikációs szektorra érintő ügyek nagy száma a digitalizálódó világunkban nem meglepő, és amint arra már utaltunk a szektorban működő különböző startupokba történő befektetések növekvő száma is hozzájárul ahhoz, hogy egyre több, ebbe a szektorba tartozó összefonódást vizsgál a GVH. A szektorra érintő összefonódások száma a jövőben várhatóan tovább fog emelkedni.

A Tpvt. 2013. novemberi módosítása teremtette meg annak lehetőségét, hogy

A KÜLFÖLDI FELVÁSÁRLÁSOK ARÁNYA A GVH ÁLTAL VIZSGÁLT ÖSSZES ÖSSZEFONÓDÁSHOZ VISZONYÍTVA



Forrás: saját szerkesztés

a kormányrendelettel a vállalkozások összefonódását közérdekből nemzetstratégiai jelentőségűnek minősítheti, amely esetben a vállalkozásoknak azt nem kell bejelenteniük a GVH-hoz. Ezzel a lehetőséggel a kormány 2020 végéig 31 alkalommal élt, a legtöbb ilyen tárgyú kormányrendelet (összesen 12) 2014-ben született. A 2014. évet követően a nemzetstratégiai jelentőségűvé nyilvánított összefonódások száma jelentősen csökkent, 2015 és 2020 közötti időszakot nézve, évente átlagosan 3 összefonódást minősített a kormány nemzetstratégiai jelentőségűnek. A nemzetstratégiai jelentőségű összefonódások számának alakulását mutatja az 5. ábra.

A szektorok közül kiemelkedik az energiaszektor, a 31 nemzetstratégiai jelentőségű összefonódásból 13 ezt a szektort érintette, amint azt 6. ábrán láthatjuk.

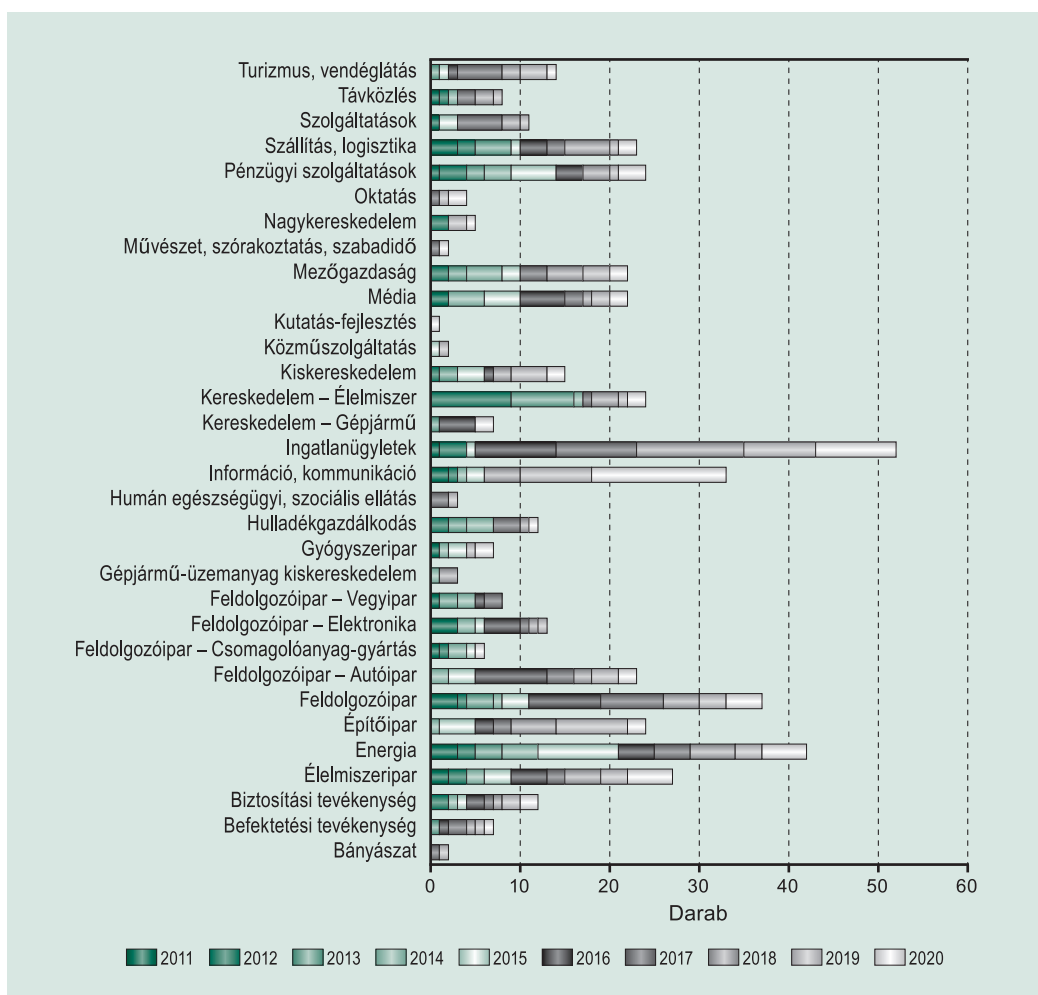
AZ ELMÚLT IDŐSZAK LEGFONTOSABB TANULSÁGAI

Ahogy bemutatásra került, a GVH az elmúlt 10 évben kiemelten kezelte és folyamatosan fejlesztette az összefonódások ellenőrzésével kapcsolatos eljárásrendjét. Ennek legfontosabb lépései már bemutatásra kerültek, a jelen fejezet célja így ezen folyamat legfontosabb tapasztalatainak, eredményeinek összefoglalása.

ELŐZETES EGYEZTETÉSEK SZEREPÉNEK FELÉRTÉKELŐDÉSE

Az összefonódás-bejelentési rendszerben az összefonódás-bejelentéssel kapcsolatos eljárás legfontosabb feladata az aggálymentes fúziók hatékony szűrésének biztosítása, amely viszont

AZ ÖSSZEFONÓDÁSOK SZEKTOROK SZERINTI MEGOSZLÁSA



Forrás: saját szerkesztés

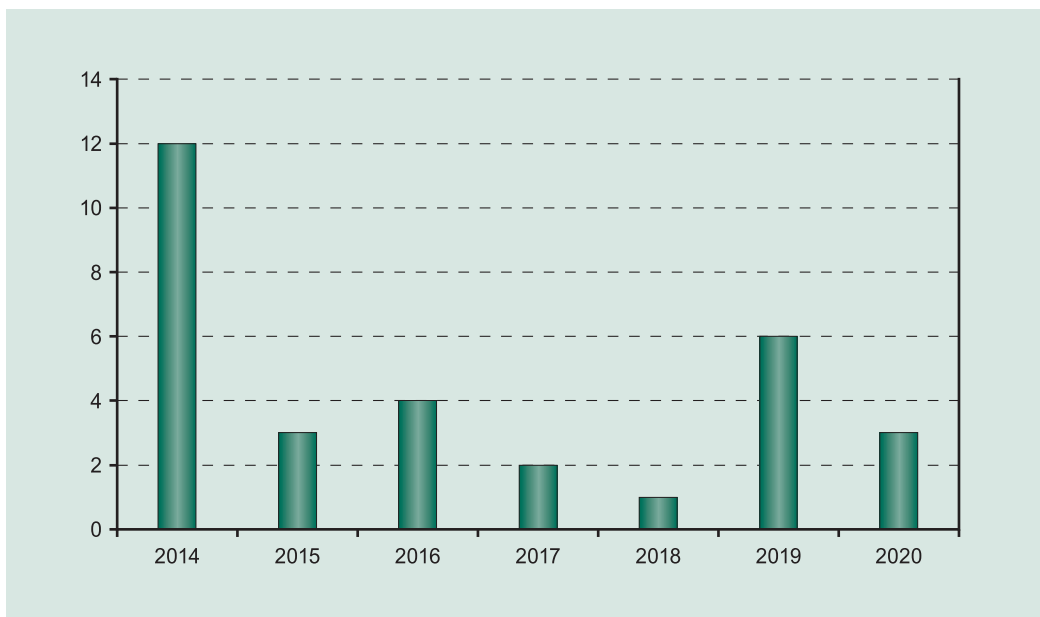
feltételezi egy jól működő előzetes egyeztetési (prenotifikációs) rendszer működését.⁹ Ennek során a GVH vizsgálói rámutathatnak a bejelentési űrlap hiányosságaira, jelezhetik, hogy milyen további információk és elemzések szükségesek ahhoz, hogy a káros versenyhatások nyilvánvaló hiánya kérdésében döntést lehessen hozni, így a problémamentes összefonódásokat hatósági bizonyítvány kiadásával le lehetessen zárni. Mindez jelentős szerepet játszott

abban is, hogy a bejelentések döntő hányada hatósági bizonyítvány kiadásával zárul, és az összefonódás-bejelentési eljárások kapcsán hozott döntéseket tekintve az I. fázisú eljárásindítások aránya jelentősen csökkent 2017 óta, amellyel párhuzamosan viszont megnőtt a hatósági bizonyítványok aránya (lásd 7. ábra).

Az adatok kapcsán fontos kiemelni, hogy az előzetes egyeztetések jellegükből is fakadóan elsősorban az I. fázisú ügyindítások elkerü-

5. ábra

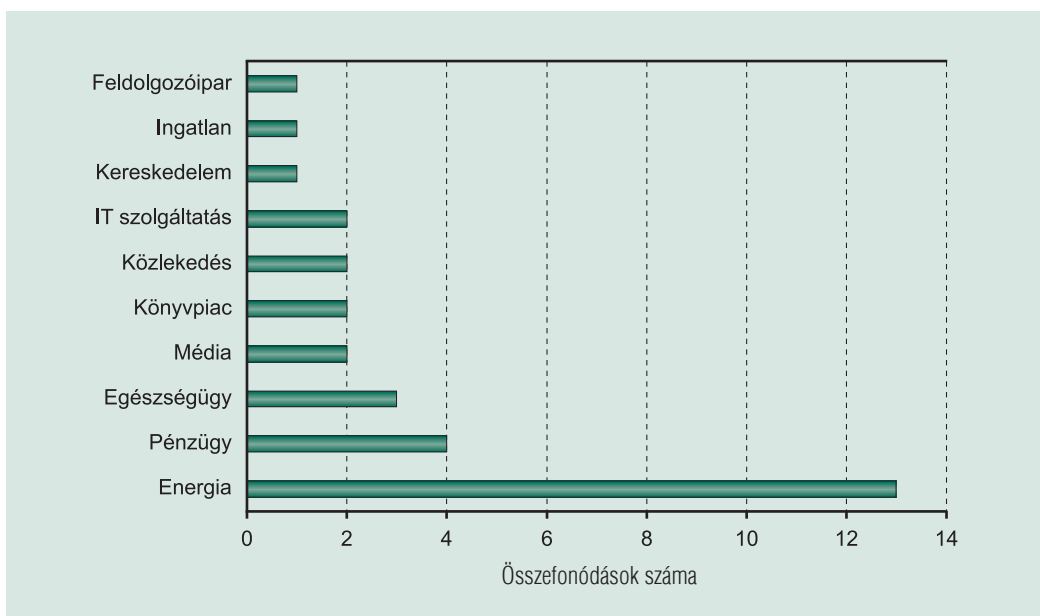
NEMZETSTRATÉGIAI JELENTŐSÉGŰ ÖSSZEFONÓDÁSOK SZÁMÁNAK ALAKULÁSA



Forrás: saját szerkesztés

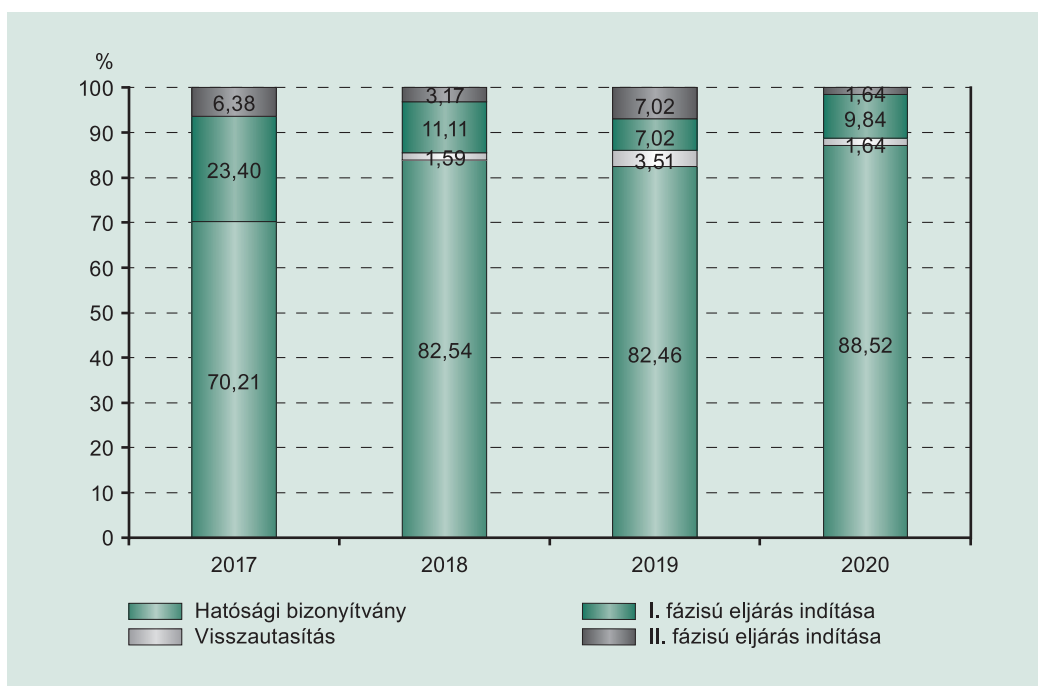
6. ábra

NEMZETSTRATÉGIAI JELENTŐSÉGŰ ÖSSZEFONÓDÁSOK SEKTOROK SZERINTI MEGOSZLÁSA



Forrás: saját szerkesztés

AZ ÖSSZEFONÓDÁS-BEJELENTÉSEK KIMENETELE 2017–2020



Forrás: saját szerkesztés

lését teszik lehetővé, ebből következően az eljárások számának csökkenése ezen ügytípus esetében jelentősebb, mint a II. fázisú, részletesebb vizsgálatot igénylő ügyeknél. Mindazonáltal bizonyos körülmények között az előzetes egyeztetések II. fázisú eljárás megindítását is elkerülhetővé tehetik, erre részletesebben a verbális intervenciók kapcsán térünk ki.

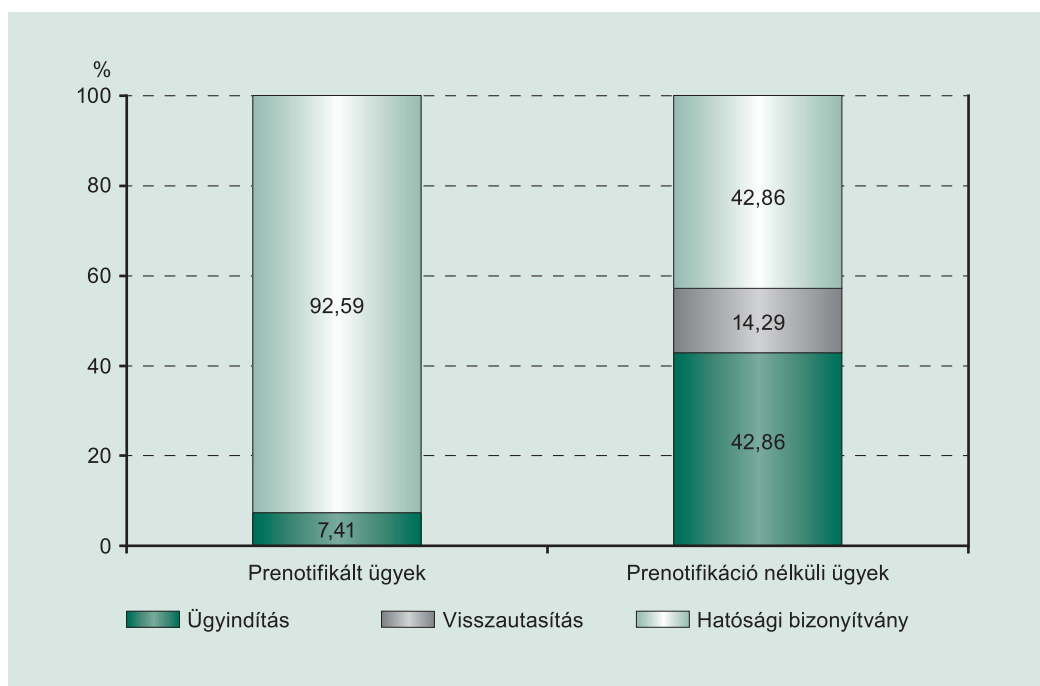
Emellett nem minden esetben alkalmas az előzetes egyeztetés arra, hogy elkerülhető legyen az I. fázisú eljárás megindítása. Mindezek mellett is elmondható, hogy az előzetes egyeztetések révén jelentősen csökkenthető az elkerülhető eljárások megindításának kockázata, amit jól mutat, hogy 2020-ban a prenotifikált ügyek 7 százalékában került sor ügyindításra (ez a teljes körű ügyeket is tartalmazza), míg a nem prenotifikált ügyek esetében ugyanez az arány 43 százalék volt. Az ügyindítások százalé-

kos megoszlását prenotifikált és prenotifikáció nélküli ügyekben a 8. ábra tartalmazza.

ADATHITELESSÉG, A FÚZIÓKHOZ KAPCSOLÓDÓ JOGSÉRTÉSEK ELLENI HATÉKONY FELLÉPÉS

Az eljárások gyorsabb elintézése mellett ugyanakkor a GVH továbbra is fokozott figyelmet szentel az adathitelességnek. Az ügyintézési határidők a felek számára kedvező csökkenése nem mehet a közérdek rovására. Ezért a megtévesztő információk nyújtásával megvalósított jogsértésekkel szembeni fellépést biztosító szankciórendszer fontos eszköz annak érdekében, hogy a GVH képes legyen teljesíteni törvényi kötelezettségeit, azaz szigorú és átfogó vizsgálatokat folytasson le a fogyasztók ér-

ÜGYINDÍTÁSOK SZÁZALÉKOS MEGOSZLÁSA PRENOTIFIKÁLT ÉS PRENOTIFIKÁCIÓ NÉLKÜLI ÜGYEK TEKINTETÉBEN, 2020



Forrás: saját szerkesztés

dekében. Az összefonódás vizsgálatára irányuló eljárások ugyanis nagyban építenek az ügyfelek együttműködésére, hiszen alapvetően a vállalkozások vannak az egyes adatok birtokában. Az eljárás lefolytatása során az ügyfeleket ezért fokozott felelősség terheli, hogy a GVH számára részletes és teljes körű adatokat szolgáltatassanak az összefonódás vizsgálatához szükséges valamennyi releváns tényről.¹⁰

A megtévesztő információközléssel szembeni fellépés az elmúlt években a GVH gyakorlatában jelentős figyelmet kapott. A GVH 2017 elején két ügyben¹¹ is arra kényszerült, hogy visszavonja az összefonódást engedélyező határozatát, és a két ügyben közel 83 millió forint eljárási bírságot is kiszabott az összefonódás engedélyezését kérő vállalkozásokra. Emellett a GVH egy további ügyben – önálló eljárásban

– 45 millió forint bírságot szabott ki.¹² Összességében tehát megtévesztő információközléssel kapcsolatos eljárásokban a GVH eddig közel 128 millió forint bírságot szabott ki.

Megjegyzendő, hogy az adathitelesség biztosítása kapcsán a határozat visszavonása mellett további eljárási lehetőségek is a GVH rendelkezésére állnak. Egyrészt az adathitelesség biztosításának fontos eszköze, hogy a GVH-nak 2017 óta lehetősége van arra, hogy előzetes értesítés nélküli helyszíni kutatást (ügynevezett hajnali rajtatűtést) foganatosítson fúziós ügyekben, az összefonódás-bejelentésben lényeges tény félrevezető közlésének valószínűsíthetősége esetén. Ezzel a lehetőséggel eddig a GVH egy ügyben¹³ élt. Amennyiben a félrevezető közlés az összefonódás szempontjából nem lényeges tényre vonatkozik – így a hatá-

rozat visszavonásának törvényi feltételei¹⁴ nem teljesülnek – úgy eljárási bírság kiszabásának lehet helye.

A fúziókkal összefüggő jogsértések másik esete az összefonódásnak a GVH tudomásulvétele előtti végrehajtása. A végrehajtási tilalom intézményét 2014. július 1-jével vezette be a jogalkotó a Tpv-t.-be, a lényege, hogy az árbevételi küszöbszámok alapján bejelentésköteles tranzakciók nem hajthatók végre a GVH hozzájárulása nélkül, ha erre mégis sor kerül, akkor az bírsággal szankcionálható (és indokolt esetben – jelentős versenyaggályok felmerülésekor – a fúzió előtti állapot helyreállítása is előírható). 2014 óta a GVH összesen 9 tranzakció¹⁵ kapcsán állapította meg a végrehajtási tilalom megsértését, és összesen közel 42 millió forint bírságot szabott ki. Valamennyi ügyben a felek – miután észlelték a jogsértést – maguk jelentették be az összefonódást a GVH-hoz, és a GVH egyik fúzió esetében sem azonosított versenyaggályt. Ezen körülményeket is figyelembe véve – továbbá mivel visszases (a végrehajtási tilalom korábbi megsértése) egyik esetben sem volt megállapítható, és jellemzően rövid idő telt el a tranzakció végrehajtása és annak a GVH részére történő bejelentése között – a GVH jellemzően a Tpv-t. szerinti bírság minimumához közeli összeget szabott ki az érintett vállalkozásoknak.

A végrehajtási tilalom bevezetését megelőzően a Tpv-t. az összefonódás iránti kérelem benyújtására a tranzakció létrejöttétől számítva harminc napos határidőt állapított meg, ezen határidő be nem tartása, illetve a kérelem elmulasztása miatt 2010 és 2014. között a GVH összesen 180 millió forint bírságot szabott ki.

Összességében a GVH 2010 óta összesen 350 millió forint bírságot szabott ki a vállalkozásokkal szemben fúziókhöz kapcsolódó jogsértések miatt, és ezen belül is kiemelt figyelmet szentel az adathitelességgel kapcsolatos jogsértéseknek: a fúziós jogsértésekért ki-

szabott bírságok 36,5 százalékát, közel 128 millió forintot a GVH megtévesztő információközlés miatt szabta ki a vállalkozásokra (lásd 9. ábra).

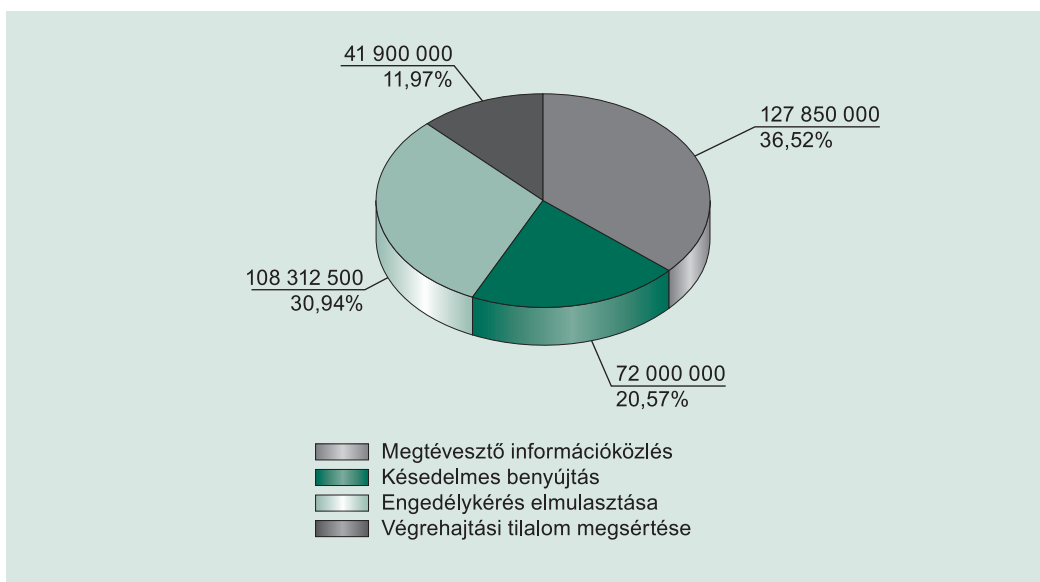
BEAVATKOZÁSOK

A Tpv-t. lehetővé teszi a GVH számára, hogy a versenyproblémákat felvető összefonódások esetében, annak megtiltása helyett az összefonódás hátrányos hatásainak mérséklése érdekében határozatában előzetes vagy utólagos feltételt, illetve kötelezettséget írjon elő. Az ilyen korrekciós intézkedések, melyek kizárólag az érintett vállalkozás vállalása alapján hozhatók, két fő csoportba sorolhatók. Az egyik csoportot az úgynevezett strukturális beavatkozások alkotják, míg a másikba a magatartási előírásokat sorolhatjuk, ugyanakkor lehetnek olyan megoldások is, amelyek strukturális és magatartási jelleggel is bírnak.¹⁶ A strukturális feltételek és kötelezettségek olyan intézkedések, amelyek a piac szerkezetére irányulnak, míg a magatartási kötelezettségvállalások az összefonódás résztvevőinek tulajdonjogát korlátozzák. A különböző típusú vállalásokat gyakran kiegészítik különböző információs jellegű, a vállalás teljesítésére vonatkozó tájékoztatási jellegű kötelezések, illetve a vállalás teljesítését ellenőrző (úgynevezett ellenőrzőbiztos) alkalmazása.

A magyar és a nemzetközi tapasztalat is az, hogy az engedélyezés alá vont tranzakciók kis része indokol beavatkozást (bármilyen korrekciós intézkedést), a tiltások száma pedig kifejezetten elenyésző.¹⁷

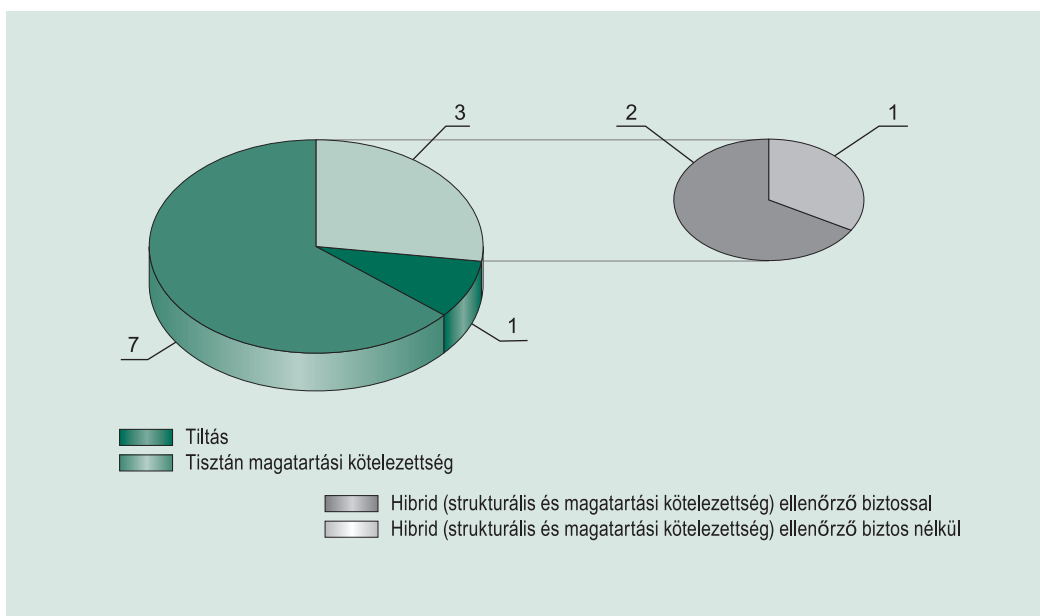
A GVH 2010 óta összesen 10 tranzakció esetében látta szükségesnek valamilyen korrekciós intézkedés alkalmazását, illetve 1 tranzakció esetében került sor tiltásra a GVH-t kötő tiltó szakhatósági állásfoglalás miatt¹⁸ (ezek együttesét tekintjük beavatkozásnak, lásd 10. ábra).

A BÍRSÁGKISZABÁSRA OKOT ADÓ FÚZIÓKKAL KAPCSOLATOS JOGSÉRTÉSEK SZÁZALÉKOS MEGOSZLÁSA



Forrás: saját szerkesztés

FÚZIÓS BEAVATKOZÁSOK SZÁMA 2010 ÓTA



Forrás: saját szerkesztés

A formális beavatkozások mellett a GVH gyakorlatában egyre nagyobb súllyal jelennek meg azok a beavatkozások is, amelyek esetében – formális, határozatban történő – előírás nélkül kerül egy versenyprobléma orvoslásra. A formális beavatkozással érintett szektorokat mutatja a 11. ábra.

Ezen belül két nagyobb csoport különíthető el: az első csoportot azok a beavatkozások alkotják, amelyek esetében a tranzakció hatásaként felmerülő versenyprobléma került orvoslásra, míg a második körbe az úgynevezett nem kapcsolódó versenykorlátozások¹⁹ kezelése tartozik. Az előzetes egyeztetések szerepe mindkét típus esetében döntő jelentőségű, hiszen az aggályok jellemzően már az egyeztetés ezen szakaszában jelzésre kerülnek, lehetővé téve a felek számára azt, hogy adott esetben a benyújtást megelőzően megtehessek azokat a szükséges intézkedéseket, amelyek révén elkerülhető

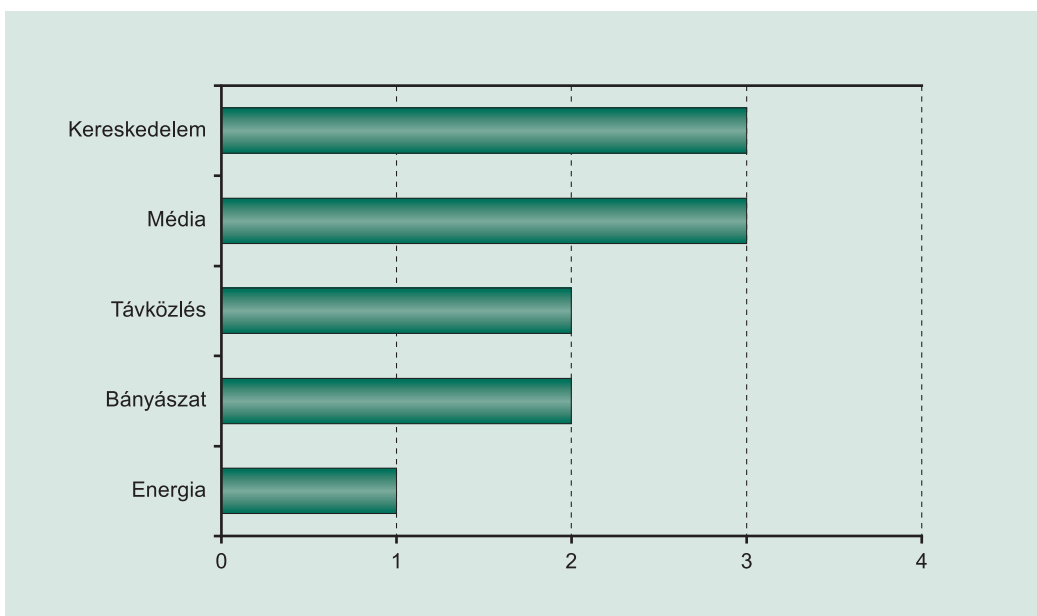
lehet egy hosszabb és időigényesebb versenyfelügyeleti eljárás.

Az elmúlt években egy olyan tranzakció volt, ahol a GVH-nak az előzetes egyeztetés során jelzett aggályaira tekintettel a felek végül elálltak a tranzakciótól. Emellett két összefonódás esetében az eljárás lefolytatásra került, azonban miután a GVH jelezte az érintett vállalkozások számára, hogy az összefonódás tiltását tervezi, a felek végül úgy döntöttek elállnak a tranzakciótól és visszavonták a kérelmüket.

Emellett két esetben a GVH szóbeli jelzései lehetővé tették azt, hogy a felek elkerülhessenek egy hosszabb, időigényesebb eljárást, így végül formális beavatkozásokra ezekben az ügyekben nem került sor. Egy esetben ugyanis a felek az előzetes egyeztetés során jelzett aggályokra is figyelemmel úgy döntöttek, hogy a versenyaggályt felvető terméket, még a bejelentést megelőzően értékesítik, kiküszöbölve

11. ábra

FORMÁLIS BEAVATKOZÁSSAL ÉRINTETT SZEKTOROK



Forrás: saját szerkesztés

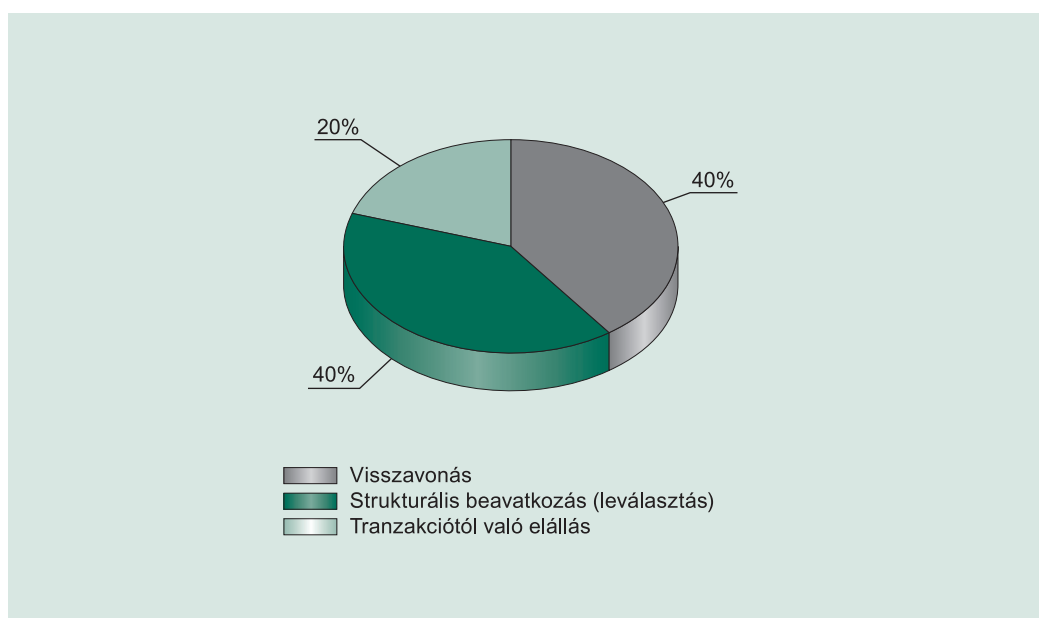
ezzel a versenyproblémát.²⁰ Egy további ügyben pedig a vizsgálatnak az eljárás teljes körűvé nyilvánítását megelőző egyeztetésen elhangzott aggályaira figyelemmel, a felek úgy határoztak, hogy az esetlegesen versenyproblémát jelentő, általuk működtetett rádióadókat értékesítik egy független vevő számára, elkerülve a részletes vizsgálatot.²¹ A verbális intervenciók tehát egyre hangsúlyosabb szerepet kapnak a GVH gyakorlatában, az összes beavatkozás 31 százaléka ebbe a körbe tartozik, ennek megoszlását a 12. ábra mutatja.

A kapcsolódó versenykorlátozások kezelése kapcsán szükséges megjegyezni, hogy a GVH a fúziós eljárásokban – a Bizottsághoz illetve más versenyhatóságokhoz hasonlóan – nem végzi el a kapcsolódó versenykorlátozások értékelését, ugyanakkor az előzetes egyeztetések során jelzi a felek számára, hogy mely korlátozások terjeszkedhetnek túl az elfogad-

ható körön. A vállalkozások döntő többsége ennek eredményeként, hogy elkerülje a további eljárásokat, a kifogásolt korlátozásokat összhangba hozza a GVH gyakorlatával, így 2016 és 2020 között az esetek 75 százalékában elkerülhető volt a versenyfelügyeleti eljárás. Ezen időszakban összesen 3 esetben került sor versenyfelügyeleti eljárás indítására. Ezek közül végül kettőben született érdemi döntés a versenytanács részéről, melyekben a felek kötelezettségvállalására figyelemmel, a jogsértés vagy annak hiánya megállapítása nélkül előírta a felajánlott vállalások – ami a kifogásolt kikötések módosítását vagy törlését jelentette – teljesítését.²² Egy esetben pedig a szerződés időközbeni módosításra is tekintettel a GVH az eljárás vizsgáloi szakaszban történő megszüntetéséről döntött.²³ A nem kapcsolódó versenykorlátozások kezelését mutatja a 13. ábra.

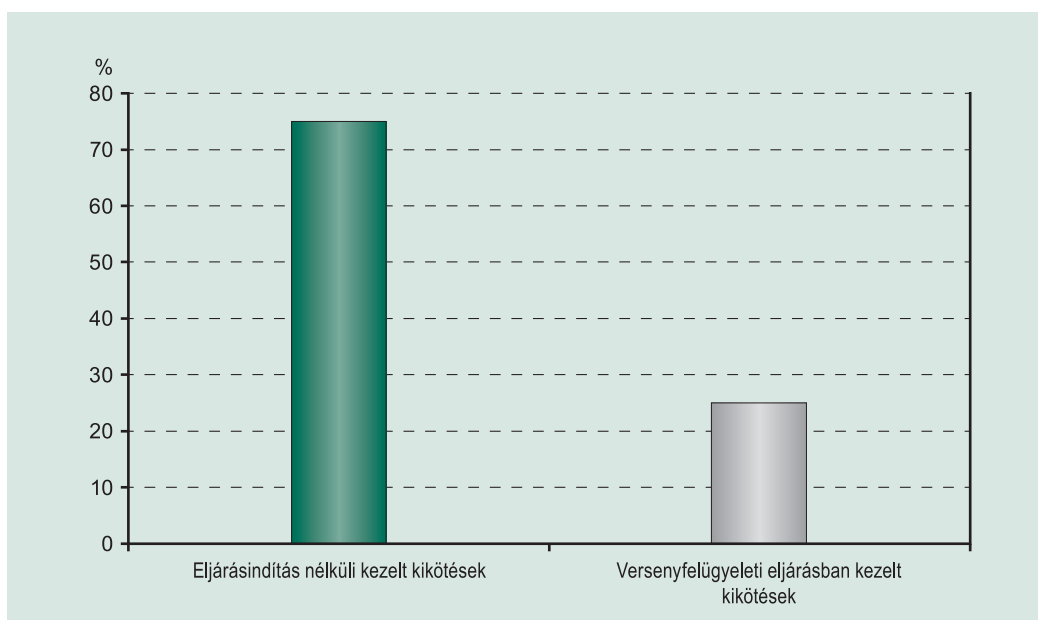
12. ábra

VERBÁLIS INTERVENCIÓK MEGOSZLÁSA 2010 ÓTA



Forrás: saját szerkesztés

NEM KAPCSOLÓDÓ VERSENYKORLÁTOZÁSOK KEZELÉSE



Forrás: saját szerkesztés

EREDMÉNYEK ÖSSZEZEGÉSE

Összegzésként megállapítható, hogy a GVH a fúziós eljárásrendjének fejlesztése során három egymással is összefüggő szempont érvényesítésére törekedett: a vállalkozások terheinek csökkentésére, a fúziós ügyintézés kiszámíthatóságának, átláthatóságának javítására és az eljárások átfutási idejének rövidítésére az adathiűesség megőrzése mellett. Mivel egy működő rendszer fejlesztéséről volt szó, amelynek az átalakítás közben is az aktuális szabályokat betartva kellett ellátnia feladatát, ezért csak fokozatosan, lépésről-lépésre lehetett haladni, a már elvégzett lépések tapasztalatait feldolgozva, folyamatos újraértékelés és újratervezés mellett. Ez a folyamat a gyakorlatban igazolta *Magyary Zoltán* még mindig korszerűnek ható gondolatait, miszerint a közigazgatás racionalizálása „nemcsak egyszeri munka, hanem állandó célt és speciális módszert igényel” és változatos

eszközei közé tartozik „mindenekelőtt az állandó kritika a használt eljárások és megoldások felett” (Magyary, 1930, 175., 180.).

A fejlesztés lényeges egyik, nem számszerűsíthető eredménye, hogy az ügyintézés kiszámíthatósága és átláthatósága érdemben javult az elmúlt évtizedben, köszönhetően a fúziós bejelentések és döntések közzétételének, valamint a fúziós jogalkalmazáshoz kapcsolódó *soft law* dokumentumok intenzív bővítésének.

Arra vonatkozóan nem áll rendelkezésre becslés, hogy a fúziókontroll hatékonyságának javulása makroszinten (például a beruházásokra, a GDP-re) milyen számszerűsíthető hatásokkal járhatott, ugyanakkor a GVH a működéséből származó jóléti haszon mértékét rendszeresen elemzi.²⁴ Ez a hatásbecslés a versenykorlátozó megállapodásokkal, erőfölénys visszaélésekkel, valamint fúziókkal foglalkozó eljárások beavatkozásainak együttes hatásait értékeli, a legjobb nemzetközi becslé-

si módszertanokat alkalmazva, szükségszerűen hozzávetőleges, de összességében nem túlzó eredményt biztosítva. A 2013–2018 időszakra vonatkozó ilyen becslés szerint a GVH beavatkozásainak köszönhetően a fogyasztók által megtakarított összeg több mint hatszorosa a GVH azonos időszaki teljes költségvetésének.

A fúziós eljárásrend elmúlt évtizedes fejlesztése ugyanakkor érdemi és pontosabban szám-szerűsíthető eredményekkel is járt. Az egyik legfontosabb eredménynek tekinthető az ügyintézés gyorsulása. A versenyhatásokkal nem járó, hatósági bizonyítvánnyal kezelhető fúziók – amelyek az elintézett ügyek nagy többségét, több mint 80 százalékát teszik ki – átlagos elintézési ideje ténylegesen 4 nap lett (ami ahhoz képest különösen szembetűnő, hogy 2010-ben az aggálymentes fúziók átlagos átfu-

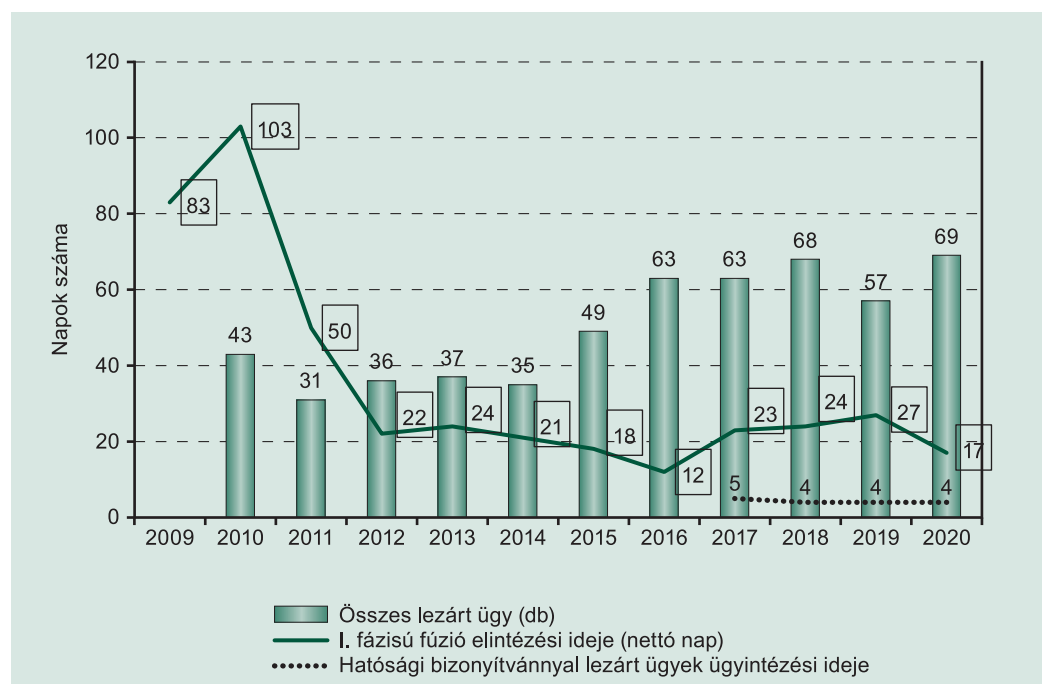
tási ideje több mint 100 nap volt). A 2010. évi adatokhoz képest a teljes körű fúziós eljárások átlagos ügyintézési ideje 2020-ra 62 százalékkal, az I. fázisú ügyek elintézési ideje 82,5 százalékkal csökkent. A fúziós ügyek ügyintézési határidejének 2009–2020 közötti alakulását a 14. ábra szemlélteti.

Az ábrán jól látható, hogy az egymásra épülő intézkedések hatására hogyan csökkent fokozatosan az ügyintézés tényleges átfutási ideje, ami így folyamatosan az adott időszakban érvényes törvényi határidő alatt volt (így például a hatósági bizonyítványok kiadására jelenleg a törvény 8 napot biztosít, miközben a tényleges átlagos elintézési idejük 4 nap).

Szintén konkrét eredménynek tekinthető, hogy a hatósági bizonyítvánnyal kezelhető tranzakciók igazgatási szolgáltatási díja 4 mil-

14. ábra

AZ ÜGYINTÉZÉSI HATÁRIDŐ ALAKULÁSA FÚZIÓS ÜGYEKBEN 2009–2020 KÖZÖTT



Forrás: saját szerkesztés

lió forintról 1 millió forintra csökkent, ennek hatása, hogy a GVH fúziós eljárási díjbevételeknek kb. harmada (évi átlag 40-60 millió forintnyi összeg) a vállalkozásoknál marad.

A GVH 2018 óta lehetőséget biztosít a vállalkozások számára, hogy az összefonódás-bejelentéseket elektronikus formában nyújtsák

be a GVH számára, azóta az elektronikusan benyújtott bejelentések aránya folyamatosan emelkedik, 2020-ban, a járványhelyzetben különösen segítette ez az ügyintéztést, így ebben az évben már a bejelentések több mint 82 százaléka elektronikus formában került benyújtásra.

JEGYZETEK

- ¹ Erről részletesen lásd Tóth András: Hungarian experiences on the role of the competition policy in a transitional economy. *Korea Economic Law Journal*, ISSN: 1738-5458, *Korea Economic Law Association*, 2014, 13(3), pp. 123–138
- ² Vissz Ferenc: A „Versenypolitika alapjai” előadás-sorozat, 2019. 03. 21.
- ³ Ezt árnyalja, hogy a bejelentési küszöbszámok közül az 500 milliós forintos növekményi küszöb 1 milliárd forintra emelkedett a T.pvt. 2017. január 15-től hatályos módosításokor.
- ⁴ Európai Unió Bírósága, 2009. július 16-i Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland kontra Bizottság ítélet, C-385/07, EU:C:2009: 456, 186. pont, [EBHT 2009, I6155. oldal]
- ⁵ Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium (2011). Magyar Zoltán Közigazgatás-fejlesztési Program, „A Haza üdvére és a Köz szolgálatában” (Online: <https://2010-2014.kormany.hu/hu/kozigazgatasi-es-igazsagugyi-miniszterium/hirek/magyar-program-a-koz-szolgalatara> (letöltés ideje: 2021. 03. 29.)
- ⁶ Így például az Államreform Bizottság felállításáról szóló 1602/2014. (XI. 4.) Korm. határozat, a közigazgatási bürokráciacsökkentéssel összefüggésben egyes kormányrendeletek módosításáról szóló 441/2015. (XII. 28.) Korm. rendelet, a közigazgatási bürokráciacsökkentéssel összefüggő törvénymódosításokról szóló 2015. évi CLXXXVI. törvény.
- ⁷ A GVH 2011. évi beszámolója az Országgyűlés részére, Online: https://gvh.hu/pfile/file?path=/sajtoszoba/sajtokozlemenyek/sajtokozlemenyek/2012-es_sajtokozlemenyek/219832ED1EB4492D7.pdf&inline=true (letöltés ideje: 2021. 03. 29.)
- ⁸ A fejlesztésről részletesen Tóth András: Fúziós eljárásjogunk fejlődése a Versenytanács elmúlt háromévi gyakorlata alapján. *Versenytiükör*, 2013/2 (IX. évf. 2. szám) 19–33. oldal
- ⁹ A bejelentéses rezsím első tapasztalatai kapcsán lásd: Bodócsi András Az új fúziós rendszer bevezetése és első tapasztalatai. *Versenytiükör*, 2017/2. (XIII. évf. 2. szám) 19–29. oldal
- ¹⁰ A Fővárosi Törvényszék mint elsőfokú bíróság a VJ/31/2018. sz. versenyfelügyeleti eljárásban hozott határozat felülvizsgálata iránt indított perben hozott 107.K. 700.016/2019/11. számú ítélet 10. és 12. oldal
- ¹¹ A VJ/14/2017. sz. eljárásban a VJ/33/2016. sz. (Diófa Alapkezelő/EURO-MALL) ügyben, míg a VJ/15/2017. sz. eljárásban a VJ/1/2017. sz.

(Infineon/Cree) ügyben hozott határozat került visszavonásra, majd az alapügyekben eljárási bírság kiszabásra.

¹² VJ/31/2018. sz. versenyfelügyeleti eljárás (DIGI/Invitel ügy), az eredetileg kiszabott bírság 90 millió forint volt, amelyet a bírósági felülvizsgálatot követően a bíróságok jogerősen 45 millió forintra csökkentettek.

¹³ VJ/43/2017. sz. versenyfelügyeleti eljárás (DIGI/Invitel ügy)

¹⁴ A Tpv. 32. § (1) bekezdése szerint a Gazdasági Versenyhivatal a 30. § alapján hozott határozatát visszavonja akkor is, ha a közigazgatási bíróság által el nem bírált határozat a döntés szempontjából lényeges tény elhallgatásán vagy nem a valóságnak megfelelő közlésén (a továbbiakban együtt: félrevezető közlés) alapult. Erre vonatkozó eljárás az összefonódás végrehajtását követő 5 éven belül indítható meg.

¹⁵ VJ/145/2015., VJ/10/2016., VJ/13/2016., VJ/14/2016., VJ/13/2017., VJ/44/2017., VJ/23/2018., VJ/5/2020. és VJ/15/2020. sz. versenyfelügyeleti eljárások

¹⁶ Ilyennek tekinthetők például a különböző szabadalomhoz való hozzáférést engedő vállalatok.

¹⁷ Ennek helyes értelmezéséhez ugyanakkor azt is hozzá kell tenni, hogy a fúziókontroll létezésének önmagában is van egy nem elhanyagolható megelőző szerepe, bizonyos tranzakciókba a vállalko-

zások bele sem vágnak, mert már a saját előzetes értékelésük alapján nyilvánvaló számukra, hogy azt a versenyhatóság nem engedélyezné.

¹⁸ A VJ/87/2016 sz., illetve a VJ/8/2020 sz. eljárás

¹⁹ A kapcsolódó versenykorlátozások az összefonódást eredményező szerződésekben szereplő befektetvédelmi célú és ezért elfogadható versenytilalmi vállalások (tipikus példa, hogy az eladó vállalja, legfeljebb 3 évig nem lép be arra a piacra, amelyen az értékesített vállalat aktív). A nem kapcsolódó versenykorlátozások tehát azok, amelyek túlterjeszkednek azon a körön, amely a befektetvédelmi alapon, a vonatkozó joggyakorlat alapján elfogadható (például az eladó 10 évre vagy más piacokra vonatkozóan vállalt tartózkodása), így ezek már versenykorlátozó megállapodásként külön vizsgálhatók és szankcionálhatók.

²⁰ ÖB/8/2020. sz. (Stada/Walmak) összefonódás kapcsán egy gyógyszertermékhez kapcsolódó gyártási és forgalmazási jogok kerültek értékesítésre, megszűntve ezzel a felmerülő horizontális versenyagályt.

²¹ VJ/45/2017. sz. versenyfelügyeleti eljárás

²² VJ/106/2014. és VJ/19/2019. sz. versenyfelügyeleti eljárások

²³ VJ/39/2017. sz. versenyfelügyeleti eljárás

²⁴ https://gvh.hu/gvh/elemzesek/tarsadalmi_haszon/gvh_mukodesebol_szarmazo_joleti_haszon_mertekerol (letöltés ideje: 2021. 03. 29.)

IRODALOM

BODÓCSI A. (2017). Az új fúziós rendszer bevezetése és első tapasztalatai. *Versenytükör* 2017. II. 19–29. oldal

BURÁNSZKI J. (2020). A digitális piacokat érintő összefonódások vizsgálatának tapasztalatai a Gazdasági Versenyhivatal legutóbbi ügyei során. *Versenytükör* 2020. II. 5–24. oldal

MAGYARY Z. (1930). *A magyar közigazgatás racionalizálása*. A M. Kir. Miniszterelnök úr elé terjesztett javaslat. Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, Budapest

MATOLCSY Gy. (2020). A versenyképesség mint a fenntarthatóság meghatározó feltétele. *Pénzügyi Szemle*, LXV., 2020/2 különszám, 21. oldal

TÓTH A. (2013). Fúziós eljárásjogunk fejlődése a Versenytanács elmúlt háromévi gyakorlata alapján. *Versenytükör* 2013. II. 19–33. oldal

Deloitte Riport (2020). M&A Trends Survey: The future of M&A Deal trends in a changing world. Online: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/mergers-acquisitions/us-mergers-acquisitions-trends-survey-the-future-m-a.pdf>, letöltés ideje: 2021. 04. 21.

Európai Bizottság (2016). A piacok olajozott működéséért, *Versenypolitika*, Az Európai Unió Kiadóhivatala, Luxembourg.

GVH (2020a). Közérthetően a magyar piaci versenyről. *Gyorsjelentés a Gazdasági Versenyhivatal tevékenységéről – 2020*

GVH (2020b). A GVH működéséből származó jóléti haszon mértékéről (ex ante impact assessment) Versenykorlátozó megállapodásokkal, erőfölényes visszaélésekkel, valamint fúziókkal foglalkozó eljárások 2013–2018 (2019-es árfolyamokkal frissítve)

KSH (2010). *Makrogazdaság 2008–2009*, Online: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/makro/makrogazdasag0809.pdf>

KSH (2019). A bruttó hazai termék (GDP) értéke, volumenindexe és implicit árindexe (1995–), Online: https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qpt001.html

A heterodox közgazdaságtan helyzete a gazdaságtudományban

Eleonóra Matoušková

Pozsonyi Közgazdaságtudományi Egyetem

eleonora.matouskova@euba.sk

ÖSSZEFOGLALÓ

Az ortodox gazdaságtan (a gazdaságtan, illetve a neoklasszikus gazdaságtan fő áramlata) a gazdaságelméletben vezető szerepet játszik. Intellektuális ellentmondásai ellenére a felsőoktatásban továbbra is a tananyag alapvető részét képezi. Az ortodox gazdaságelmélet egyik alternatívájának a heterodoxiát lehet tekinteni, amely három elméleti megközelítésből táplálkozik, a baloldali heterodoxiából, az új osztrák gazdasági iskolából valamint a neoheterodoxiából. A tanulmány célja, hogy bemutassa az ortodox, illetve a heterodox gazdaságelmélet közötti különbségeket, megtalálja a heterodoxia egyes áramlatai közötti hasonlóságokat, továbbá meghatározza a köztük lévő különbségeket. A heterodoxia jellemzője, hogy szakít az ortodox gazdaságtannal, kiemelten annak kutatási módszereivel. A heterodox közgazdászok axiómája, hogy nem értenek egyet azzal a felfogással, miszerint a döntéshozás mindig racionális, hogy a homo economicus egy mindig jelenlévő koncepció, a formális-deduktív megközelítés, a matematikai módszerek alkalmazása vagy zárt rendszer pozíciójából való megközelítés nem mindig célravezető. A heterodox gazdaságtan széles körű elméleti hagyományokkal rendelkezik, és nem csak baloldali heterodoxia; az új osztrák gazdasági iskola és az új heterodoxia között is vannak különbségek, mégpedig egyes irányain belül is.¹

KULCSSZAVAK: ortodox gazdaságtan, heterodox gazdaságtan, metodológia, gazdaságpolitika

JEL-KÓDOK: B2, B41, B5, E7

DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2021_2_6

Az úgynevezett heterodox közgazdaságtan képviselői számos kifogást fogalmaznak meg az ortodox gazdaságtan ellen. Kritizálják az ortodox gazdaságtan metodológiáját, valamint a gazdasági gyakorlatra vonatkozó következtetéseit és javaslatait. A kritika többek között a gazdaságtudomány fokozott formalizálásával és matematizálásával, ezáltal a formális számítások és az egyéni gazdasági alanyok emberi cselekményei közötti kapcsolat elvesztésére irányul. *„Bár a társadalmi csoportok szintjén való elemzés sokat segíthetne a makrogazdasági előrejelzéseken, a neoklasszikus főáram ezt általában nem tekintti tudományos módszernek”* (Oláh, 2018).

A gazdaságtudomány formalizálásának kezdetei már az 1900 körüli időkben is megtalálhatók, amikor általában a tudomány formalizálása zajlott, a természettudományoké, és különösen a fizikáé. Egészen addig a XVIII. századi morálfilozófiát alkalmazták a gazdaságtanban, olyan képviselőkkel, mint például *Adam Smith* (Smith, 2002) és *David Hume*. A XIX. század közepe óta világossá vált, hogy a gazdaságtan feladta a saját ismeretelméletének (felfogásmódjának) fejlesztését és átvette a természettudományok, és különösen a klasszikus fizika, már meglévő ismeretelméletét. Ezen irány fő kezdeményezője különösen *John Stuart Mill* volt, aki 1843-as munkájában (Mill, 1882; 239. oldal) utalt *Newton* természeti törvényeire, és a dedukció módszerét átvitte a társadalomtudományokba, és így a gazdaságtanba. A társadalmi-gazdasági kapcsolatok történelmi kontextusa fokozatosan kiszorult. Körülbelül harminc évvel később, *W.S. Jevons* és *L. Walras* ebben a szellemben dolgozták ki a neoklasszikus elképzeléseiket. *Walras* (2014) a tiszta gazdaságtan alatt azt a tudományt értette, *„amely a fizikai-matematikai tudományokra hasonlít”*.

„A neoklasszikus gazdaságtan statikus modelljeit absztrakt feltevéseivel, formalizmusával, a newtoni mechanikára épülő matematikájával a valóságban nem létező párhuzamos világ pillanatnyi összefüggéseire fogalmazta meg. Az intel-

lektuális piac mégis a legmagasabbra árazza be az emberi elme e területen elért konzisztens eredményeit a fejlett nyugati világ egy részében, Nobel-díjjal tünteti ki annak ellenére, hogy elegendő elméleteinek relevanciája megkérdőjelezhető irreális feltevései és neopozitív formalizálásai miatt, az emberiség jólétéhez való hozzájárulásuk vitatható, sőt egyes esetekben alkalmazásuk a valóságban globális gazdasági válsághoz vezettek” (Móczár, 2017).

Ezt még az ortodox gazdaságtan képviselői is megjegyezték. *Milton Friedman* az mondta, hogy *„a közgazdaságtan nagyrészt a matematika ágává vált, abelyett, hogy valódi gazdasági problémákkal foglalkozna”* (Friedman, 1999). *Hasonlóképpen, Ronald Coase* (1999) a kortárs gazdaságtudományban *„egy olyan teoretikai rendszert lát, amely a levegőben lebeg és kevés kapcsolata van azzal, ami a való világban történik”*.

A 2008-as globális pénzügyi és gazdasági válság, és annak a reálgazdaságra, a társadalmi szférára és egészében a társadalomra gyakorolt hatásai, valamint a koronavírus-válság 2020-ban is arra mutatnak rá, hogy ezekben a nehéz időkben az ortodox, neoklasszikus gondolkodásmód nem hasznos, és hogy új megközelítésekre van szükségünk. Ez új kihívásokat teremtett a gazdaságelmélet számára.

Tekintettel arra, hogy a neoklasszikus iskola fő áramlata évtizedekig nem bizonyított semmilyen lényegi előrehaladást vagy ajánlott alternatívákat, a 2007–2008-ban kialakuló válságra nagyszabású intellektuális kihívásként is lehet tekinteni; az elmúlt évek tapasztalatai alapján a válság jelentős változásokat is kiváltott a gazdasági gondolkodásban (Lentner, Kozlosi, 2019).

A New Weather Institute és a Rethinking Economics kampánycsoport – közgazdászok, akadémikusok és az érintett állampolgárok széles körének részvételével – megkérdőjelezték a gazdaságtan fő áramlatának tanácsait és felhívást tettek közzé a változtatásra A közgazdaság-

tan megreformálásának 33 tézise címen (New Weather Institute, 2017). A felhívás megjelent a *The Guardian*-ban, és azt több mint 60 vezető akadémikus és szakpolitikai szakértő támogatta.

Megjegyzik, hogy „*a világ szegénységi, egyenlőtlenségi és ökológiai válsággal, valamint pénzügyi instabilitással néz szembe*”. A gazdaságtan segíthet e problémák megoldásában. A gazdaságtanon belül egészségtelen szellemi monopólium alakult ki. A neoklasszikus nézőpont elsőprő mértékben uralja az oktatást, a kutatást, a politikai tanácsadást és a nyilvános vitát. Sok más szempont, amely értékes betekintést nyújthat, marginalizálódik és kizárt. „*A tudományos haladás csak vita útján tud megindulni. A gazdaságtanon belül ez a vita meghalt. A neoklasszikus gazdaságtan ugyan történetileg jelentős volt és még mindig hasznos, számos lehetőség van a fejlődésre, vitára, más tudományágaktól és nézőpontoktól való tanulásra. Úgy tűnik, hogy a gazdaságtan fő áramlata képtelenné vált az önkorrekcióna, és inkább hitként, mint tudományként fejlődik.*” (New Weather Institute, 2017). A pluralisztikusabb megközelítés elősegítheti a gazdaságtan hatékonyabbá és demokratikusabbá válását.

A jelen cikk célja, hogy meghatározza a heterodoxia és az ortodoxia fő tulajdonságait, és megfogalmazza a kettő közötti alapvető különbségeket. A heterodexián belüli különböző elvi megközelítések közös jellemzőit is meg akarjuk határozni, valamint azonosítani azok különbségeit, és rávilágítani ezen heterodox megközelítések jelentőségére azoknak a kihívásoknak a szempontjából, amelyekkel ma közgazdászokként szembenézünk.

A következő kutatási kérdéseket tettük fel.

- ① Melyek az ortodoxia főbb jellemzői?
- ② Melyek a heterodoxia főbb jellemzői?
- ③ Megtalálhatók-e a heterodexián belüli összes elméleti megközelítés közös jellemzői?
- ④ Ha alapvető különbségeket találunk a heterodox megközelítések között, melyek ezek a különbségek?

⑤ Mi a heterodox megközelítések legfőbb előnye a jelen problémáinak megoldása szempontjából?

HETERODOXIA AZ ORTODOXIÁVAL SZEMBEN

Az elmúlt két évtizedben a gazdaságtanban számos tevékenység folyt, amelyet heterodoxnak neveznek. Ezt bizonyítja az Association for Heterodox Economics (AHE) megjelenése. A szövetség évente konferenciákat tart, posztgraduális szemináriumokat és egyéb tevékenységeket folytat. A heterodox gazdaságtannal foglalkoznak a Kansas City-i University of Missouri-n, a University of Utah-n, az ausztrál University of New South Wales-en és máshol is a világon.

A *heterodox* kifejezés a Shorter Oxford English Dictionary (Lawson, 2006) alapján azt jelenti: „*nem felel meg (nem egyezik) a megalapozott doktrínákkal, véleményekkel, vagy azzal, amelyet általában ortodoxnak tekintenek*”. A *doxa* (görög) kifejezés alakot, megjelenést, véleményt jelent. Az *ortotes* (görög) szó helyességre utal, míg a hetero eltérőt jelent. Az *epistheme* kifejezés azt a megbízható tudást jeleníti meg, amely az értelemmel jár, míg a *doxa* a tudást látszólag jelöli, azaz „benyomást kelt”.

Mindezek alapján megállapítható, hogy a *doxa* köre az ellenségést is megengedi. A *doxa* területén minden, ami jó, rosszként is bemutatható a másoknak. Az *ortotes* egy pontosan ellenőrizhető lépésekre szolgáló eljárás, teljesen kizárja az emberi értékek jelentőségét, tekintettel arra, hogy azokra az ember a résztvétevényeségek ellenőrizhető folyamatba rendezésétől eltérő módon ad felhatalmazást (Hogenová, 2001). *Hogenová* megjegyzi, hogy az *ortotes* ma a filozófiában is érvényesül (és ez a gazdaságtanra is igaz). Ez azt jelenti, hogy ha az *ortotes* teljesül, azaz ha a tevékenység folyamata biztosí-

tott, akkor az elvégzett munkából megtévesztő bizonyosság, megtévesztő elégedettség adódik.

A fő áramlat elterjedése a gazdaságtanban egyszerre történt annak a specifikus sztenderdmegfelelésnek a megjelenésével, amely lehetővé tette a munka jónak minősítését a kutatási gyakorlatban. Amikor a fő áramlat elterjedt a gazdaságtanban, az 1980-as években, ezek a sztenderdek pontosan meghatározott alapvető metodológiai választásokból álltak, amelyet „szűken meghatározott neoklasszikus megközelítésnek” neveznek. Ennek a két elengedhetetlen része a matematikai formalizáció és a kifejezett mikroalapvetések. További sztenderdjei még az „elv és mérés” és a „tiszta teória” (De Vroey, Pensieroso, 2016). (Lásd 1. táblázat)

A gazdaságelméletben a gazdaságtan fő áramlata (ortodoxia) a domináns. Azonban kevés vita vagy elemzés van arról, hogy mi van a középpontjában (Becker, 2009). Az ortodoxiára a következők jellemzőek:

- az egyéni viselkedés optimalizálásának vizsgálata,
- az az axióma, hogy az egyének mindig racionálisan viselkednek,
- a módszertani individualizmus alkalmazása,
- formális-deduktív megközelítés alkalmazása,

- az arra nem alkalmas helyzetekben is matematikai módszerek alkalmazása (társadalmi elemzés),
- egy zárt rendszerből származó megközelítés, amely a társadalmi jelenségek szabályosságának azonosításán alapszik.

Megállapítható, hogy az ortodox és a heterodox közgazdaságtan a szó valódi értelmében nem külön tudományok, hanem inkább olyan vélemények, amelyek az igazságra vagy a helyességre hivatkoznak anélkül, hogy a megismerés eszközeit alkalmaznák és értékelnék, amelyek megerősíthetnék pontosságukat. Ezeknek a heterodox hagyományoknak az alapvető közös jellemzőit *Lauson*² (2009) a következőképpen határozza meg.

① Az egyes heterodox hagyományok konkrét témái.

② Elmélet megalkotása minden egyes ilyen konkrét témához, és annak alapján a politikai hozzáállás formálása. Az eredményeket sokszor olyan elméleti és politikai álláspontként mutatják be, amelyek a fősodorbeli közgazdaságtan (ortodoxia) releváns alternatíváját képezik.

③ A sajátos elméleteik és szakpolitikáik vagy a sajátos módszertani álláspontjuk miatt a meglévő heterodox hagyományok között nem lehetséges széles körű összhangot kialakítani. Még ugyanazon heterodox hagyományon

1. táblázat

A JÓ TUDOMÁNYOS GYAKORLAT SZTENDERDJEINEK ALAKULÓ ÖSSZETÉTELE

Időszak	A jó tudományos gyakorlat sztenderdjei
Első időszak (az 1980-as és 2000-es évek között)	<ul style="list-style-type: none"> • Matematikai modellezés • Kifejezett mikroalapvetések • Vagy „tiszta elmélet”, vagy „elmélet és mérés”
Második időszak (a 2000-es évektől napjainkig)	<ul style="list-style-type: none"> • A fenti három sztenderd • Alternatív sztenderdek: „tiszta tényalapú” hozzájárulás, naprakész kutatástervezéssel

Forrás: De Vroey, M., Pensieroso, L. (2016)

belül is az egyetlen közös alap a főáramú közgazdaságtan vagy a neoklasszikus ortodoxia ellenzése.

Lawson véleménye (2006) szerint a heterodox közgazdaságtannak nincs más egységsítő eleme a heterodox közgazdaságtan jellemzésére, mint az ortodoxia elutasítása. A közgazdászok a heterodox közgazdaságtant úgy definiálják, hogy meghatározzák, mi nem heterodox közgazdaság, pontosabban azon az alapon, hogy mit ellenez. Minden heterodox hagyomány fő ismérve a fennálló fősodorbeli közgazdaságtan (ortodoxia) elutasítása.

Lawson (2006) négy tézisben határozta meg a heterodox elmélet lényegét és az ortodox közgazdaságtantól való megkülönböztető jegyét.

① A kortárs modern fősodorbeli projektek (ortodoxia) lényege, amelyet a heterodox hagyományok bírálnak – és amelyhez képest azokat heterodoxnak minősítik – nem a fő eredményekben vagy elemzésük alapvető elemeiben, hanem az alkalmazott módszerekhez való fordulásukban rejlik. A modern fősodorbeli közgazdaságtan (ortodoxia) a gazdasági jelenségeket csak (vagy majdnem csak) matematikai-deduktív érvelési formák felhasználásával vizsgálja.

② A fősodorbeli közgazdasági projekteknek egyre több feljegyzett intellektuális kudarcra és korlátja van pontosan azért, mert a matematikai-deduktív érvelésre helyezik a hangsúlyt, amely a társadalmi állapotokra alkalmatlan. Ezen módszerek ontológiai feltételezései nem felelnek meg a társadalmi valóság vizsgálata igényeinek.

③ A modern heterodoxia elsősorban az ontológiára összpontosít.

④ Az egyes heterodox hagyományok konkrét fókuszuk, érdekeik alapján különböznek egymástól, azonban nem különböznek egymástól elméleti megközelítésben vagy eredményekben, empirikus ismeretekben, módszertani elvekben vagy politikai hozzáállásokban (kivéve az új osztrák iskolát, amely továbbra is

megfelel a liberalizmus és a gazdaságba való be nem avatkozás elveivel).

Richard Lipsey, fősodorbeli közgazdász megerősíti: „*Ha ma a legmagasabb besorolású gazdasági folyóiratokba akarunk cikket megjelentetni, akkor matematikai modellt kell megadnunk, még akkor is, ha az egyáltalán nem szolgál előnyére a szó szerinti elemzésednek*” (Lipsey, 2001). A heterodoxia azt az állítást utasítja el, miszerint mindenki mindig és mindenhol matematikai-deduktív modellezést alkalmaz. A heterodoxia annak a nézetnek az elutasítása, hogy a formális módszerek mindig és mindenhol megfelelőek.

John B. Davis (2006) a *Symposium on reorienting Economics* című folyóiratban megjelent, Tony Lawson³ könyvére (Reorienting Economics) összpontosító tanulmányában Lawson elképzeléseit követi, miközben a témával kapcsolatban kritikai észrevételeket és új véleményeket ad. Davis osztja Lawson azon véleményét, miszerint az ortodoxia (mindig) formális és deduktív. A társadalmi-gazdasági környezet vizsgálatát egy zárt rendszer helyzetéből közelíti meg, amely a társadalmi jelenségek szabályszerűségének azonosításán alapul, amely nem megfelelő megközelítés azokhoz a kérdésekhez, amelyekkel a közgazdaságtan foglalkozik. A heterodox közgazdaságtan mindezt elutasítja, és olyan ontológiai elemzést alkalmaz, amely a társadalmi valóságot dinamikusnak vagy előrehaladónak, összefüggőnek és szervesnek, strukturálnak és ajánlásokat nyújtónak tekinti. Másrészt Davis úgy véli, hogy ezek a jellemzők a közgazdaságra inkább az 1980-as évekig voltak jobban érvényesek, azonban már nem ragadják meg teljes mértékben a jelenlegi fejlemények valóságát. Az elmúlt két évtizedben a közgazdasági kutatás jelentős átalakuláson ment keresztül, amely más tudományágakból eredő új kutatási stratégiákat eredményezett. A közgazdaságtan heterodox megközelítései (az új osztrák közgazdaságtan kivételével) három tulajdonság alapján határozhatók meg.

① Az atomista felfogás elutasítása, és az egyén társadalmilag beágyazott koncepciójának támogatása.

② Az idő mint visszafordíthatatlan történelmi folyamat hangsúlyozása.

③ Elmélkedés az egyének és a társadalmi struktúrák közötti kölcsönös egymásra hatásról.

E három jellemző alapján az ortodox közgazdaságtan 1980-ig megkülönböztethető a heterodox közgazdaságtantól.

1980 után számos új kutatási programot hoztak létre a közgazdaságtan területén. Ilyenek voltak például a játékelmélet, a viselkedési közgazdaságtan, a kísérleti közgazdaságtan, az evolúciós közgazdaságtan, a neuro-közgazdaságtan és egyebek (Davis, 2006). Valószínűleg a játékelmélet (és egyes szerzők szerint a viselkedési közgazdaságtan) kivételével, ma ezen új megközelítések egyike sem tekinthető ortodoxnak. Egy megközelítés ortodoxnak tekintéséhez általában az szükséges, hogy legyen áttérés a tisztán kutatási programról az egyetemek szilárdan megalapozott képzési programjává válásra.

Az 1980 utáni heterodox közgazdaságtan tehát összetett felépítése van, amely kétféle heterodoxiából áll: a régi heterodoxiából és az új heterodoxiából. A régi heterodoxia két különböző megközelítésből áll: az úgynevezett baloldali heterodoxiából és az új osztrák közgazdaságtanból. A heterodox megközelítések közötti különbség nem az alkalmazott módszertanban rejlik (abban egyetértenek), hanem mindenekelőtt a gazdaságpolitikai következtetéseikben. Az új osztrák iskola liberális nézeteket vall a gazdaságról, ezért ellenzi az állami intervencionizmust, míg a baloldali heterodoxia támogatja azt. A baloldali heterodoxia belsőleg erősen differenciált, és számos különféle történelmi eredetű és irányultságú kutatási programból áll.

Ugyanakkor tisztázni kell, hogy a közgazdászok körében nincs teljesen egységes vélemény

az egyes gazdasági megközelítéseknek (iskoláknak) a heterodox vagy az ortodox közgazdaságtanba (a közönséges közgazdaságtan) való integrálásáról. *De Vroey és Pensieroso* (2016) az új osztrák közgazdaságtant – annak tág értelmezésű változatában – a neoklasszikus megközelítéshez tartozónak tekintik. Ezek a szerzők a viselkedési közgazdaságtant is beépítik a neoklasszikus közgazdaságtanba.

Az új heterodoxia kritizálja az ortodoxiához alkalmazott módszertant, felhasználja más tudományok (például a pszichológia) eredményeit a közgazdaságtanban, és konstruktív ellenfele kíván lenni az ortodox közgazdaságtannak.

AZ ÚJ OSZTRÁK ISKOLA

A heterodoxia és az új osztrák iskola közös jellemzője a módszertani szubjektivitás, mint a tudományos pozitivitás antitézise. A gazdasági jelenségek létét nem tekintik a természetéhez hasonló objektív törvények eredményének, és elutasítják a természettudományi módszerek alkalmazását a társadalomtudományokban, valamint bírálják az ortodox megközelítések úgynevezett szcientizmusát (természettudományok módszereinek utánzására való hajlam). Bírálják a közgazdaságtan matematizálását, a kvantitatív módszerek alkalmazását a közgazdaságtanban önmagában célnak tekintik, amely a gazdasági jelenségek jellegének elhomályosításához vezet, és akadályozza azok megértését. Az új osztrák iskola közgazdaszai elfogadhatatlannak a verseny neoklasszikus koncepciója – azaz a tökéletes verseny neoklasszikus modellje és a piaci egyensúlyra fókuszálás, valamint a piaci folyamat elemzésének hiánya – számára (Holman, 2001).

Az új osztrák iskolát az alkalmazott módszertani individualizmus különbözteti meg a többi heterodox hagyománytól. Csak az egyéneknek vannak céljaik, saját eszük és cselek-

vőképességük. A gazdasági jelenségeket csak akkor lehet megérteni, ha azokat egyéni cselekedetek eredményeként értelmezzük. Jelentős különbségek vannak az új osztrák iskola és a másik heterodoxia között is egy olyan ideológiai területen, ahol az új osztrák iskola egyértelműen a liberalizmust támogatja. Alapvető különbséget jelent az új osztrák iskola és mindenekelőtt a baloldali heterodoxia között az a tény, hogy az új osztrák iskola a chicagói iskola klasszikus liberalizmusával azonosítható. Az új osztrák iskola közgazdaszai gyakran még szilárdabb és sarkalatosabb hívei az emberi szabadságnak, mint az ortodoxia egyes képviselői. Ezen a téren kialakult nézeteiket tükrözi a „társadalmi mérnökösödés” bírálata (Soto, 2008).

Mises (1996) szerint minden kívánság, értékelés és tudás forrása az ember kreatív képessége. Ezért minden olyan rendszer, amely a szabad emberi cselekvés elleni kényszerített intézkedésen alapul – mint a szocializmusban és kisebb mértékben az intervencionizmusban – megakadályozza a társadalom koordinálásához szükséges információk megjelenését az egyének tudatában. A közgazdasági kalkuláció megköveteli az első kézből származó információk rendelkezésre állását, és lehetetlenné válik egy olyan rendszerben, amely a szocializmus-hoz hasonlóan a formáláson alapszik. *Mises* tehát arra a következtetésre jut, hogy a piac szabadsága nélkül semmilyen közgazdasági kalkuláció sem lehetséges. Formálás útján lehetetlen társadalmat szervezni, ha az irányító hatalom nem tudja megszerezni az ahhoz szükséges információkat.

Hayek-nek (1990) az volt a véleménye, hogy a szó tág értelmében vett szocializmus⁴ egy intellektuális tévedés, mert logikailag lehetetlen, hogy az ember, aki társadalmat akar szervezni vagy abba bele kíván avatkozni, létrehozza vagy megszerezze azt az információt vagy tudást, amely lehetővé tenné számára, hogy jobba tegye a társadalmi rendszert. Annak ér-

dekében, hogy egy vállalkozásban hatalmas mennyiségű gyakorlati információt vagy tudást találjanak és adjanak át, az embereknek képesnek kell lenniük arra, hogy mindenfajta akadályoztatás nélkül – különösen rendszerintű vagy intézményesített kényszerítés vagy erőszak – szabadon megtervezhessék céljaikat, és megtalálják az azok eléréséhez szükséges eszközöket.

Másrészről azonban nagyon mélyreható különbségek vannak az új osztrák iskola képviselői és az ortodox közgazdaságtan képviselői között (mindenekelőtt) az alkalmazott módszertan terén. Ennek alapján az új osztrák iskola véleményünk szerint besorolható a heterodox közgazdaságtanba. Az alábbiakban kiemeljük a neoklasszikus (ortodox) és az új osztrák közgazdaságtan fő különbségeit.

Az egyik jel, amely leginkább megkülönbözteti az új osztrák iskolát a neoklasszikus iskolától, az az, hogy az osztrák közgazdászok a közgazdaság-tudományt cselekvéseméletként és nem döntéshozatali elméletként értelmezik. Az emberi cselekvés magában foglalja és messze túlmutat az egyéni döntéshozatalon. Az osztrák közgazdászokat nem az érdekli, hogy meghozták a döntést, hanem az, hogy az emberi cselekvésből fakad-e, amely egy olyan folyamat, amely interakciók sorozatát és fokozatos koordinációkat foglal magában (Soto, 2008).

Az új osztrák közgazdászok különösen bírálják a neoklasszikus közgazdászok szűk értelmezését, akik a gazdasági problémát az allokáció, a maximalizálás vagy az optimalizálás technikai problémájára redukálják, bizonyos korlátozásokkal, amelyeket szintén ismertnek tekintenek. Azzal érvelnek, hogy az ember nem igazán osztja el az adott célok közötti erőforrásokat, mint például az új célok és eszközök folyamatos keresése, tanulás a múltból, és képzetének felhasználása a jövő felfedezésére és megteremtésére. A közgazdaságtan tehát egy sokkal nagyobb és általánosabb tudományág

része, az emberi cselekvés (cselekedet) elmélete, nem pedig az emberi döntéshozatal vagy választás elmélete. Hayek szerint ennek a tudománynak a legmegfelelőbb neve a *practiceology* (gyakorlatológia), amelyet *Ludwig von Mises* határoz meg és használ széles körben (Hayek, 1952).

Az új osztrák iskola egy másik fontos jellemzője a szubjektivizmus. Olyan valódi emberi lényeken alapuló közgazdaság-tudományt akarnak létrehozni, akik minden társadalmi folyamat főszereplői. A közgazdaságtan tárgyai nem dolgok és anyagi tárgyak, hanem emberek, gondolataik, véleményeik és cselekedeteik (Mises, 1996).

A vállalkozók folyamatosan új információkat generálnak, amelyek elvileg szubjektívek, gyakorlatiak, elterjesztettek és nehezen továbbadhatók, elkülöníthetők (Soto, 2008). A neoklasszikus közgazdászok mindig objektíven értelmezik az információkat. Olyan objektív entitásként értelmezik az információt, amelyet – mint bármely más terméket – maximalizálási döntések alapján vásárolnak és adnak el a piacon. Ezeket az információkat különféle médiumok segítségével őrzik meg. Az új osztrák iskola közgazdászainak szubjektív információi gyakorlatiak és nélkülözhetetlenek, azokat szubjektíven értelmezik, érzékelik és egy adott cselekedettel összefüggésben használják fel.

A neoklasszikus közgazdászok az egyensúlyi modellt választották kutatásaik központjául. Ez a modell azt feltételezi, hogy minden információ adott, (akár bizonyossággal, akár bizonyos valószínűséggel) és a különböző változók között tökéletes az egyensúly. A neoklasszikus közgazdászok funkcionális összefüggéseket látnak különböző jelenségek között, amelyek eredete (az emberi cselekvés) rejtve marad, vagy nem tartják fontosnak. A neoklasszikus közgazdászok egyensúlyi modelljeikben általában figyelmen kívül hagyják azt a koordinációs erőt, amelyet az új osztrák

iskola közgazdászai az üzleti életnek tulajdonítanak. Az új osztrák iskola közgazdászait a verseny (a versenyfolyamat) dinamikus megértésének értelmezése érdekli, míg a neoklasszikus közgazdászok kizárólag az egyensúly modelljeire koncentrálnak. Az új osztrák iskola közgazdászai inkább az egyensúly felé vezető piaci folyamatokat vizsgálják, amelyeknél egyensúly azonban soha nem érhető el. A társadalmi koordináció vállalkozói folyamata soha nem ér véget és nem merül ki. Ez egy dinamikus, véget nem érő folyamat, amely folyamatosan bővül és támogatja a civilizációs előrehaladást (Soto, 2008).

Az osztrák iskola alapítója, *Carl Menger* már rámutatott a nem formázott nyelv előnyeire, arra a tényre, hogy képes megragadni a gazdasági jelenségek lényegét, míg a matematikai nyelv erre nem képes. Az új osztrák közgazdaságtan képviselői helytelennek tartják a matematika alkalmazását a közgazdaságtanban, tekintettel arra, hogy a matematikai módszer az idő és a vállalkozói kreativitás szempontjából heterogén mennyiségeket állapít meg. Nem ismerik el a neoklasszikus axiomatikus racionalitási kritériumokat sem. Hayek (1952) a szcientizmus kifejezést arra használja, amikor a fizikára és a természettudományokra jellemző módszereket alaptalanul alkalmazzák a társadalomtudományokra.

Az új osztrák iskola közgazdászai azzal érvelnek, hogy az empirikus jelenségek folyamatosan változnak, ezért a társadalmi jelenségekben nincsenek paraméterek vagy állandók, csak változók. Tehát az ökonometria hagyományos célkitűzéseit nagyon nehéz elérni.

A neoklasszikusok pozitív ideáljával ellentétben az új osztrák iskola közgazdászai igyekeznek apriorisztikus, deduktív módon megteremtteni a gazdaságtanukat. Ez magába foglalja a nyilvánvaló ismereteken alapuló logikai-deduktív érvelés kidolgozását (axiómák, például a viselkedés szubjektív fogalma). Nagy hangsúlyt fektetnek a történelemre mint tudo-

mányágra (Soto, 2008). Véleményük szerint a közgazdasági elmélet logikusan dolgozható ki, ideértve az idő és a kreativitás fogalmát (practiceology – gyakorlatológia) anélkül, hogy szükség lenne olyan függvények vagy állandó feltételezés használatára, amelyek összeegyeztethetetlenek az emberi lények alkotó természetével, akik a társadalmi folyamatok egyetlen valódi főszereplői, a közgazdasági kutatás tárgya.

Még a legkiemelkedőbb neoklasszikus közgazdászoknak is be kellett látniuk, hogy vannak olyan fontos közgazdasági törvények (például az evolúció elmélete és a természetes szelekció), amelyeket tapasztalati úton nem lehet bizonyítani (Rosen, 1997). Gyakran nincs elméleti jelentőségük azoknak az aggregátumoknak, amelyek statisztikailag mérhetők, és fordítva: sok kiemelkedő elméleti jelentőségű fogalom nem mérhető vagy képzelhető el empirikusan (Hayek, 1989).

A BALOLDALI HETERODOXIA

A baloldali heterodoxia magában foglalja a postkeynesianizmust, a régi institucionalizmust,⁵ a feminizmust, szociálökonomiát, a radikális közgazdaságtant és még sok más irányzatot (Lawson, 2006). Ezek nagyon különböző heterodox megközelítések, ezért felmerül a kérdés, hogy mi a közös ezekben a különböző heterodox projektekben?

A baloldali heterodoxiából az úgynevezett régi institucionalizmus tekinthető jelentős kutatási hagyománynak, amelynek vezető képviselői többek között *Thorstein Veblen*, *John Rogers Commons*, *John Kenneth Galbraith* és mások. Az ortodoxia képviselőivel ellentétben, kutatásaik tárgya a „valós világ”, a társadalmi intézmények, a törvények, az etika, azaz a szándékkal, hogy a kutatás behatoljon a társadalom működésének természetébe. Javasolják, hogy a piaci hiányosságok kijavítá-

sa érdekében az állam avatkozzon be a piaci rendszerbe. Bár az új institucionalisták, a régi institucionalistákhoz hasonlóan, megfigyelik és feltárják a társadalmi intézményeket, használják a neoklasszikusok (ortodoxia) azon eszközeit, amelyeket a régi institucionalisták elutasítottak. Következtetéseik cáfolják Veblen és Galbraith nézeteit. Nem egy csoportot alkotnak, és csak a neoklasszikus (ortodox) közgazdaságtan elfogadása tekintetében közösek. Az 1960-as évek óta jöttek létre. Az új institucionalizmus magába foglalja a nyilvános választás elméletét, a tulajdonjogi elméletet, a tranzakciós költségek elméletét és más elméleteket is.

A jelennek szóló jelenlegi üzenet a neo-institutionalista John K. Galbraith nézetei lehetnek. Galbraith (1958) elemzi a jólét és azon társadalom problematikáját, amelynek gazdasága nem a szűkösségen, hanem a bőségen alapul, és erőforrásai egyenetlenül oszlanak meg a magán- és az állami fogyasztás között. A fogyasztói preferenciákat hirdetési és marketing-eszközök alakítják. A cégek szinte bármit képesek ráerőltetni a fogyasztóra anélkül, hogy bármilyen igényt kielégítenének. Ezért ahelyett, hogy szűkösség esetén racionálisan osztanák el a termelési erőforrásokat, a jelenlegi fogyasztói piacgazdaság összefüggésében az erőforrások tömeges pazarlására kell figyelmet fordítani.

Galbraith (1958) rámutat arra az ésszerűtlenségre, hogy egyre több olyan árut állítanak elő, amelyek lényegében haszontalanok az ember számára, és az ezek iránti keresletet csak az agresszív, költséges, és a pszichológiára összpontosító reklám vezérli. Az ilyen túlzott fogyasztás az emberi élet értelmét a több fogyasztási cikkre való vadászatra redukálja. Galbraith vitatja azt az elképzelést, hogy az ember célja egyre több áru és szolgáltatás felhasználása. Galbraith szembement azzal a megalapozott nézettel, miszerint az ilyen fejlődés a gazdasági szükségszerűség következménye, természe-

tes és nem változtatható meg. Bírálta a vállalkozók és vezetők jelenlegi megszokott nézeteit az egyre növekvő termelés és fogyasztás szükségességével kapcsolatban. Galbraith véleménye szerint a gazdasági gondolkodásnak a termelés értelmével és céljával is foglalkozni kell. Könyvében azzal érvelt, hogy „*sok olyat teszünk, amire nincs szükség, ami nem bölcs, és néhány olyat is, ami konkrétan örültség*”. Galbraith megállapítja, hogy az anyagi gazdagság önmagában nem vezet társadalmi optimumhoz, ezért létre kell hozni egy kiegyensúlyozó hatalmi mechanizmust, amely megszünteti a múlt és jelen torzításait, és elősegíti a társadalmi egyensúly megteremtését.

Galbraith A gazdag társadalom című könyvében a társadalmi egyensúly problémájára koncentrált. Rámutat arra a tényre, hogy az amerikai társadalomnak nincs olyan mechanizmusa, amely a társadalmi egyensúlyt biztosítaná. Kiemelte a gyorsan növekvő magánkézben lévő termelés és az olyan társadalmi szférák lemaradása közötti ellentétet, mint például az egészség- és környezetvédelem, az oktatás vagy a közlekedés. Az amerikai társadalomban ellentmondás van az anyagi javak gazdagsága és a közszolgáltatások szegénysége, a termelésbe történő beruházás és az emberekbe történő befektetés között. Galbraith véleménye szerint ez a probléma akkoriban központi kérdéssé vált.

A postkeynesianizmus szorosan kapcsolódik Keynes tanításaihoz, amely felismeri a hatékony kereslet problémáját, elmélyíti Keynes kritikáját a neoklasszikus közgazdaságtanra vonatkozóan, és kiemeli a bizonytalanság problémáját a gazdaságban. Képviselői elutasítják a keynesi gazdaságtan nyitását a neoklasszikus posztulátumok felé, amely a neokeynesianizmuson belül, az úgynevezett neoklasszikus szintézis megjelenésével kapcsolatban történt. Az olasz Cambridge-iskolán belül a postkeynesianizmus legkiemelkedőbb képviselői *J. Robinson, N. Kaldor, L. L.*

Pasinetti és mások, az amerikai iskolán belül a (fiatalabb) postkeynesianusok: *S. Weintraub, P. Davidson, H. P. Minsky* és mások.

Ezek a közgazdászok arra törekednek, hogy megvédjék J. M. Keynes valódi üzenetét. Képviselői elutasítják a neoklasszikus közgazdaságtant (ortodoxiát), annak módszertanát, és következtetéseit, de a neokeynesianizmust is. A baloldali heterodox megközelítések közül a legígéretesebbnek tűnik (tekintettel a globális pénzügyi és gazdasági válságok reális megközelítésére is), különösképpen azok az ágazatai, amelyek az institutionalista és postkeynesianus elméletek saját szintézisét igyekeznek megfogalmazni (Sojka, 2009). Ilyen szerzők például Hyman Minsky, *Paul Davidson* és még mások. Paul Davidson és Hyman Minsky (1986) a postkeynesianus pénzelméletre egy institutionalista-strukturális megközelítést dolgoztak ki. Keynes pénzelméletét a pénzkínálat endogén természetének elméletének strukturális-institutionalista változataként értelmezték. A pénzt társadalmi intézménynek tekintik, és kiemelik a bizonytalanság leküzdésének eszközeként betöltött funkcióját. Hangsúlyozzák a pénz képességét arra, hogy idővel közvetítse az értékeket. A pénz ellentmondásos hatással van a gazdaság dinamikájára. A beruházások növekedésének az önfinanszírozás lehetőségein túlmutató körét teremti meg, másrészt azonban növeli a piacgazdaság belső instabilitását, különösen, ha spekulatív finanszírozási eszközzé válik (Davidson, 2002). Ennek eredményeként súlyos pénzügyi és gazdasági válságok alakulhatnak ki. A történelmi fejlemények során a pénz és a bankolás jelentősen átalakultak. A pénz formája drámai módon megváltozott (Horbulák, 2015). A pénzügyi innováció és a dereguláció növelte a pénzügyi rendszer instabilitását. A gazdasági fellendülés szakaszában a kockázatos befektetési magatartás fokozódik, és spekulatív befektetés alakul ki. A pénzügyi innovációk támogatják és felgyorsítják

ezt a tendenciát. Ezt bizonyította a legutóbbi globális pénzügyi és gazdasági válság. A piacot olyan intézménynek tekintik, amely természeténél fogva belsőleg instabil. Az informális intézmények, de különösen a formális intézmények, a piac stabilizálását szolgálják (Skott, 2011). Vannak olyan konfliktushelyzetek a piacon, amelyeknek súlyos következményei lehetnek, ezért szükséges, hogy az állam döntőbíróként járjon el.

A 2008–2009-es globális pénzügyi és gazdasági válság idején H. Minsky kutatómunkájára felfigyeltek (nemcsak) a közgazdászok. H. Minsky a gazdasági ciklus postkeynesiánus elméletének vezető alakja volt. Ez az elmélet az úgynevezett neoklasszikus keynesiánus (neokeynesiánusok) nézetek elutasításaként alakult ki, akik a háború utáni időszakban (1945–1970) alkották a fő irányvonalat. Minsky (1986) bírálta, hogy Keynes óta a válságok elemzése közgazdászok figyelmének középpontjába került. Kutatásában Minsky a modern kapitalizmus pénzügyi instabilitásának elemzésére koncentrált. Munkája a gazdasági élet alapvető bizonytalanságának feltételezésén alapul. A gazdaság pénzügyi struktúrája, szereplői, valamint az intézményi keretek a vállalkozások instabil finanszírozási formáját teszik lehetővé. Ezt a tendenciát támasztja alá a pénzügyi innovációk megléte és terjeszkedése. Még a legutóbbi globális pénzügyi és gazdasági válság előtt is, a postkeynesiánusok felszólították a felelős politikusokat, hogy alakítsák át a nemzetközi pénzügyi áramlásokat. Minsky elutasította az olyan hagyományos gazdasági nézeteket, mint például a piaci hatékonyság hipotézise, amely alapján a saját pénzügyi instabilitási hipotézisét elnevezte.

A pénzügyi instabilitás hipotézise az adósnak a rendszer viselkedésére gyakorolt hatásának elmélete, és magába foglalja az adósság érvényesítésének módját is. A gazdasági egységek esetében három önálló jövedelem–adósság viszony azonosítható: a fedezeti, a spekulatív

és Ponzi-féle finanszírozás. A fedezeti finanszírozási egységek minden szerződéses fizetési kötelezettségüket pénzforgalmukkal képesek teljesíteni. A spekulatív pénzügyi egységek olyan egységek, amelyek teljesíteni tudják a jövedelemszámlán fennálló fizetési kötelezettségeiket a forrásaikból, még akkor is, ha a tőkét nem tudják visszafizetni a jövedelemáramlásokból. Az ilyen egységeknek „át kell görgetniük” kötelezettségeiket: (például új adósság kibocsátásával a lejáró adósságra vonatkozó kötelezettségvállalások teljesítése érdekében). A Ponzi-féle egységek esetében a műveletekből származó pénzárámok nem elegendőek ahhoz, hogy teljesítsék akár a tőke, akár a fennálló adósságokért a fizetendő kamatot. Az ilyen egységek eladhatnak eszközöket vagy kölcsönt vehetnek fel. Kamatfizetés érdekében történő kölcsönfelvétel, vagy eszközök értékesítése törzsrészesvények kamatának (vagy akár az osztalékának) kifizetése érdekében csökkenti az egység saját tőkéjét, még akkor is, ha az egység növeli a forrásokat és a jövőbeli jövedelmekre vonatkozóan előre vállalt kötelezettségeket. A Ponzi-féle egység által finanszírozott egység csökkenti azt a biztonsági rést, amelyet adósságai jogosultjainak kínál (Minsky, 1992).

A pénzügyi instabilitás hipotézisének első tétele az, hogy a gazdaságnak vannak olyan finanszírozási rendszerei, amelyekben a gazdaság stabil, és olyan finanszírozási rendszerei, amelyekben a gazdaság instabil. A pénzügyi instabilitás hipotézisének második tétele az, hogy a tartós jólét időszakaiban a gazdaság a stabil rendszert lehetővé tévő pénzügyi kapcsolatokról az instabil rendszert alkotó pénzügyi kapcsolatokra tér át. A jó idők elhúzódó időszakában a kapitalista gazdaságok általában a fedezeti finanszírozási egységek által dominált pénzügyi struktúráról olyan struktúrára térnek át, amelyben nagy szerepe van a spekulatív és a Ponzi-féle finanszírozást folytató egységeknek. Ha egy olyan gazdaság, amelyben nagyszámú spekulatív pénz-

ügyi egység van, Ponzi-féle egységgé válik, és a korábban Ponzi-féle egységek nettó értéke gyorsan elpárolog. Következésképpen a cash flow hiányában szenvedő egységek kénytelenek lesznek megpróbálni pozíciók eladásával pozíciót szerezni. Ez valószínűleg az eszközök értékének összeomlásához vezet. A pénzügyi instabilitás hipotézise egy olyan kapitalista gazdaság modellje, amely nem támaszkodik exogén sokkokra ahhoz, hogy különböző komolyságú üzleti ciklusokat hozzon létre (Minsky, 1992).

A baloldali heterodoxia bírálja az úgynevezett gazdasági ember (*homo economicus*) formális racionalitását, a módszertani individualizmust, a logikus időt, az intézményi, társadalmi-gazdasági területeknek a formális gazdasági modellek szabályai szerinti modellezését, valamint a társadalmi viszonyok ahistorikus elemzését. A formalizált számítások széles körű alkalmazását a fősodorbeli közgazdaságtanban a baloldali heterodox közgazdászok pusztán egy olyan technikaként értelmezik, amelyben a közgazdaságtan csak matematikai játék, szimbólumokkal. Ezért a baloldali heterodox közgazdászok szükségesnek tartják az „emberi világ” visszahozását a közgazdaságtanba. A gazdaságpolitikai ajánlások terén az állam intervencionista megközelítését követelik.

AZ ÚJ HETERODOXIA

A közgazdaságtan számára fontos év volt 1980, mert ekkor számos új kutatási programot hoztak létre. Ilyenek voltak például a játékelmélet, a viselkedési közgazdaságtan, a kísérleti közgazdaságtan, az evolúciós közgazdaságtan, a neuro-közgazdaságtan, és egyéb.

Az új heterodoxia összefüggésében a viselkedési közgazdaságtan – amely az 1970-es évek óta fejlődik – különösen sikeres. *Daniel Kahneman* és *Amos Tversky* (1979) Kilátásel-

mélet című cikkének az *Econometrica* című folyóiratban történt publikálása fordulópontnak tekinthető a fejlődésében. 2002-ben Daniel Kahneman elnyerte a Svéd Nemzeti Bank közgazdasági Alfred Nobel-emlékdíjat (másnéven közgazdasági Nobel-díj) a közgazdaságtanban elért eredményeiért, annak ellenére, hogy nem közgazdász, hanem pszichológus volt. 2017-ben a viselkedési közgazdaságtan kifejlesztéséért közgazdasági Nobel-díjat kapott *Richard Thaler* (Chicagói Egyetem). Azt méltányolták, hogy a gazdaság döntéshozatalának elemzését realiztikus feltételezésekkel egészítette ki a pszichológia területéről, és megvizsgálta a korlátozott racionalitást, a társadalmi preferenciákat és az önkontroll hiányának következményeit. Thaler bemutatta, hogy ezek az emberi tulajdonságok hogyan befolyásolják szisztematikusan az egyéni döntéshozatalt és a piaci magatartást (Thaler, 2015). Thaler a legjelentősebb hozzájárulásának azt a tényt látja, hogy rábírta a fősodorbeli közgazdászokat (ortodoxiát), hogy fogadják el: a gazdasági döntések csak emberi döntések, és ezért néha irracionálisak is lehetnek. Ezen értékelés eredményeként megnőtt a viselkedési közgazdaságtan, a viselkedési finanszírozás és más, viselkedésalapú és -megközelítésű tudományágak népszerűsége (Chytil, Klesla, 2018).

Thaler a kortárs viselkedési közgazdaságtan egyik legkiemelkedőbb képviselője, és egyben a viselkedési finanszírozás megalapítója is. A heterodoxia többi képviselőjéhez hasonlóan Thaler is kritikus álláspontot képvisel a sztenderd közgazdaságtan alapvető kiindulópontja – a *homo economicus* neoklasszikus koncepciója – irányában. Thaler a szokások, a hangulatok, az előítéletek gazdasági viselkedésre gyakorolt hatását vizsgálja, és azt kutatja, hogy bizonyos körülmények között miért viselkednek irracionálisan az emberek. Ez lehetővé teszi a sztenderd ortodox közgazdaságtan ismereteinek kiegészítését és kijavítását azokban az esetekben, amikor feltételezik az emberi visel-

kedés teljes racionalitását. Empirikus kutatások alapján Thaler elemzi és bírálja a gazdasági ortodoxia elméleti modelljeit, a tökéletesen racionális lények viselkedése alapján, akiket *ö econ-oknak* (érzelmek, hibák és társadalmi kötelek nélküli entitások) nevezett. A gazdasági viselkedés matematikai modelljei nem tökéletesek, tekintettel arra, hogy a viselkedés az emberi agy fiziológiai felépítésének és az abból fakadó kettős gondolkodás (gyors és lassú) eredménye.

A viselkedési finanszírozás területén Thaler a pénzügyi piacok racionalitásának anomáliáival foglalkozott. Ellenezte a hatékony piacok korábban széles körben elfogadott hipotézisét és az ebből fakadó azon ajánlást, hogy a pénzügyi piacokat nem kell szabályozni. Thaler kimutatta, hogy vannak racionalitási anomáliák a pénzügyi piacokon, különösen akkor, ha a döntéseket időbeli nyomás alatt hozzák. A rövid távú technikai elemzés tükrözi és alátámasztja a pénzügyi piaci befektetők túlzott bizalmát abban, hogy a jövőbeni áralakulást saját korábbi kereskedési tapasztalataik alapján meg tudják becsülni. Ennek az az eredménye, hogy

megkésetten és helytelenül reagálnak az árak alakulására, amelyek árbuborékokhoz és azok kipukkanásához vezetnek. A viselkedési finanszírozás új megközelítést kínál a pénzügyi piaci magatartás elemzéséhez.

Megállapítható, hogy a viselkedési közgazdaságtan a sztenderd ortodox közgazdaságtan konstruktív ellenfelének szerepét tölti be. A viselkedés-közgazdászok kísérleteket és az értelmezésüket használják fel arra, hogy tanulmányozzák és megértsék az emberi irracionalitást. Ugyanakkor a viselkedés-közgazdaságtan csak bizonyos területeket vizsgál, és még nem nyújt átfogó megoldást a gazdasági problémákra (mint más heterodox megközelítések).

KÖVETKEZTETÉSEK

A 2. táblázat definiálja azokat az alaptulajdonságokat, amelyek alapján az ortodox közgazdaságtan és a heterodox megközelítések megkülönböztethetők. A heterodox elméleti megközelítésből azonban olyan sok van és olyan változatosak, hogy néhányuk esetében

2. táblázat

AZ ORTODOXIA ÉS A HETERODOXIA KÖZÖTTI ALAPVETŐ KÜLÖNBSÉGEK

Ortodoxia	Heterodoxia
1. Formális racionalitás – <i>homo economicus</i>	1. Orientáció az ontológiára
2. Módszertani individualizmus	2. Módszertani pluralizmus
3. Az egyén atomisztikus felfogása	3. Az egyén társadalomba ágyazott felfogása
4. Logikus idő (a társadalmi viszonyok ahistorikus elemzése)	4. A társadalmi-gazdasági viszonyok történelmi kontextusa
5. Matematikai deduktív érvelési formák (formális–deduktív megközelítés)	5. Induktív megközelítés
6. A formális gazdasági modellek szerinti modellezés	6. Nem használnak matematikai gazdasági modellezést
7. Zárt rendszer	7. Nyitott rendszer (az egyének és társadalmi struktúrák közötti kölcsönös hatások vizsgálata)

Forrás: saját szerkesztés szakirodalom alapján

ezeknek a tulajdonságoknak a kivételei is megtalálhatók. Ennek egyik példája az új osztrák iskola, amelynek vezetői hajlamosak a módszertani apriorizmusra, ezért számukra a módszertani pluralizmus nem elfogadható.

A heterodoxia (baloldali heterodoxia, az új osztrák iskola és új heterodoxia) közös jellemzője az ortodoxia elutasítása, különös tekintettel annak kutatási módszereire. Elutasítják azt az axiómát, hogy az egyének mindig racionálisak, a *homo economicus* fogalmát, a formális–deduktív megközelítés alkalmazását, a matematikai módszerek alkalmazását az arra nem alkalmas esetekben, valamint az egy zárt rendszerű pozícióból való hozzáférést.

A heterodoxia nagyon változatos elméleti hagyományokat képvisel, azzal, hogy eltérések nemcsak a baloldali heterodoxia, az új osztrák iskola és az új heterodoxia között van, hanem ezen heterodox hagyományokon belül is. Az irányzatok különböznek a tárgyalt konkrét témák, valamint a társadalmi-gazdasági problémákra kínált megoldási javaslatok tekintetében. Nézeteikkel, észrevételeikkel és ajánlásaikkal inspirációt adnak a közgazdaságtudomány fejlődéséhez, valamint a gazdaságpolitikai döntéshozóknak. Azonban egyelőre nem nyújtanak olyan átfogó megoldást a gazdasági problémákra, amely az ortodox közgazdaságtan koherens alternatívája lehetne. ■

JEGYZETEK

¹ Ez a cikk a VEGA 1/0239/19 „A viselkedésgazdaságtan következményei a jelenlegi gazdaságok működésének ésszerűsítéséhez” kutatási projekt végeredményének részeként készült.

² Lawson az ortodoxiát a fősodorbeli közgazdaságtannal azonosítja, ellentétben néhány más szerzővel, mint például David Dequech (2007, 282. oldal), akik különbséget tesznek az ortodox közgazdaságtan és a fősodorbeli közgazdaságtan között. Tekintettel arra, hogy a két megközelítés közötti különbségek a tanulmányunk fókuszának szempontjából nem döntőek, Lawson megközelítésére támaszkodunk.

³ Tony Lawson eredetileg matematikát tanult. Később közgazdasági tanulmányait a London School of Economics-ban folytatta, ahol a formális gazdasági modellek széles körű alkalmazásával találkozott, amelyeket túl könnyűnek tartott ahhoz, hogy igazodjon az élet valóságához. Ez volt az oka annak, hogy Lawson érdeklődni kezdett az ontológia, a társadalmi valóság jellege iránt, és PhD-tanulmányait a Cambridge Egyetemen folytatta.

A European Association for Evolutionary Political Economy (Európai Szövetség az Evolúciós Politikai Gazdaságért), valamint a Centre for Critical Realism (Kritikus Realizmus Központ) egyik alapítója.

⁴ Hayek a szocializmus kifejezést nagyon tág értelemben használja, amely magában foglalja nemcsak az úgynevezett reálszocializmust (azaz a termelési tényezők állami tulajdonán alapuló rendszert), hanem általában minden olyan rendszerszintű kísérletet, amely a „társadalmi mérnökösködés” kényszerítőeszközeinek segítségével, részben vagy teljesen a piacot és a társadalmat alkotó emberi kapcsolatrendszer tervezésére és szervezésére irányul.

⁵ A jelen cikkben a régi institucionalizmus alatt az amerikai háborúk közötti institucionalizmust (a XX. század első fele) értjük, valamint azt az új institucionalizmust, amely a második világháború után alakult ki az USA-ban, tekintettel arra, hogy ezeknek közös módszertani hátterük van és gazdaságpolitikai következtetések révén is összekapcsolódnak.

IRODALOM

- BECKER, J. et al. (2009). *Heterodoxe Ökonomie. [Heterodox gazdaságtan.]* Marburg, Metropolis-Verlag
- CHYTIL, Z., KLESLA, A. (2018). Nositel Nobelovy ceny za ekonomii pro rok 2017. [A közgazdasági Nobel-díj nyertese 2017-ben.] *Politická Ekonomie*, 66(5), pp. 652–659
- COASE, R. (1999). Interview with Ronald Coase. [Interjú Ronald Coase-zal.] *Az International Society for New Institutional Economics* hírlevele, 2(1)
- DAVIDSON, P. (2002). *Financial Markets, Money and the Real World. [Pénzügy piacok, pénz és a valós világ.]* Edward Elgar, Cheltenham, Egyesült Királyság Northampton, USA
- DAVIS, J. B. (2008). *The Nature of Heterodox Economics. [A heterodox gazdaságtan természete.]* In: *Ontology and Economics. Tony Lawson and His Critics. [Ontológia és gazdaságtan. Tony Lawson és kritikusai.]* Routledge, London és New York
- DEQUECH, D. (2007). Neoclassical, Mainstream, Orthodox, and Heterodox Economics. [Neoklaszikus, főszodorbeli, ortodox és heterodox gazdaságtan.] *Journal of Post Keynesian Economics*, 30(2), pp. 279–302
- DE VROEY, M., PENSIEROSO, L. (2016). The Rise of a Mainstream in Economics. [A főszodorbeli gazdaság felemelkedése.] *Discussion Paper*, 26. kötet, Institut de Recherches Économiques et Sociales de l'Université catholique de Louvain
- FRIEDMAN, M. (1999). Conversation with Milton Friedman. *Conversations with Leading Economists: Interpreting Modern Macroeconomics. [Beszélgetések Milton Friedman-nal, Beszélgetések vezető közgazdászokkal.]* Edward Elgar, Cheltenham, pp. 124–144
- GALBRAITH, J. K. (1958). *A gazdag társadalom.* Houghton Mifflin, Boston
- HAYEK, F. A. (1952). The Counter-Revolution of Science: Studies in the Abuse of Reason [A tudomány ellenforradalma: Tanulmányok az értelemmel való visszaélésről.] *Free Press*, Prága (1995)
- HAYEK, F. A. (1989). The Pretence of Knowledge. [A tudás látszata.] *American Economic Review*, 79(6), pp. 3–7
- HAYEK, F. A. (1990). *The Fatal Conceit: The Errors of Socialism. [Végzetes önhittség: A szocializmus hibái.]* Routledge, London.
- HOGENOVÁ, A. (2001). Logos a jeho problematika. E-LOGOSVŠE. Elérhető: <https://nb.vse.cz/kfil/elogos/epistemology/hogen4-01.htm>
- HOLMAN, R. (2001). *Dějiny ekonomického myšlení. [A gazdasági gondolkodás története.]* C.H.Beck, Prága
- HORBULÁK, Zs. (2015). Finančné dejiny Európy: história peňažníctva, bankovníctva a zdanenia. [Európa pénzügyi története: A pénz, a bankok és az adózás története.] *Wolters Kluwer*, Pozsony
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decisions under Risk. [A távlat elmélet: A kockázatnak kitett döntések elemzése.] *Econometrica*, 47, pp. 313–327
- LAWSON, T. (2006). The Nature of Heterodox Economics. [A heterodox gazdaságtan természete.] *Cambridge Journal of Economics*, 30(4), pp. 483–505
- LAWSON, T. (2003). *Reorienting Economics. [A gazdaságtan reorientációja.]* Routledge, London és New York

- LENTNER, CS., KOLOZSI, P. P. (2019). Innovative Ways of Thinking Concerning Economic Governance after the Global Financial Crisis. Problems and Perspectives in Management. [Innovatív gondolkodásmódok a gazdasági irányításról a globális pénzügyi válság után.] *Business Perspectives*, 17 (3), pp. 122–131 Elérhető: [https://dx.doi.org/10.21511/ppm.17\(3\).2019.10](https://dx.doi.org/10.21511/ppm.17(3).2019.10)
- LIPSEY, R. G. (2001). Successes and Failures in the Transformation of Economics. [Sikerek és kudarcok a gazdaságtan átalakulásában.] *Journal of Economic Methodology*, 8(2), pp. 169–202
- MILL, J. S. (1882). *A System of Logic, Ratiocinative and Inductive Being. A Connected View of the Principles of Evidence, and the Methods of Scientific Investigation.* [Egy logikai rendszer, következtető és induktív lét. Egy kapcsolódó nézet a bizonyítás elveiről, és a tudományos vizsgálat módszerei.] 8. kiadás, Harper & Brothers, Publishers, New York
- MINSKY, H. P. (1986). Stabilizing an Unstable Economy. [Egy instabil gazdaság stabilizálása.] *Yale University Press*, New Haven
- MINSKY, H. P. (1992). The Financial Instability Hypothesis. [A pénzügyi instabilitás hipotézis.] *Working Paper no. 74. Levy Economics Institute*, Elérhető: <https://www.levy.org/pubs/wp74.pdf>
- MISES, VON L. (1996). *Human Action: A Treatise on Economics.* [Emberi tevékenység: Értekezés a gazdaságtanról.] 4. kiadás, Foundation for Economic Education, New York
- MÓCZÁR J. (2017). Ergodikus versus bizonytalan pénzügyi folyamatok I–II. rész: Neoklasszikus és intézményi közgazdaságtan. *Pénzügyi Szemle*, 62(4), 476–497. oldal
- OLÁH D. (2018). A neoliberalizmus mint politikai program létrejötte és megvalósításának elemei. *Pénzügyi Szemle*, 63(1), 96–113. oldal
- ROSEN, S. (1997). Austrian and Neoclassical Economics: any Gains From Trade? [Osztrák és neoklasszikus gazdaságtan: van bármilyen haszon a kereskedelmen?] *Journal of Economic Methodology*, 2(4), pp. 139–152
- SKOTT P. (2011). Post-Keynesian Theories of Business Cycles. [Az üzleti ciklusok posztkeynesiánus elméletei.] *Working Paper 2011-21.* University of Massachusetts, Amherst
- SMITH, A. (2002). *The Theory of Moral Sentiments.* [A morális felfogás elmélete.] Cambridge University Press, Cambridge
- SOJKA, M. (2009). Stane se institucionalni ekonomie paradigmatem 21. století? [Az intézményi gazdaságtan lesz a XXI. század paradigmája?] *Politická Ekonomie*, 56(3), pp. 297–304
- SOTO, J. H. (2010). *The Austrian School: Market Order and Entrepreneurial Creativity.* [Az osztrák iskola: Piaci rend és a vállalkozói kreativitás.] Edward Elgar, Cheltenham
- THALER, R. H. (2015). *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics.* [Rossz viselkedés: A viselkedési közgazdaságtan létrehozása.] WW Norton & Co, New York
- WALRAS, L. (2014). *Elements of Pure Economics, Or the Theory of Social Wealth.* [A tiszta közgazdaságtan elemei, avagy a társadalmi gazdagság elmélete.] Cambridge University Press, Cambridge
- New Weather Institute (2017). A közgazdaságtan megreformálásának 33 tézise. Elérhető: <https://www.newweather.org/2017/12/12/the-new-reformation-33-theses-for-an-economics-reformation/>

A szerencsejáték- kötvénybefektetések sorsolás utáni hatása a nemesfémhozamokra

Malik Ghulam Shabbir Rabbani

Riphah International University

malikrabbani@hotmail.com

Babar Zaheer Butt

Tohoku University of Community Service & Science

babarzb@gmail.com

ÖSSZEFOGLALÓ

A tanulmány célja, hogy tesztelje, milyen hatással van a pakisztáni szerencsejáték-kötvények piacáról az arany- és ezüstpiacra irányuló pénzáramlás az ilyen kötvények sorsolásakor. Az elemzéshez kiválasztott adatok 2007 júliusa és 2019 júniusa közöttiek, és magukban foglalják az arany- és ezüstpiacok hozamait. Az adatokat eseménytanulmánnyal teszteltük, és AR-, AAR- és CAR-számítások is készültek. Az AR- és a CAR-számítások nem támasztották alá azt a két hipotézist, amelyek azon alapultak, hogy jelentős értékeket találtak mind a sorsolás előtti, mind a sorsolás utáni adatokban, annak érdekében, hogy ki lehessen zárni a szerencsejáték-kötvények piacáról az arany és az ezüst piacára történő pénzáramlás hatását. Az AAR-eredmények pedig ekként jelentéktelenek voltak, így megerősítve mindkét hipotézis elvetését. Így, a kutatás eredményei egyik hipotézist sem igazolták, melyek szerint a szerencsejáték-kötvények sorsolási napjain különböznek a hozamok az arany- és az ezüstpiacon. Bár az eredmények nem igazolták a hipotéziseket, a megállapítások alapján a jogalkotók számára javasolható, hogy megfelelő és átlátható dokumentációval több pénzre lehetne szert tenni ebből a viszonylag olcsó forrásból, ami tisztábbá tenné a gazdaságot.

KULCSSZAVAK: szerencsejáték-kötvények, arany, ezüst, dokumentálatlan gazdaság, adó

JEL-KÓDOK: G14, G18, G23, G41

DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2021_2_7

A Pakisztáni Állami Bank (State Bank of Pakistan, a továbbiakban: SBP) által kiadott központi államadósságról szóló jelentés szerint a pakisztáni kormány 2019 júniusáig 893,9 milliárd pakisztáni rúpia értékben bocsátott ki szerencsejáték-kötvényeket (<http://sbp.org.pk>). A kormány minden hónapban új szerencsejáték-kötvényeket bocsát ki pénzügyi igényeinek kielégítésére és az állami megtakarítások fokozása jegyében. A vételi/eladási folyamatot csak a kijelölt bankfiókokon keresztül hajtják végre, és a közvetítői tranzakciók nem megengedettek. A feketepiac felmerhetetlensége, amely létezik, és amelynek jelenlétét a Pakisztáni Állami Bank (<http://sbp.org.pk>) is tudomásul vesz, lehetetlenné teszi, hogy az a tanulmány része legyen. A pénz-nyereményt a címletek szerint fizetik ki, azaz minél nagyobb a címlet, annál nagyobb a nyeremény. Jelenleg a legkisebb 100 pakisztáni rúpia címlet első díja 700 000 pakisztáni rúpia, a legmagasabb 40 000 pakisztáni rúpia címlet esetében pedig 75 000 000 pakisztáni rúpia. A nyereményösszegek jelenlegi szintje mellett mind a 24 sorsolás nyereményeinek teljes pénzbeli kiadása 8,89 milliárd pakisztáni rúpia évente (1,006 százalék), az összesen 893,3 milliárd pakisztáni rúpia értékben forgalomban lévő összes szerencsejáték-kötvénnyel szemben (<http://sbp.org.pk>). A vizsgált időszak végén forgalomban lévő kötvények ugyanazon a napon a kormány 12 080 milliárd pakisztáni rúpia összegű tartós hosszú lejáratú adósságának közel 7,3 százalékát teszik ki. Tekintettel arra, hogy a szerencsejáték-kötvényeket havonta bocsátják ki, a nyeremény szintje egy bizonyos ideig megmarad, így az 1,006 százalékos arány minden új kibocsátásnál tovább csökken, és ezzel az államadósság legolcsóbb forrásává válik. A kormány számára ez az 1,006 százalék 9-szer olcsóbb forrás a hitelfelvételnél, szemben az SBP által 2019 júniusára kiadott „kintlévő betétek” 9,04 százalékos súlyozott átlagárfolyamával (<http://sbp.org.pk>).

Ezt a hitelfelvételi kamatlábat a tanulmányozott időszak végén fennálló 7,75 százalékos speciális árindexszel is szembe kell állítani. A nyeremény összegére kivetett adó miatt ez a tranzakció még jövedelmezőbb és megvalósíthatóbb a kormány számára. Épp ezért ilyen, a szerencsejáték-kötvényekre vonatkozó tanulmányt, különösen pakisztáni perspektívában, nehéz találni, amelynek egy nagyon szembetűnő oka van: a szerencsejáték-kötvény jelenséggel majdnem azonos természetű jelenség nem létezik. *Tufano* (2008) és *Kearney et al.* (2010) azonban készítettek két kiemelkedő tanulmányt, amelyek a bankszámla formájában tartott, nyereményhez és lottóhoz kötött megtakarításokat tárgyalják.

Az arany nemesfém, amelyet többféleképpen is felhasználnak, mint például ékszerekhez és ipari termékekhez. Fényessége, szilárdsága és ellenállóképessége miatt az ókor óta nagyon hosszú ideig csereeszköz maradt; később a nemzetek nemzeti kincsük kötelező tartalékaiként tartottak aranyat, például USA, Franciaország, Németország és az Egyesült Királyság, különösen a második világháború után (Vuyyuri, Mani, 2005). Az egyéb áruk piaca ellenére az arany nem veszítette el a befektetők érdeklődését (Gülseven, 2016). Az aranyba történő befektetéseknek különböző formái lehetnek, mint például az ékszerek, fém, érmék, bányavállalatok részvényei és más arannyal kapcsolatos eszközök, például kötvények és derivatívák. Pakisztánban azonban az arannyal kapcsolatos befektetési lehetőségek csak a fémre, az ékszerekre és a határidős ügyletekre korlátozódnak, tekintettel arra, hogy a mai napig nem tudni forgalomban lévő bányászársági részvényekről és kötvényekről. *Aleemi, Tariq és Ahmed* (2016) megállapították, hogy határozott összetett kapcsolat van az arany ára, valamint a kamat és az infláció között Pakisztánban. Annak ellenére, hogy Pakisztánban óriási méreteket ölt az ékszerhasználat, az aranyba történő befektetés

mégis nagyobb arányú. A Pakisztáni Árutőzsdén (Pakistan Mercantile Exchange) végzett dokumentált tranzakciókon kívül az arany kereskedelme tőzsdén kívüli (OTC) ügylet. Ennek megfelelően az egyszerű kereskedés még könnyebbé teszi az arany piacba való befektetést és a befektetés kivonását.

Az ezüst egy másik fém, amely bár nem olyan értékes mint az arany, azonban mégis jelentős részt foglal el a háztartási és ipari felhasználásban. Ellentétben az arannyal, amelynek kevesebb az ipari felhasználási lehetősége, az ezüstnek többféle ipari felhasználási módja van. Fizikai tulajdonságai miatt az ezüstöt az iparban elsősorban elemekkel ötvözik, a fogászatban, üvegbevonatokhoz, LED-chipekhez, gyógyszerekhez, atomreaktorokban, a fényképészetben, a napenergiához, RFID-chipekhez, érintőképernyőkhöz, félvezetőkhöz, érintőképernyőkhöz, víztisztításhoz és faanyagvédőszerkezhöz használják, hogy csak néhány példát említsünk. *Baur és Tran* (2014) megállapították, hogy az ezüst árai az arany áraival együtt mozognak úgy, hogy az arany a vezető szerep. Az ezüstöt és az aranyat a történelem során hosszú ideig használták pénzként (*Baur, Tran, 2014*). Ez idő alatt az ezüst különböző iparágak fémjévé vált, mint például az elektronika, a röntgen és a fényképészet (*Ciner, 2001*). Az ezüst árat az olyan piaci erők határozzák meg, mint a kereslet és kínálat. A kereslet és a kínálat mögött azonban számos ok húzódik meg, mint például a belföldi, az ipari és a befektetési felhasználás stb. Ezért az aranyhoz hasonlóan az ezüst piaca esetében is előfordulhat, hogy a szerencsejáték-kötvény sorsolása utáni helyzet által okozott rövid távú pénzáramlás/rendelkezésre állást befolyásolja.

A világon máshol is vannak szerencsejáték-termékek, azok azonban mégis alapvetően eltérnek a szerencsejáték-kötvények tulajdonságaitól. A pakisztáni befektetők eltérő gondolkodásmódjának okai lehetnek például az alacsony iskolai végzettség, az, hogy ke-

vésbé ismerik a befektetési lehetőségeket, valamint vallási okok és társadalmi ethosz stb. okai lehetnek annak, hogy ez a termék jelen van ebben az országban. *Kearney et al. (2010)*, valamint *Tufano (2008)* azon szerencsejáték-bankszámlákat tanulmányozták, amelyek a rendszeres időközönkénti nyeremények mellett rendszeres időközönkénti hozamokkal is rendelkeztek, és nem úgy, mint a szerencsejáték-kötvények. Ezen kívül Pakisztán 2010. évi pénzmosás elleni törvényének megjelenése utat nyitott azon téma kutatásának, hogy kisebb mértékű dokumentációra, vagy dokumentációra egyáltalán nem köteles ágazatok hajlamosak arra, hogy pénzmosási központként használják azokat. A jelenlegi kormány korrupcióellenes törekvése során elengedhetlenné válik, hogy azonosítsa azokat a területeket, amelyek potenciálisan fekete pénzek csatornázására használhatók fel. Továbbá tekintettel arra, hogy Pakisztán adóhiányban szenvedő ország, a jelen tanulmány javaslatot ad a kormánynak arra, hogy megreformálja és kiszélesítse az adóhálót, figyelembe véve a beruházás áramlásának mennyiségét a tanulmány változóiban.

A szerencsejáték-kötvény piacon forgalomban lévő mennyiség elég nagy ahhoz, hogy anomáliaként feltételezzük: a sorsolás utáni néhány nap alatt a sikertelen szerencsejátékkötvény-befektetők szerencsét próbálnak a nemesfémpiacon. Még inkább így tesznek, tekintettel arra, hogy a pakisztáni gazdaság megfelelően dokumentált, ezért szükség van arra, hogy a létrehozott likviditás áramlásának irányát (rövid távú hasznosítás) a sorsolást követően néhány napig nyomon kövessék. A jelen kutatásnak két kérdése van:

① A sorsolás utáni helyzetben az így létrehozott likviditás jelentősen befolyásolja az arany hozamokat Pakisztánban?

② A sorsolás utáni helyzetben az így létrehozott likviditás jelentősen befolyásolja az ezüst hozamokat Pakisztánban?

Kemal és Qasim (2012) megpróbálták megbecsülni a dokumentálatlan gazdaságot, tekintettel arra, hogy mekkora a jelentősége Pakisztánban. Megállapították, hogy a dokumentálatlan gazdaság a dokumentált gazdaság 91 százalékát teszi ki (2007–2008). A jelen tanulmány eszköz lehet a kormány számára arra, hogy adót hajtson be azáltal, hogy szabályozza a nemesfém piacot. *Kemal és Qasim* (2012) munkája szerint Pakisztánban az adóbevételek GDP-hez viszonyított aránya a már említett, dokumentálatlan gazdasággal együtt csupán 10,26 százalék (2007–2008), és ha ezt a részt szintén nyomon követik és megadóztatják, akkor az arány 19,64 százalékra ugorhat (az ugyanolyan időszak adatai alapján). *Kemal és Qasim* (2012) megfigyelései szerint nemcsak az adó–GPD aránya javítható, hanem a költségvetési hiány is csökkenthető a GDP 7,59 százalékáról 2,7 százalékra. A 2010. évi pénzmosás elleni törvény (a továbbiakban: AML) „pénzügyi bűncselekménynek” tekinti a pakisztáni adójogszabályok bármilyen megsértését.

Az Egyesült Államok azon nemrégiben tett lépése miatt, amellyel Pakisztánt felvette a Pénzügyi Akció Munkacsoport (Financial Action Task Force, a továbbiakban: FATF) figyelőlistájára, a jelen tanulmány jelentősége is nőtt, tekintettel arra, hogy az eredmények azonosítani fogják az ezen három piacra egy másik legkevésbé dokumentált szektorból érkező pénz áramlását. Kritikussá válik akkor, amikor a korrupciós faktornak nemzetközi rangsora vannak, amelynek időnként drasztikusan negatív hatása lehet egy ország gazdaságára, ha a korrupciót nem mérik tudományosan és módszeresen (Németh, Vargha és Pályi, 2019). Ugyan az adó és likviditási célkitűzés szempontjából a kormány számára hasznos, azonban a vagyonkezelők számára is fontos, hogy tájékozottabbak legyenek az új „anomáliáról” és jobban fel legyenek készülve arra, hogy döntsenek az eszközallokáció időpontjáról és

menntiségéről az olyan befektetési lehetőségek tekintetében, mint például a részvények, az arany és az ezüst stb.

A SZERENCSEJÁTÉK-KÖTVÉNYEK FINANSZÍROZÁSI MECHANIZMUSA

Annak érdekében, hogy kölcsöntőkéhez jusshasson, az 1944. évi államadósságról szóló törvény 2. (2) (a) (iii) szakasza felhatalmazza Pakisztán kormányát, hogy „bemutatóra szóló kötvényeket” bocsásson ki. A pakisztáni kormány, amikor csak kölcsönre van szüksége, a jogszabályokban ráruházott jogkört gyakorolva különböző típusú kötvényeket bocsát ki, például „kamatozó kötvényeket”, „szerencsejáték-kötvényeket” stb. A jelen tanulmány csak a „szerencsejáték-kötvényre” koncentrál, tekintettel azon jellemzőinek egyedisége miatt, hogy a tőke kockázatmentes visszatérítését nyújtja, valamint kockázatalapú lottószerű hozamokat, továbbá korlátlan (vagy meghatározatlan) futamidőt. A már létező tanulmányokból kiderül, hogy Pakisztánban eddig kevés figyelmet fordítottak erre a témára. A szerencsejáték-kötvény egy olyan bemutatóra szóló eszköz, amelyet Pakisztánban készpénznek tekintenek, és amely különböző címletekben kerül forgalomba. Jelenleg nyolc címletet bocsátanak ki: 100, 200, 750, 1500, 7500, 15 000, 25 000, 40 000 (<http://sbp.org.pk>). A rendszert jelenleg az 1999. évi nyereséményhez kötött kötvényről szóló szabály irányítja, amelyet időről-időre aktualizálnak/módosítanak. 2017 márciusában a kormány bevezette a 40 000 címletű szerencsejáték jegyzett prémiumkötvényt, amely kettős előnyökkel jár, azaz időszakos nyereséggel (kb. évi 3 százalék) és negyedévente 80 millió pakisztáni rúpia összegű nyeresémmel (<http://sbp.org.pk>) és (<http://savings.gov.pk>). A kötvény átruházható és elzállogosítható. Ezek lesznek a jegyzett szeren-

csejatek-kotvények, ellentétben a már forgalomban lévő más kötvényekkel, és befektetők nevében kerülnek kibocsátásra, a havi nyereséget és a negyedéves nyereséget pedig közvetlenül a befektető számláján írják jóvá. Ez a kötvény azonban nem lesz a jelen tanulmány része. Számos oka van annak, hogy miért marad ki az elemzésből; elsősorban az, hogy csak nemrégiben bocsátották ki, míg a többi címlet évtizedek óta forgalomban van. Ezenkívül vétel- és eladásnylvántartás útján történik, és nem tekinthető olyan likvidnek, mint a többi kötvény. Ennek megfelelően ennek a kötvénynek a függő változókra gyakorolt hatása külön tanulmányt igényel. Itt említhető meg, hogy 2019 júniusában a kormány korlátozta a 40 000 pakisztáni rúpia címletű, szerencsejáték bemutatóra szóló kötvény eladását; vizsgálati periódusunk azonban magában foglalta annak hatását a legutóbbi 2019 júniusi sorsolásig.

Az egyes címletnek négy sorsolása van egy évben (két címlet, azaz 100 és 25 000 pakisztáni rúpia címleteket egyidejűleg sorsolják a 1500 illetve a 7500 pakisztáni rúpia címletekkel); címletenként egy sorsolás negyedévente, azaz összesen 24. A Pakisztáni Állami Bank minden évben kiadja a sorsolási ütemtervet. A sorsolásokat havonta kétszer, 15 napos különbséggel végzik, az első sorsolásra a hónap első hetében, a második sorsolásra a második hét végén vagy a hónap harmadik hetének első napján kerül sor. A nagy értékű (40 000, 25 000, 15 000 és 7500) szerencsejáték-kötvények sorsolása a sorsolás hónapjának első felében, míg az alacsonyabb értékűek (1500, 750, 200 és 100) sorsolása a hónap második felében történik. (<http://savings.gov.pk/schedule.asp>). A sorsolás napját kéthónapos zárlati időszak előzi meg, amely időszakban az adott címlet vásárlása vagy eladása nem megengedett, ezáltal feltételezve, hogy minden 15 nap után bármely címlet összegét a bank az elkövetkező két hónapban teljes mértékben magánál tartja, és az évi 4 sorsolásnál a pénz

legalább 8 hónapig a kormánynál marad; és ugyanazt a ciklust alkalmazzák minden címletre. Ennek eredményeképpen minden címletnek legfeljebb egy hónapja van egy évben (kéthavonta esedékes egy hónap) arra, hogy készpénz formájában maradjon a piacon, és amelyről feltételezik, hogy rövid távon fektetik be mindig, amikor lehetőség adódik, vagy amikor rendelkezésre áll.

A SZAKIRODALOM ÁTTEKINTÉSE

A sorsolás utáni helyzet és az aranyhozamok Pakisztánban

Az aranybefektetésnek különféle formái vannak, mint például maga a fém, az arany derivatívák, az aranybányászat és -kutatás részvényei, az arany dísz tárgyak és a nemesfém határidős ügyletek stb. Az Egyesült Királyságban magát a fémet is meg lehetne vásárolni és tartani az ügyfél nevében, azonban azon biztonsági okból, hogy a bankokra támaszkodni lehessen, ez csak igazolt aranyátvételi nyilatkozattal lehetséges, természetesen bizonyos díjak ellenében. Miután magánszemélyek széles körben könnyen hozzáférhettek, birtokolhattak és átruházhattak aranyérméket bankfiókokban az Egyesült Királyságban, mára az aranyérmék többségét kisbefektetők birtokolják, és a bankok sem szívesen kínálnak aranyérméket OTC-ügyletként (Coulson, 2005). A '70-es évek közepén és a '80-as évek elején az emberek jelentős összegeket fektettek be a személyes használatra szánt arany dísz tárgyakba és haszonszerzés céljából is, arra az esetre, ha az arany felértékelődne. A hozzáadottérték-tényező miatt magukat az ékszereket és az aranyat Nyugaton nem preferálták befektetési célra, azonban az olyan országokban, mint India és Törökország viszont más volt a helyzet a hozzáadott érték alacsony tényezője miatt. Az aranyékszerekbe történő befektetés és

tartás azokban az országokban, mint például India és Törökország szintén a helyi bankrendszer stabilitásába vetett bizalom hiányának volt köszönhető. Az aranyba történő befektetés másik módja az arany derivatíva, amelyet leginkább a bányászok, nem pedig a befektetők preferálnak, és amely nagyobb piaci kockázatot hordoznak. A befektetők körében szintén gyakoriak az aranyfelkutatással, bányászattal és más, kapcsolódó tevékenységekkel kapcsolatos vállalatok részvényei. *Coulson* (2005) azt állapította meg, hogy az aranyba történő befektetés minden formája közül a legjobban teljesítő tőkeáttételes befektetés az arannyal kapcsolatos vállalatok részvényeibe történő befektetés volt.

Bosch és Pradkhan (2015) hangsúlyozta, hogy fel kell mérni a spekulatív tevékenységeknek az arany piacára (többek között más nemesfémpiacokra) gyakorolt hatását. *Bosch és Pradkhan* (2015) is olyan pénzügyi eszköznek tekintették az aranyat, amely megakadályozza a pénzügyi instabilitást. Tanulmányuk azonban nem állapította meg, hogy a spekuláció hosszú távon befolyásolhatja az arany árát. *Dani és Ambavale* (2015) arra a következtetésre jutottak, hogy a részvények és a tőkealapú kockázati alapok magas kockázata miatt a kisbefektetők áttérnek az aranyra és az ingatlanra. *Grynberg, Kaulihowa és Singogo* (2019) azt vizsgálta, hogy az olyan makroökonómiai és strukturális tényezők, mint például a kínai kereslet, a globális gazdasági kockázatértékelések és a mennyiségi lazítás kulcsfontosságúak voltak ahhoz, hogy megértsék a szinte megszakítás nélküli áremelkedést, és az arany árának hosszú távú emelkedő trendjét az elmúlt mintegy egy évtizedben.

Pakisztánban nem sok az aranyhoz kapcsolódó befektetési lehetőség. Ilyenek az aranytáblák, az ékszerek, és a közelmúltban a Pakisztáni Árutőzsde által rendelkezésre bocsátott arany határidős ügyletek. Figyelembe véve a pakisztáni hozománykultúrát (a

családtagok által a leányoknak és lánytestvéreknek a házasságuk alkalmából adott ajándékok), az ékszervásárlás tendenciája kiemelkedő jelentőségű. A professzionális befektetők azonban inkább a fémjelzett táblákat részesítik előnyben, amelyek grammban különböző tömegűek lehetnek. *Gülseven* (2016) leírta, hogy az arany stabilizátorként működhet a deviza ingadozása esetén, emellett pedig fedezetként és diverzifikátorként is használható. Eközben *Tully és Lucey* (2007) szerint az amerikai dollár az, ami kulcsfontosságú befolyással van az arany árára. *Jaffe* (1989) négy hipotetikus portfólió tesztelésével megállapította, hogy az arany, ha hozzáadják a portfólióhoz, akkor mindig hozamnövekedést okoz. *Jaffe* azal érvelt, hogy az aranyrészvények jobb választást jelentenek, mint maga az arany. *Hameed, Kang és Viswanathan* (2010) munkája – amelyre a tőzsde tárgyalása során is utaltunk – szerint a likviditásnak átgyűrűző hatása van más piacokra is, ennek megfelelően – bár az arany piac kissé más utat jelent a tőzsdei befektetők számára – a tőzsdénél és a kötvénypiacnál a könnyebb be- és kilépés ellenére ugyanúgy befolyásolják azok a hatások, amelyeknek ezek a piacok ki vannak téve. *David, Chaudry és Koch* (2000) megállapította, hogy egyes makrogazdasági sajtóközlemények tényleg hatással vannak az aranyárakra, mint például a GDP-vel, a fogyasztói árindexszel vagy a kapacitáskihasználással kapcsolatos közlemények. A pakisztáni írástudatlansági arányra tekintettel egy másik tény, amelyet szem előtt kell tartani az az, hogy a befektetők többsége inkább az olyan befektetési lehetőségeket részesíti előnyben, amelyek kevesebb alap- és speciális oktatási készséget igényelnek. Ugyanezt a tényt hangsúlyozták egy másik, Magyarországon végzett tanulmányban is, amely szerint a pénzügyi ismeretek fontosak az üzleti fogékonyság szempontjából (*Németh, Zsótér és Béres*, 2020). Ez a tanulmány azt is megállapította, hogy van összefüggés a befektetők attitűdje és a befek-

tetési hajlam között. Megtalálták a kapcsolatot a befektetők pénzügyi döntéseinek aggodalmi és eredményei között is.

Tekintettel arra, hogy a szerencsejáték-kötvényekbe és a nemesfémekbe való befektetések önmagukban nem igényelnek emelt szintű képzettséget, valamint úgy tűnik, a többszörös aggodalmak és az ideges viselkedés is jelen van Pakisztánban, ezért ennek a tanulmánynak az eredménye igen érdekes lesz, márcsak azért is, hogy nyomon lehessen követni az összefüggést a hivatkozott tanulmánnyal.

A felsoroltakra tekintettel a hipotézis a következő:

H_1 = az aranyiaci hozamok különbözőek a sorsolási napokon és más napokon.

A sorsolás utáni helyzet és az ezüsthozamok Pakisztánban

Az ezüst felfedezésének nincsenek hiteles nyoma a történelemben, azonban az aranyhoz hasonlóan az ezüst is fontos fém volt az emberiség történelmében. A termények évszázadokon át tartó tőzsdei kereskedelmét követően az Egyesült Államokban a 1960-as évek végén a nemesfémekkel (ezüst és arany) is elkezdtek kereskedni. Pradkhan (2016) azt állapította meg, hogy a platinához és a palládiumhoz képest az ezüst likvidebb. Pradkhan (2016) feltételezte, hogy az ezüstpiac résztvevőinek befektetési magatartása összességében eltér azokétól, akik más ipari fémekbe, például platinába és palládiumba fektetnek be. Idő és sorrendiség szükséges ahhoz, hogy az információk a piac összes befektetőjéhez eljussanak. A nemesfém-termékek tanulmányozása során az ezüstpiac hozamait nem lehetett megjósolni, amikor a piac erősen emelkedett (Pradkhan, 2016). Batten, Ciner és Lucey (2010) arra a következtetésre jutottak, hogy az ezüst – mint fém – nem sorolható egy kategóriába olyan más nemesfémekkel, mint például az arany, a platina és a

palládium. Bosch és Pradkhan (2015) nem találtak határozott bizonyítékot arra, hogy a spekulatív tevékenység rövid távon befolyásolná az arany és ezüst hozamát, azonban a hosszú távú befolyás bebizonyosodott. Baur és Tran (2014) 40 év adatainak elemzése alapján megállapították, hogy az ezzel ellentétes nyomatékos elképzelés ellenére az ezüst- és az aranyárak közötti összefüggés nem erős. Fisher (1920) tanulmányának elemzése során Burdekin, Mitchener Weidenmier (2012) a „dollár stabilizálása” híres elméletükben megerősítették, hogy az árualapú (ezüst) stratégia hatékonyabb az árak rögzítésére. A különböző gazdasági felhasználásokból adódóan az arany és az ezüst ára hosszú távon nem ugyanazt a mintát követi a japán árupiacon (Ciner, 2001). Ezzel szemben Tully és Lucey (2007) 25 év adatait felölelő elemzésük alapján bebizonyították, hogy bizonyos dezintegrációs pontok ellenére hosszú távon rendíthetetlen összefüggés van az arany- és az ezüstárak között. Hameed, Kang és Viswanathan (2010) más piacok vizsgálata során utaltak arra, hogy a likviditásnak más piacokra is átgűrűző hatása van, ezért annak ellenére, hogy az ezüst piaca eltér más piacokétól, a részvény- és kötvénypiachoz képest könnyebb belépés és kilépés ellenére ugyanúgy érintik azok a hatások, amelyeknek ezek a piacok ki vannak téve.

A tanulmány hipotézise a következő:

H_2 = az ezüst piaci hozamok különbözőek a sorsolási napokon és más napokon.

MÓDSZERTAN

Eseménytanulmány

Oberndorfer, Schmidt, Wagner és Ziegler (2013) munkájának megfelelően a vizsgált jelenséget az eseménytanulmány segítségével teszteltük, habár ők is alkalmazták a GARCH-modellt, azonban ebben az esetben csak eseménytanul-

mányt alkalmazunk. Kiszámítjuk az abnormális hozamokat (Abnormal Return, a továbbiakban: AR), a kumulatív abnormális hozamokat (Cumulative Abnormal Return, a továbbiakban: CAR) és az átlagos abnormális hozamokat (Average Abnormal Return, a továbbiakban: AAR), és a számítások eredményeit a hipotézisek tükrében közöljük és tárgyaljuk.

Adatgyűjtés és kutatástervezés

A jelen tanulmányhoz 2007 januárja és 2019 júniusa között – közel 12 és félévnyi – a különböző címletek sorsolására (<http://savings.gov.pk>), az arany- és ezüsthozamokra (<http://bullion-rates.com>) vonatkozó másodlagos adatokat használtunk fel. Az egyszerűség kedvéért a hivatkozott forrásokban az arany és az ezüst grammonkénti árait használtuk.

Arany- és ezüsthozamok, valamint a sorsolási napok

Táblázat segítségével először a 2007 januárja és 2019 júniusa közötti aranyindexeket (<http://bullion-rates.com>) vettük alapul, majd a hozamokat számítottuk ki természetes logaritmus számításával és a következő képlet segítségével:

$$R_{it} = \ln [P_t / (P_{t-1})] \quad (1)$$

ahol:

R_{it} : hozamok

\ln : természetes logaritmus

P_t : a mai index

P_{t-1} : a tegnapi index

Ezt követően a rendelkezésre álló sorsolási napok (<http://savings.gov.pk>) felhasználásával minden egyes sorsolási napot '1'-sel jelöltünk meg az azonos napi hozam oszloppal szemben, annak érdekében, hogy megkülön-

böztessük a többi naptól. Az egyes szerencsejátékkötvény-címleteket – amelyekre sorsolást hirdettek – szintén megemlégtettük a vonatkozó dátummal szemben, hogy megjelölhessük. Az egyes sorsolásokra maximum 7 napos (a sorsolás előtt 3 nap, 1 sorsolási nap és a sorsolás után 3 nap) eseményablakot használtunk a 2007. júliusi első sorsolástól 2019. júniusig. Az átlagos hozam kiszámításához 2007. év első hat hónapját tekintettük referenciaidőszaknak. Ezt követően, az „ablak” időszakára állandó átlagos hozamot használtunk, az abnormális hozamot (AR) pedig az alábbiak szerint számítottuk ki:

$$AR_t = R_t - \text{átlagos hozam} \quad (2)$$

ahol:

AR: abnormális hozam

Ugyanezt az eljárást ismételtük meg minden egyes sorsolásra a tanulmányozott időszak végéig, azaz 2019 júniusáig. Az időszak előre haladtával az átlagos hozam számításának alapja is növekedett 2007 januárjától 2019 júniusáig, hogy aztán 2019 júniusával, a hónap utolsó sorsolásával érjen véget. Ezt követően a kumulatív abnormális hozamok (CAR) is kiszámításra kerültek. Minden egyes eseményablak vonatkozásában kiszámítottuk a CAR-t, úgy hogy az előző nap hozamát hozzáadtuk az aznapi hozamhoz. Ezután a „T” értéket számítottuk ki, és az eredményeket $\geq \pm 1,96$ az átlagos hozamhoz képest „jelentősen” eltérőnek tekintettük. A „T” értéket az alábbiak szerint számítottuk ki:

$$T = AR / \text{standard hiba} \quad (3)$$

ahol:

standard hiba (Standard Error; SE): $\sigma / \sqrt{\text{Négyzetgyök}}$

σ : a hozamok szórása a referenciaidőszakban

négyzetgyök: a referenciaidőszak napjai számának négyzetgyöke

Ezt követően az átlagos abnormális hozamokat (AAR) is kiszámítottuk. Ezeket minden egyes évre, az adott év minden sorsolására számítottuk ki, valamint a címletekre is a tanulmányozott időszakban. Kiszámítottuk az adott év minden AR-értékének egyszerű átlagát, majd a standard hiba (SE) segítségével kiszámítottuk a „ T ” értéket, és az eredményeket $\geq \pm 1,96$ az átlagos abnormális hozamhoz képest „jelentősen” eltérőnek tekintettük. A „ T ” értéket az alábbiak szerint számítottuk ki:

$$T = AAR / \text{standard hiba} \quad (4)$$

ahol:

standard hiba (Standard Error; SE) : $\sigma / \sqrt{\text{Négyzetgyök}}$

σ : a hozamok szórása az egyévi értékekre vonatkozóan a sorsolás napján

négyzetgyök: az adott év sorsolási napjai számának négyzetgyöke

Ezt a mintát követtük a címletek vonatkozásában az AAR kiszámításához, és az eredmények jelentőségét azon az alapon határoztuk meg, hogy a „ T ” érték $\geq \pm 1,96$.

Ugyanezt az eljárást követtük az AR, CAR és az AAR kiszámításához az ezüsthozamok esetében.

AZ EREDMÉNYEK ELEMZÉSE ÉS TÁRGYALÁSA

Arany

Az évenkénti abnormális hozamok (AR) az 1. táblázatban szereplő összefoglalása azt mutatja, hogy 2007-ben (csak 6 hónap) és 2018-ban 12, illetve 24 jelentős eredmény volt, 0 jelentéktelen eredménnyel szemben. A 2009-es, a 2012-es, a 2013-as és a 2014-es teljes években 23 eseménynap volt, jelentős eredményekkel, azzal, hogy minden évben 1 eseménynap jelentéktelen volt. A többi évben a jelentős eredmé-

nyek többségben voltak ugyan, de mégis alacsonyabbak voltak, mint a korábban említett évek. 2008-ban, 2011-ben és a 2016-ban 22 jelentős eredmény volt, 2 jelentéktelen eredménnyel szemben; ugyanakkor a 2019. évi hathónapos időszak (januártól júniusig) párhuzamos maradt ezekkel az évekkel, hiszen 11 jelentős és 1 jelentéktelen eredmény volt. A maradék három évben azonban még alacsonyabb pontszámok voltak, 2017-ben 21 jelentős eredmény 3 jelentéktelennel szemben, és 2010-ben és 2015-ben 20 jelentős eredmény 4 jelentéktelennel szemben.

Összesen 266 esemény mutatott jelentős eredményt a 12 éves vizsgálati időszak 288 eseménye közül. A címletek között a 25 000, 7500 és 200 pakisztáni rúpia címletek voltak a legjobb teljesítők, amelyek (egyenként) 48 eseményből 46 esetben produkáltak jelentős eredményt. Azonban azon jelenség miatt, hogy a 25 000 pakisztáni rúpia és a 7500 pakisztáni rúpia címleteket azonos napokon sorsolták, nem egyértelmű, hogy pontosan melyik címletnek tulajdonítható a hatás. Ezt a két címletet 44 jelentős eredmény mellett 4 jelentéktelen eredménnyel a 750 pakisztáni rúpia címlet követte. Azonban a legrosszabb teljesítők a 15 000, 1500, 100 és 40 000 pakisztáni rúpia címletek voltak, amelyek 43 jelentős eredményt adtak 5 jelentéktelennel szemben. Az összkép alátámasztani látszik a H_1 -et, azonban érdemes megemlíteni, hogy tekintettel arra, hogy az eseményablak 5–7 napos volt és a legtöbb esetben jelentős eredmények voltak az esemény előtti 2–3 napon, ez ahhoz a feltételezéshez vezetett, hogy a sorsolási napokat előre meghatározták, és a jól informált befektetők idő előtt cselekedtek annak érdekében, hogy megragadják a lehetőséget. Ugyanez a jelenség megjelent egy, Oberndorfer et al. (2013) által végzett másik kutatásban is. A kumulatív abnormális hozam (CAR) ugyanazokat az eredményeket mutatta, mint az abnormális hozamok, és úgy is kell értelmezni.

ABNORMÁLIS HOZAMOK, ÉVEK ÉS A VÁLTOZÓK SZERINTI ÖSSZEFOGLALÓ

Tételek	Arany		Ezüst	
	Év	Jelentős	Jelentéktelen	Jelentős
2007*	12	0	9	3
2008	22	2	23	1
2009	23	1	22	2
2010	20	4	21	3
2011	22	2	23	1
2012	23	1	21	3
2013	23	1	22	2
2014	23	1	23	1
2015	20	4	23	1
2016	22	2	22	2
2017	21	3	20	4
2018	24	0	21	3
2019**	11	1	10	2
Összesen	266	22	260	28

Megjegyzés: * júliustól decemberig, ** januártól júniusig

Forrás: saját szerkesztés

Ami az átlagos abnormális hozamokat (AAR) illeti, a fentiekől eltérően egyik címlet, és egyik év sem mutatott jelentős eredményeket. A jelen tanulmány természetére tekintettel akkor járunk el körültekintően, ha azt jelentjük ki, hogy a H_1 alig van alátámasztva.

Ezüst

Az ezüst AR-értékekre vonatkozóan az 1. táblázat azt mutatja, hogy 2008-as, 2011-es, 2014-es és a 2015-ös teljes években 23 eseménynap volt jelentős eredményekkel, azzal, hogy minden évben 1 eseménynap jelentéktelen volt. 2009-ben, 2013-ban és 2016-ban 22 jelen-

tős eredmény volt 2 jelentéktelen eredménnyel szemben; 2010-ben, 2012-ben és 2018-ban 21 jelentős eredmény volt 3 jelentéktelen eredménnyel szemben, 2017-ben pedig 20 jelentős eredmény volt 4 jelentéktelennel szemben. A 2007-es és a 2019-es évekből hat-hat hónap valamilyen szinten a többi év másolata volt, 9, illetve 10 jelentős eredménnyel.

Az ezüst címletekkénti és évenkénti eredményeinek részletes elemzése azt mutatja, hogy a 12 éves vizsgálati időszak összesen 288 eseményből összesen 260 esemény mutatott jelentős eredményt. A címletek között a 25 000, 7500 és 200 pakisztáni rúpia címletek voltak a legjobb teljesítők, amelyek (egyenként) 48 eseményből 47 esetben produkáltak

jelentős eredményt. Azonban azon jelenség miatt, hogy mindkét címletet azonos napokon sorsolták, gyakorlatilag lehetetlen azonosítani azt a címletet, amely jobban teljesített, mint a másik, vagy, hogy szinergia volt-e közöttük. Ezt a két címletet 46 jelentős eredménnyel a 15 000 pakisztáni rúpia címlet követte; majd az 1500 és a 100 pakisztáni rúpia címletek 48-ból 44 jelentős eredménnyel, azonban az azonos napi sorsolás stigmáját az 1500 és a 100 pakisztáni rúpia címletek esetében is az eddig leírtakhoz hasonlóan kell feltételezni. A sorban a következő teljesítők a 200 pakisztáni rúpia címlet 43 jelentős eredménnyel 5 jelentéktelennel szemben; a 40 000 pakisztáni rúpia címlet 41 jelentős eredménnyel 7 jelentéktelennel szemben. A legrosszabb teljesítő a 750 pakisztáni rúpia címlet volt, amely 39 jelentős eredményt adott 9 jelentéktelennel szemben. Az általános eredmények úgy tűnik, hogy alátámasztják a H_2 -t, azonban a sorsolás előtti napok jelentős eredményeinek jelensége ebben az esetben is jelen volt, csakúgy mint az arany esetében és az Oberndorfer et al. (2013) által végzett kutatásban is. A kumulatív abnormális hozam (CAR) ugyanazokat az eredményeket mutatta, mint az abnormális hozamok, és úgy is kell értelmezni.

Az AAR tekintetében egyik címlet (kivéve az azonos napon sorsolt 1500 és a 100 pakisztáni rúpia címleteket), és egyik év sem mutatott jelentős eredményeket. A jelen tanulmány természetére tekintettel akkor járunk el körültekintően, ha azt jelentjük ki, hogy a H_2 alig van alátámasztva.

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A jelen tanulmány azon a Hatékony Piaci Hipotézisen alapult, hogy az új információkra a piaci szereplőknek reagálniuk kell, habár válszaik mintája és üteme eltérhet egymástól. Tekintettel arra, hogy ez jóval idő előtt nyilván-

osan ismert jelenség volt, a piaci szereplők meghatározott reakciómintáira számítottunk, amelyet bizonyos mértékben meg is erősítettek az eredmények.

A jelenséget eseménytanulmány segítségével teszteltük. Az AR-, a CAR- és az AAR-értékeket kiszámítottuk, és mind a három számítás eltérő mintát mutatott. Az AR esetében a sorsolás utáni napok jelentős eredménye azt mutatja, hogy a készpénz rövid ideig tartó rendelkezésre állása a piacon hatással volt az arany és az ezüst piacára, azonban a sorsolás előtti napok jelentős eredményei ahhoz a feltételezéshez vezettek, hogy azok a tapasztalt befektetők, akik ismerik a sorsolások dátumát és azok hatását a hozamokra, hajlamosak voltak idő előtt cselekedni annak érdekében, hogy learassák a pozitív eredményeket. A CAR szinte ugyanolyan volt, mint az AR, ezért az értelmezés igaz arra is. Az AAR azonban mindkét piacon teljesen eltérő eredménymintát mutatott. Az arany és az ezüst esetében egyik címlet és év sem mutatott jelentős eredményt. Ezért az eseménytanulmány eredményei alapján a H_1 és H_2 nincsenek alátámasztva.

Az eredmények általános következtetése ugyan kifejezetten nem támasztja alá egyik hipotézist sem, azonban a rövid idő alatt generált likviditás által keltett hatás mértéke elegendő ahhoz, hogy a kormányt arra ösztönözze, hogy (még jobban) dokumentálja a befektetéseket az összes vizsgált piacon annak érdekében, hogy a nyilvántartások tartalmazzák a jövedelemforrást, és hogy racionalizálja a tranzakciók/befektetések adózását. Ha az eddig forgalomban lévő egyes címletek mennyisége és a tényleges beváltás vagy kibocsátás tényleges adatai ismertek lettek volna, akkor a jelen tanulmány is sokkal világosabb és konkrétabb lett volna az egyes címleteknek a három vizsgált piacra gyakorolt hatása tekintetében.

Még sok további kutatásra lenne lehetőség, amelyek kiterjedhetnének az árupiac más eszközeire, a bankbetétekre stb. A kutatók az-

zal is tovább finomíthatnák a tanulmányt, ha meghatároznák a sorsolás után a szerencsejáték-kötvények beváltása és ezen kötvények által generált likviditás pontos összegét. További

kutatások végezhetőek annak érdekében, hogy az azonos címletű, jegyzett szerencsejáték-kötvényre gyakorolt vagy az ilyen kötvény által keltett hatásokat találjanak. ■

IRODALOM

ALEEMI, A. R., TARIQ, M., AHMED, S. (2016). The Role of Gold Prices, Exchange Rate and Interest Rate on the Continuity of Inflation in Pakistan. [Az aranyárak, árfolyamok és kamatlábak szerepe az infláció állandóságában Pakisztánban.] *Pakistan Business Review*, 18(1), pp. 37–54

BATTEN, J. A., CINER, C., LUCEY, B. M. (2010). The Macroeconomic Determinants of Volatility in Precious Metals Markets. [A nemesfém piacok volatilitásának makroökonómiai determinánsai.] *Resources Policy*, 35(2), pp. 65–71

BAUR, D. G., TRAN, D. T. (2014). The Long-run Relationship of Gold and Silver and the Influence of Bubbles and Financial Crises. [Az arany és az ezüst hosszú kapcsolata, a buborékok és a pénzügyi válságok hatása.] *Empirical Economics*, 47(4), pp. 1525–1541

BOSCH, D., PRADKHAN, E. (2015). The Impact of Speculation on Precious Metals Futures Markets. [A spekuláció hatása a nemesfémek határidős piacaira.] *Resources Policy*, 44, pp. 118–134

BURDEKIN, R. C., MITCHENER, K. J., WEIDENMIER, M. D. (2012). Irving Fisher and Price Level Targeting in Austria: Was Silver the Answer? [Irving Fisher és az árszint célkövetés Ausztriában: az ezüst volt a válasz?] *Journal of Money, Credit and Banking*, 44(4), pp. 733–750

CINER, C. (2001). On the Long Run Relationship Between Gold and Silver: a Note. [Az arany és az ezüst hosszú kapcsolata: egy észrevétel.] *Global Finance Journal*, 12, pp. 299–303

COULSON, M. (2005). Gold as Investment. [Az arany, mint befektetés.] *Applied Earth Sciences*, 114(2), pp. 122–12

DANI, S., AMBAVALE, R. (2015). A Study of Investor's Preference and Risk & Return Analysis of Precious Metals (Gold and Silver in India). [Tanulmány a befektetői preferenciáról, valamint a nemesfémek kockázat- és hozamelemzése (arany és ezüst Indiában).] *International Journal of Management and Social Sciences*, 4(2)

DAVID, R. C., CHAUDRY, M., KOCH, T. W. (2000). Do Macro Economics News Releases Affect Gold and Silver Prices? [Befolyásolják-e a makroökonómiai sajtóközlemények az arany- és az ezüstárakat?] *Journal of Economics and Business*, 52(5), pp. 405–

GRYNBERG, R., KAULIHOWA, T., SINGOGO, F. K. (2019). Structural Changes of the 21st Century and their Impact on the Gold Price. [A XXI. század strukturális változásai és azok hatása az arany árára.] *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 11(3), pp. 72–83

GÜLSEVEN, O. (2016). Turn-of-the Year Affect in Gold Prices: Decomposition Analysis. [Az év végének hatása az aranyárakra: szétbontó elemzés.] *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2(3)

HAMEED, A., KANG, W., VISWANATHAN, S. (2010). Stock Market Declines and Liquidity. [Tőzsdei hanyatlások és likviditás.] *The Journal of Finance*, 65(1), pp. 257–293

- JAFFE, J. F. (1989). Gold and Gold Stocks as Investments for Institutional Portfolios. [Az arany és aranyrészvények, mint befektetések intézményi portfóliók számára.] *Financial Analysts Journal*, 45(2), pp. 53–59
- KEARNEY, M. S., TUFANO, P., GURVAN, J., ERIK, H. (2010). Making Savers Winners: An Overview of Prize-linked Savings Products. [Megtakarítókból nyertesek: a szerencsejáték-megtakarítási termékek áttekintése.] *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 16433, <http://www.nber.org/papers/w16433>
- KEMAL, M. A., QASIM, A. W. (2012). Precise Estimates of the Unrecorded Economy. [A dokumentálatlan gazdaság pontos becslései.] *The Pakistan Development Review*, pp. 505–516
- NÉMETH E., VARGHA B. T., PÁLYI K. Á. (2019). Nemzetközi korrupciós rangsorok tudományos megbízhatósága. *Pénzügyi Szemle*, 64(3), 321–337. oldal
- NÉMETH E., ZSÓTÉR B., BÉRES D. (2020). A pénzügyi sérülékenység jellemzői a magyar lakosság körében az OECD 2018-as adatainak tükrében. *Pénzügyi Szemle*, 65(2), 281–308. oldal
- OBERNDORFER, U., SCHMIDT, P., WAGNER, M., ZIEGLER, A. (2013). Does the Stock Market Value the Inclusion in a Sustainability Stock Index? An Event Study Analysis for German Firms. [A tőzsde megbecsüli az egy fenntarthatósági tőzsdeindexbe tartozást? Egy eseménytanulmány-elemzés német cégek számára.] *Journal of Environmental Economics and Management*, 66(3), pp. 497–509
- PRADKHAN, E. (2016). Information Content of Trading Activity in Precious Metals Futures Markets. [A kereskedési tevékenység információtartalma a nemesfémek határidős piacán.] *The Journal of Future Markets*, 36 (5), pp. 421–456
- TUFANO, P. (2008). Saving Whilst Gambling: an Empirical Analysis of UK Premium Bonds. [Megtakarítás közben hazardírozni: az egyesült királysági prémium kötvények empirikus elemzése.] *The American Economic Review*, 98(2), pp. 321–326
- TULLY, E., LUCEY, B. M. (2007). A Power GARCH Examination of the Gold Market. [Az aranyipiac GARCH-modell szerinti vizsgálata.] *Research in International Business and Finance*, 21(2), pp. 316–325
- VUYURI, S., MANI, G. S. (2005). Gold Pricing in India: An Econometric Analysis. [Az arany árázása Indiában: ökonometriai elemzés.] *Journal of Economic Research*, 16(1), Elérhető az SSRN-n: <https://ssrn.com/abstract=715841>
2001. évi Jövedelemadó-rendelet, 150., 156. és 236. szakasz (M, N & S)
- <http://www.bullion-rates.com/gold/PKR-history.htm>
- <http://www.bullion-rates.com/silver/PKR-history.htm>
- <https://www.finance.yahoo.com/quote/%5EKSE/history?p=%5EKSE>
- <https://www.investingnews.com/daily/resource-investing/precious-metals-investing/silver-investing/10-top-silver-producing-countries/>
- <https://www.pmx.com.pk/products/gold-futures.php>
- <https://www.psx.com.pk/Market Performance>
- <https://www.savings.gov.pk/schedule.asp>
- <https://www.savings.gov.pk/premium-prize-bond>
- <https://www.sbp.org.pk/> Központi Államadósság Archívum
1944. évi Köztartozási törvény, 2. szakasz

Új integrációs paradigma kapujában

Kutasi Gábor

Nemzeti Közszolgálati Egyetem

Gazdaság és Versenyképesség Kutatóintézet

kutasi.gabor@uni-nke.hu

Halmai Péter

Mélyintegráció

A Gazdasági és Monetáris Unió ökonómiája

AKADÉMIAI KIADÓ, 2020



Az integráció gazdaságtanát *Halmai Péter* már nem először tölti meg friss és újító gondolatokkal.¹ Most a Mélyintegráció című új könyvében a gazdasági és monetáris integráció értelmezési, vizsgálati és tartalmi keretét forgatta át, hogy friss levegőt vigyen az elmúlt 3-4 évtized áporodott tézisei közé, amelyeket sokan és sokszor újra és újra leírtak, vagy empirikusan igazoltak és cáfoltak. A Széchenyi-díjjal kitüntetett akadémikus nem kevesebbet vállal a könyvvel, mint – a legújabb kereskedelmi és növekedési elméletekre² támaszkodva – új paradigma keretébe helyezze mindazt, amit a gazdasági és monetáris integrációról eddig tudtunk és gondoltunk.

A kötet abból az általános felismerésből indul ki, hogy a 2010-es évek eleji euróövezeti válság megingatta az EU-ba – mint a hatékonyabb gazdaságpolitika nemzetközi intézményrendszerébe – vetett bizalmat és a gazdasági integrációs folyamatba vetett hitet. Ahogyan például *Benczes* (2020) az intézményi elemzésen keresztül eljut arra a konklúzióra, hogy az EU közösségi szintű gazdasági kormányzása a megoldásból a probléma részévé vált a 2010-es években. Mindezen fejlemények elle-

nére a kötet – az új kereskedelmi és növekedési elméletekre alapozott – mélyebb közgazdaságtani összefüggések feltárása révén meggyőzően bizonyítja a rendszert összekapcsoló elemi erejű exogén és egyre inkább endogén kölcsönös függőségek fennállását és erősödő irányzatát. Mindez az egyre szorosabb integráció szükségességét, e vízió közgazdaság-tudományi hátterét támaszthatja alá. A mélyintegráció elméleti rendszere és empirikus megalapozása a GMU növekvő homogenitásának és gazdasági integráció elmélyítésének szükségszerűségét igazolja. Előbbiekből a magintegrációban az európai gazdasági kormányzás erősítése, egyben további szuverenitástranszfer következik. Ezzel ugyanis, ha a konvergenciát nem is minden esetben lehet erősíteni, viszont javítani lehet az eurózána aszimmetrikus sokkelenyelő képességét (reziliencia), és ellensúlyozni lehet a dezintegráció most már valós fenyegetését.

A könyv egészének funkciója kapunyitás az új paradigmára. Ennek megfelelően, az integrációelmélet alapjaitól indít, kezdve a mélyülés folyamatával, az integrációelméletekkel és a vámunió-elméletekkel, tovább a keresleti és költségfüggvények grafikus elemzésén és a gazdasági liberalizáció folyamatának értelmezésén keresztül konjunktúraciklusok harmonizációjának szükségességéig bezárólag. Már az első fejezetben izgalmas újdonság az ágazaton belüli kereskedelem összefésülése az integrációelmélettel (72. oldal). Az 1. rész lényegében összegyűjti mindazon klasszikus integrációelméletet, amelyre a könyv reflektál a 3. résztől kezdve.

A 2. rész a mélyintegráció értelmezési keretrendszerét világítja meg a szabályozási konvergenciát mély integrációként értelmező új kereskedelemelméletből kiindulva. A szerző megállapítása szerint az integráció mélysége döntő dimenzió az európai integráció folyamatában. Nem csak az előrehaladottság állapotát jelzi, hanem a fejlődési folyamat irányát is

(143–147. oldal). A mély (regionális) integráció (azaz a mélyintegráció) rendszerként, konceptuális keretként történő értelmezése lényeges előrelépés az átfogó integrációelmélet megújításában. A mélyintegráció értelmezési keretrendszerének két fő dimenziója a mélység és a homogenitás. Azok kombinációi alapján a különböző integrációs lépcsőfokok, fejlődési szakaszok, illetve konfigurációk egyaránt rendszerezett keretek között elemezhetők. A mélyintegráció „az egyre szorosabb magintegráción” nyugvó, de a periféria integrációját is értelmezni képes rendszer sajátosságait összefoglaló kategória. Ebben a keretrendszerben megfogalmazhatók a mélyintegráció rendszerének fő sajátosságai, a mély kereskedelmi integrációtól kezdve a szabad tényezőmozgáson keresztül a szupranacionális struktúráig terjedően (148–153. oldal).

A röviden összefoglalt koncepció számos újszerű elemet tartalmaz. Kitágítja az integráció értelmezését többek között a harmadik országokkal kötött egyezményekkel, az integrációból fakadó előnyök holisztikus vizsgálatával, az Európai Unió kívüli növekedési hatásokkal. Nagyon fontos, hogy a mélyintegráció a könyv értelmezésében képes integrálni a többsebességes Európa modelljét, ahogyan azt a 9. részben is kifejti (365–372. oldal). E fejezet empirikus irodalomáttekintője is igen széles körű módszertani merítést jelent azon tanulmányokból, amelyek a CGE-modellektől³ kezdve a leíró statisztikán keresztül a regressziós modellekig terjedő módszertani skálát lefedik. Ez is erősíti a szerző által mutatott szakmai profilt, nevezetesen, hogy nem elég makroközgazdásznak lenni, annak is kell látszani. Ebben az értelemben is példamutató a szerző szakmai életútja. Nem csupán a Mélyintegráció könyv bővelkedik a makrogazdasági függvények eredményeiben és grafikonjaiban, hanem már a könyv szakmai hátterét erősen megalapozó 2014. évi kötetben (Halmai, 2014) is nagy hangsúlyt fektetett a

szerző a növekedési számvitel és az integrációs makroökonómia alkalmazására, meghaladva közgazdasági módszertan szempontjából a kevésbé matematizált, Palánkai és szerzőtársai (2011) által írt könyvet.

A 3. fejezet az optimális valutaövezet (OCA) elméletére alapozva felépíti annak kritériumrendszerét, hogy mihez viszonyítva értelmezhető az euróövezet mélyintegrációjának sikere vagy sikertelensége. Ebben kiemelt szerepet kapott az OCA endogén megközelítése és az aszimmetrikus sokkot ellentételező reakcióképességet és rezilienciát meghatározó tényezők is, úgymint a termelési tényezőpiacok rugalmassága, a fiskális transferek, az iparági diverzifikáltság, a kereskedelmi nyitottság, a gazdaságpolitikai preferenciák homogenitása és a szolidaritás mértéke. Az euróövezetre el is végzi ezt az elemzést. Itt azért felvethető néhány kritikai megjegyzés. Egyrészt a szolidaritás versus (gazdasági) nacionalizmus kérdéskörében az a mondat, hogy a „valutaunióban senki sem lehet potyautas” (189. oldal) egyébként indokolt követelményének megvalósulása igencsak megkérdőjeleződik a 2000-es évek fiskális fegyelmetlensége tükrében. Ráadásul, ha a makroökonómián túllépve politikai gazdaságtani megközelítésből vizsgáljuk azt, ahogy Görögország vezetői az ország geopolitikai fontosságát kihasználva a szuverén adósságkrízis előtti évtizedekben folyamatosan kibújtak a megszorítások, reformok, valamint az erről szóló megállapodások alól, akkor mégis csak felmerül a potyautasság lehetősége. Ide kapcsolódó izgalmas megállapítása a szerzőnek, hogy a szociális mutatók tekintetében kifejezetten divergencia zajlott le eddig az eurózónában, ami nem túl szolidáris jelenség (288. oldal).

A másik kritikus pont a reálárfolyamban megragadható versenyképesség és az országok integráción belüli fizetési mérlegegyensúlya. A 6.3. fejezet kitér a külső egyensúly problémájára, de annak még mélyebb elemzése len-

ne szükséges. Az új paradigma szempontjából talán nincs jelentősége, de a könyv – egy olasz reálfolyam számháttérrel is szemléltetve – nagyjából feloldottnak tekinti a problémát azzal, hogy a „reálárfolyam hosszú távú egyensúlyi szintje viszonylag állandó” (171. oldal), illetve, hogy a külső egyensúlytalanság szembetűnő és a külső adósság kamata jelentősen megterhelhet egy-egy tagállamot, amely dekonjunktúrális sokkot is okozhat (275. oldal). Érdekes ehhez hozzátenni, hogy nem az a kihívás, hogy 40 éves távlatban ingadozik-e egy ország reálfolyama (REER) hanem az, hogy a monetáris integráció során a kevésbé versenyképes olasz REER 8–10 százalékos emelkedett, közben a jóval versenyképesebb német REER 20 százalékos csökkent. Ez az ár- és bérkonvergencia tartósan fennmarad, miközben a német gazdaság jelentős szerkezeti reformokon esett át, míg az olasz nem.⁴ (Lásd: Európa Bizottság, DG-ECFIN, Price and Competitiveness Indicators.). Ebből következően mindaddig el fogja szívni a német gazdaság a nettó exportot a többi tagállam többségétől, amíg utóbbiak nem hajtának végre radikális munkaerőpiaci, szakképzési, nyugdíjszabályozási stb. reformokat. Ezt a problémát erősíti a könyv 7.5. ábrája is (283. oldal), amely jól mutatja, hogy a német gazdaság és a kiválasztott dél-európai és francia gazdaságok között divergencia zajlott le a 2010-es években. Erre a problémára létezik megoldás devizatartalék-kritérium formájában (Kutasi, 2015). Ez az európai monetáris integráció irodalmi kánonjába nem került bele, feltételezhetően a könyv által is előtérbe helyezett endogén OCA-által a belső piaci kereskedelmi folyamatokból eredeztetett homogenizálódásra és konvergenciára vonatkozó feltevései miatt.

A 4. és 5. rész akkurátusan végigveszi a GMU szabályrendszerét, annak változását és a 2010-es adósságválság során született kiegészítéseit. Ezen kívül a gazdaságpolitikai cse-

lekvést, a gazdasági kormányzás lépéseit is végigköveti a két fejezet egészen a 2010-es évek válságkezelésének kifutásáig.

A GMU kritikai elemzését a már idézett 6. és 7. fejezet tartalmazza, amely áttekinti a rendszer strukturális hibáit, gyengeségeit. Újszerű megközelítés a konvergencia ciklikus megközelítésének beemelése a GMU-diskurzusba, mivel a 7. részben nem sikerült egyértelműen igazolni a tartós konvergenciát.⁵ Ugyanakkor igazolódni látszik az a feltevés, hogy a válságok negatív sokkja töri meg alapvetően a konvergencia és a homogenizálódás folyamatát és a válság aszimmetrikus sokkjainak elnyelése után a konvergencia folytatódik a válság előtti kiindulóponthoz képest is. Ez a tézis nyitja meg a 8. résszel, a gazdasági reziliencia kifejtésével kezdődő új paradigmafelépítést, amely a sokk elkerülését, illetve a helyreállási képességet jelenti. Ebből a részből tudjuk meg, hogy mit lehet még tenni az egységes belső piac tökéletesítéséért, hogyan értelmezzük a sokkokkal kapcsolatos sebezhetőséget és a sokkelnyelés képességét. Nem teljesen újak a fogalmak, úgymint diverzitás vagy árrugalmasság, de a reziliencia fogalmán alapuló megközelítés (s az annak alapját képező empirikus háttér) új értelmet és funkciót ad az integráció mikroökonómiai eszköztárának. A sokkelnyelés és helyreállítás témájában gyakorlatias gazdaságpolitikai útmutatót kapunk arra vonatkozóan, hogy milyen területeken van cselekvési lehetősége a gazdaságpolitikai döntéshozóknak és mindez hogyan manifesztálódhat az európai gazdasági kormányzás terén többek között a pénzügyi szolgáltatások piacán vagy a munkaerőpiacon.

A 2010-es évekbeli folyamatok általánosság tették azt a vélekedést, hogy nem megfelelő a GMU intézményrendszere (Benczes és Kutasi, 2010). Történtek is kiegészítések a válságállóság érdekében egy évtizeddel ezelőtt, ahogyan azt az 5. rész elemzi, de alapjaiban nem válto-

zott a rendszer. A 9. rész az összes lehetséges további mélyülés fázisát kifejti, és a többsebességű Európára vonatkozó 2017. évi bizottsági fehérkönyv forogatókönyveire is építve mérlegeli ezek lehetőségét. A reformmal kapcsolatos konklúzió az, hogy el kell érni a kockázatmegosztást a tagállamok között, amelyek egyfajta pénzügyi és gazdasági kockázatközösséget alkotva biztonságot teremtenek, amely növeli a gazdasági hatékonyságot és a régió konvergenciáját, sőt a vonzerejét is az euróövezeten kívüliek számára. A GMU 1.0 fenntarthatatlan egyensúlya változásokat igényel, átfogó megoldásként a GMU reformját. (Megjegyzendő, hogy egyelőre a Covid-válság is mindössze egy egyszeri adósságuniót tudott kikényszeríteni az Újgeneráció nevű kötvényfinanszírozás formájában.)

Halmai merész vízióként és késlekedő reformként írja le a GMU graduális átalakítását, amely egyelőre az utóbbi látszik működni, amely elsősorban segélyalapokban és a bankunióban öltött formát tartósan. Ha elvonatkoztatunk az endogén kölcsönös függőség kötetben bemutatott mélyebb hatásmechanizmusaitól, amelyek az integráció további mélyülésének is meghatározó hajtóerői, némiképp átértelmezve értékelhető úgy is a helyzet, hogy minél mélyebben hatol az integráció a nemzeti szuverenitás alapját adó pénzügyi és fiskális szuverenitásba, annál keményebb ellenállásba ütközik, és annál kevesebb támogatóval számolhat a tagországok között. Mindez a problémakör politikai gazdaságtani, sőt – az integráció témakörében nem meglepő módon – politikai összefüggéseit húzza alá. Ugyanakkor a szerző által a 9. részben felvázolt többsebességű megoldás és a magintegráció fogalmának bevezetése fontos lépcsőfok az integráció továbbviteléhez. A magintegráció, a több sebesség és a differenciált integráció fogalma ugyanis értelmezhetővé teszi a mélyülés közbeni lemorzsolódást, amely során nem sérül automatikusan a

konvergenciacél, hanem a tagállamok különböző csoportjai különböző mélységben részt véve az integrációban fenntartják a több-kevesebb mértékű konvergencia lehetőségét. Így fenntartja az integráció vonzerejét szemben a kilépési opcióval.

Az előzőkből kiindulva a 10. rész néven nevezi az értelmezési keret egyik alapvető dimenzióját, azaz a differenciált integrációt. Ez új nyelvezetet teremt az integrációról való tudományos, közéleti és politikai diskuszióban. Ezáltal nem csupán két opciót (bennmaradás versus kilépés) lehet akár tudományosan, akár politikailag mérlegelni. Sőt, a bennmaradás szegletkévé válik innentől a diskurzusban, és az eldöntendő kérdés az lesz, hogy az integráció mely szintjén vegyen részt a tagállam. Ezzel együtt a könyv sem feledkezik meg arról, hogy az integráció alapvetően politikai folyamat. Ezt több helyen ki is jelenti (21. és 456. oldal) sőt a 11. fejezetben végigköveti a Brexit-et⁶ hogy egy politikai döntés hogyan vezethet gazdasági károkhoz – még akkor is, ha a meggyőző közgazdasági érvek nem is feltétlenül győzték meg a brit választópolgárok többségét. A Brexit kiváló példa arra, hogy mi történik akkor, ha – a politikai kampány tematizálása szerint – csak a bennmaradás és a

kilépés közül lehetett választani. A differenciált integráció diskurzusa ilyen értelemben preventív jellegű.

A 12. fejezet a szűkebb elemzési területen túlmenően a szélesebb integrációelméleti konklúziók összefoglalására vállalkozott. A mű egyik fő eredményeként az integrációelmélet újragondolása révén új elemzési keretrendszer, mélyintegráció paradigma választható fel. annak keretében – egyéb témakörökön túl – összefoglalja, hogyan lehetséges a differenciált integráció fogalmkörén keresztül újraértelmezni a szuverenitásátranzfer kérdését úgy, hogy a tagállamok mind-egyikének megelégedését szolgálja az integrációs folyamat egyéni preferenciáik szerint. A zárómondatokat idézve: *„Az új paradigma kulcsa az egyre mélyebb magintegráció. A mélyintegráció rendszerében a magintegráció a meghatározó tényező, a rendszer dinamikájának hordozója. A mélyintegrációban a magintegráció számít.”* (502. oldal)

A holisztikus és egységes szemlélet, amely mind a tartalmi, mind módszertani szempontból megmutatkozik, valóban új paradigmát teremt az európai integrációs diskurzusban mind a GMU egésze, mind a hazai integrációs viták tekintetében. ■

JEGYZETEK

¹ A szerző néhány, a kötet közvetlen előzményét képező, ugyancsak átfogó kérdéseket tárgyaló művei megjelentek 2013-ban, 2014-ben, 2017-ben és 2020-ban.

² A kötet növekedéelméleti előzményeiről lásd Elekes, Halmai (2013a, b), Halmai (2011, 2014, 2015, 2018a), Halmai, Vásáry (2010, 2011)

³ A CGE-modellekről lásd bővebben Kutasi és szerzőtársai (2014)

⁴ E kérdésköröket a kötet is több helyen (lásd például 219–221., 256–257. és 273–275. oldal) tárgyalta.

⁵ A konvergencia problémaköréről lásd például Halmai, Vásáry (2012); Halmai (2019a, 2019b).

⁶ Lásd részletesen: Halmai (2018b, 2020b, c, d).

IRODALOM

- BENCZES I., KUTASI G. (2010). Válság és konszolidáció. *Pénzügyi Szemle*, 57(4), 791–807. oldal
- BENCZES I. (2020). *Válság és válságrendezés a Gazdasági és Monetáris Unióban*. Akadémiai Kiadó, Budapest
- ELEKES A., HALMAI P. (2013a). Growth Model of the New Member States: Challenges and Prospects. *Intereconomics: Review of European Economic Policy*, 48(2), pp. 124–130
- ELEKES A., HALMAI P. (2013b). Az új tagállamok növekedési modellje: Kihívások és kilátások. *Külgazdaság*, 57 (7–8.), 32–66. oldal
- HALMAI P. (2011). Válság és potenciális növekedés az Európai Unióban. *Közgazdasági Szemle*, 58(12), 1059–1081. oldal
- HALMAI P. (2013). Európai integráció és szuverenitás. A gazdasági kormányzás új dimenziói. *Magyar Tudomány*, 174(4), 411–421. oldal
- HALMAI P. (2014). *Krízis és növekedés az Európai Unióban. Európai modell, strukturális reformok*. Akadémiai Kiadó, Budapest
- HALMAI P. (2015). Az európai növekedési potenciál eróziója és válsága. *Közgazdasági Szemle*, 62(4), 379–414. oldal
- HALMAI P. (2017). Új geometria: „teljes” gazdasági és monetáris unió? A gazdasági kormányzás új dimenziói az Európai Unióban. *Magyar Tudomány*, 178(1), 6–17. oldal
- HALMAI P. (2018a). Az európai növekedési modell kifulladás. *Közgazdasági Szemle*, 65(2), 122–160. oldal
- HALMAI P. (2018b). A Brexit lehetséges gazdasági hatásai. *Gazdaságtani alapok, módszertani lehetőségek. Európai Tükör*, XXI(2) 7–32. oldal
- HALMAI P. (2019a). Konvergencia és felzárkózás az euróövezetben. *Közgazdasági Szemle*, 66(6), 687–712. oldal
- HALMAI P. (2019b). Bevezetés: tagállami integrációs modellek, 15–27. oldal; Halmi P.: Differenciált integráció: gazdasági integrációs modellek, 67–142. oldal In: Halmi P. (szerk.): *Tagállami integrációs modellek. A gazdasági kormányzás új dimenziói az Európai Unióban*. Dialóg Campus, Budapest
- HALMAI P. (2019c). *Felzárkózás és konvergencia az európai integráció rendszerében*. In: Kovács L. P. (szerk.). *Közel Európa távol*. Budapest, Éghajlat Könyvkiadó, 189–230. oldal
- HALMAI P. (2020a) *Európai gazdasági integráció*. Dialóg Campus, Budapest
- HALMAI P. (2020b) A brexit gazdaságtana. 85–212. oldal; In: Halmi P. (szerk.). *A brexit forgatókönyvei és hatásai*. Budapest, Nordex Nonprofit Kft. – Dialóg Campus Kiadó
- HALMAI P. (2020c). A dezintegráció gazdaságtana. A brexit esete. *Közgazdasági Szemle*, 2020. 67(9), 837–877. oldal
- HALMAI P. (2020d). A populizmus ára: a Brexit adó. *Magyar Tudomány*, 181(12), 1621–1635. oldal
- HALMAI P. (2021) Középpontban a reziliencia. A Gazdasági és Monetáris Unió mélyülésének egyes mechanizmusai. *Pénzügyi Szemle*, 66(1) 7–31. oldal
- HALMAI P., VÁSÁRY V. (2010). Growth Crisis in the EU: Challenges and Prospects. *Intereconomics: Review of European Economic Policy*, 45(5), pp. 329–336

HALMAI P., VÁSÁRY V. (2011). Crisis and economic growth in the EU: Medium and long-term trends. *Acta Oeconomica*, 61(4), pp. 465–485

HALMAI P., VÁSÁRY V. (2012): Convergence crisis: economic crisis and convergence in the European Union. *International Economics and Economic Policy*, 9(3), pp. 297–322

KUTASI G., REZESSY G., SZIJÁRTÓ N. (2014). Az USA-EU kereskedelmi tárgyalások várható hatása a

magyar növekedésre. *Külgazdaság*, 58(7–8), 58–85. oldal

KUTASI G. (2015). External Imbalances in the EU: A REER-based Explanation. *Intereconomics*, 50(55), pp. 301–308

PALÁNKAI T. et al. (2011). *Economics of Global and Regional Integration*. Akadémiai Kiadó, Budapest

Szerzői útmutató a Pénzügyi Szemlében publikálók részére

A szerzőknek szavatolniuk kell, hogy a tanulmány saját, eredeti szellemi alkotásuk, illetve amennyiben felhasználták mások munkáit, azokat megfelelő módon idézték és szakszerűen hivatkoztak rájuk. Ugyanazon kutatást bemutató kézirat különböző önálló publikációkban, vagy folyóiratokban való szerepeltetése, valamint a kézirat több folyóirathoz egyidejűleg történő benyújtása etikátlan magatartásnak minősül.

Ennek megfelelően a szerzők a kézirattal együtt kitöltött szerzői nyilatkozatot csatolnak. A nyilatkozat letölthető a következő linkről:

<http://www.penzugyiszemle.hu/penzugyi-szemle-folyoirat/szerzoi-utmutato>

A kéziratokat elektronikus formában, mellékletként kérjük beküldeni a szemle@asz.hu e-mail-címre. A Microsoft Office programcsomag használatát kérjük.

- Tanulmány esetén a közlemények hossza átlagban 40 000 karakter (szóközökkel).
- Disputa cikk esetén a közlemények hossza átlagban 30 000 karakter (szóközökkel).
- Recenzió esetén a közlemények hossza átlagban 15 000 karakter (szóközökkel).
- Letter to the Editor műfaj esetén a közlemények hossza átlagban 4000 karakternél kevesebb (szóközökkel).
- A lap fenntartja a jogot, hogy amennyiben a benyújtott írásmű műfaja a tudományos folyóiratban történő publikációra nem alkalmas, úgy azt, a szerző tájékoztatása és jóváhagyása mellett, a Pénzügyi Szemle Online felületén jelentesse meg.

A Letter to the Editor kivételével a kézirat tartalmazza:

- 1 címloldal,
- 2 magyar és angol összefoglalás (angol címmel), keywords,
- 3 szöveg,
- 4 irodalomjegyzék,
- 5 táblázatok,
- 6 ábrák.

1 A címloldalon sorrendben a következők szerepeljenek: a kézirat címe, esetleg alcíme, a szerzők neve, a szerzők tudományos fokozata, titulusa, a szerzők munkahelye (feltüntetve a város is), a szerzők beosztása. Adják meg a levelező szerző e-mail-címét, telefonszámát és a kézirat benyújtásának dátumát. A levelező szerző e-mail-címét a lapban feltüntetjük. A szerző a kéziratban tüntesse fel azokat a pénzügyi vagy egyéb érdemi érdekeltségeit, a kutatás során igénybe vett támogatási forrásokat, amelyek befolyásolhatják az abban közölt eredményeket.

2 Az összefoglalást magyar és angol nyelven kell beküldeni, külön-külön lapon. Az összefoglalás nem tartalmazhat rövidítéseket. Megszerkesztésénél az alábbiakat kell figyelembe venni: bevezetés, célkitűzés, módszer, eredmények és következtetések. Az összefoglalás lényegre törő megfogalmazása történjen oly módon, hogy csupán annak elolvasása is elegendő legyen a dolgozat lényegének megértéséhez. A magyar és angol összefoglalás hossza igazodjon egymáshoz, a maximális karakterszám 1000.

Maximum öt kulcsszó adható meg a magyar és az angol nyelvű összefoglaló után, valamint kérjük a JEL-kód feltüntetését is.

③ A kézirat világos szerkesztése különösen fontos az olvasó számára. Az eredeti közleménynél a bevezetőben, néhány mondatban meg kell jelölni a kérdésfelvetést. A részletes történelmi bevezetést kerülni kell. A módszertani részben világosan és pontosan kell bemutatni vagy hivatkozni azokat a módszereket, amelyek alapján a szerzők az eredményeket megkapták. Az eredmények és a megbeszélés vagy következtetések részeit külön és világosan kell megszerkeszteni. Az érvelés legyen kapcsolatban az idevonatkozó legújabb ismeretanyaggal, valamint azokkal a megállapításokkal, amelyekből a szerzők a következtetéseket levonták. Az eredmények újszerűsége világosan tűnjön ki. A módszerek, eredmények, következtetések kapjanak megfelelő alcímeket. A kéziratban az ábrák helyét, címét kérjük arab számokkal jelölni.

④ Irodalmi hivatkozások. Az idézett művekre minden esetben szakszerűen kell hivatkozni. A szerzőknek hivatkozniuk kell mindazokra a kiadványokra, amelyek tudományos eredményeit munkájukban felhasználták. Csak azok az irodalmi hivatkozások sorolhatók fel, amelyekre a szövegben utalás történt és direkt kapcsolatban vannak a kutatott problémával. Háromnál több szerző esetén a három szerző neve után et al. írandó. A szövegközi szakirodalmi utalásokat zárójelben kérjük feltüntetni, például: (Menard, 2004). Ha valamelyik szerzőtől több, azonos évben megjelent munkára hivatkozik, a művek megkülönböztetésére használja az évszám mellé írt a, b, c stb. indexet. Szó szerinti idézet esetében az oldalszámot is meg kell adni.

Az irodalomjegyzéket a tanulmány végén abc-sorrendben kell közölni, a következőképpen oldva fel a szövegközi utalásokat:

- Könyveknél: Felföldi B., Németh E., Tarr K. és Vass Gy. (2002). *Kommunikáció mint az európai integráció önkormányzati szempontból kiemelt kérdése*. Municipium Magyarország Alapítvány, Budapest
- Tanulmánykötetekben, gyűjteményes kötetekben megjelent publikációknál: Menard, C. (2004). A new institutional approach to organization. In: Menard, C., & Shirley, N (ed.) *Handbook of new institutional economics*. Kluwer: Boston-Dordrecht, pp. 281-318
- Folyóiratban megjelent cikkeknel: Horvath, B., Kondorosi, E., John, M., Schmidt, J., Török, I., Györgyfal, Z. & Kondorosi, A. (1986). Organization, structure and symbiotic function of Rhizobium meliloti nodulation genes determining host specificity for alfalfa. *Cell*, 46(3), pp. 335-343
- Webcímeknél: World Bank Institute (2010). Governance matters 2009. Worldwide Governance Indicators, 1996–2008, <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp>

⑤ A táblázatokat címmel kell ellátni, minden táblázatot külön lapon kell megadni. A táblázat ne legyen kép, a táblázatokat wordben, excelben kérjük elkészíteni.

⑥ Az ábrákat címmel kell ellátni. Az ábrákat mindig grafikus rajzolja, ezért – hogy pontosak legyenek – kérjük az adatsorokat. Kérjük a mértékegység, jelmagyarázat szükség szerinti megadását. Az ábra forrását kérjük megjelölni; a szövegben megfelelő helyen jelenjen meg az ábrákra, táblákra, jegyzetekre való hivatkozás.

Köszönjük, hogy megfelelően előkészített kézirattal segíti munkánkat!

a Pénzügyi Szemle szerkesztősége



The novelty of the results should be clearly reflected. The methods, results, and discussion parts should receive appropriate subtitles. Please indicate the places and titles of figures in the manuscripts in Arabic numerals.

➤ References. They should be limited to the newest original articles and abstracts. Only those references can be listed which were referred to in the text and are in direct relation to the researched issue. In case there are more than three authors, 'et al' should be written after the names of the three authors. In-text references should be indicated in brackets, for example, (Osipian, 2009). In case there is more than one work by the same author in the same year, in order to differentiate them, the alphabet index should be used, written next to the date. If a page number is given: for direct quotes, indicating page numbers is mandatory. References should appear at the end of the study in alphabetical order, detailing in-text references in the following way:

➤ Books: Felföldi B., Németh E., Tarr K., Vass Gy. (2002). Communication as a European integration priority issue from the aspect of municipalities. Municipium Hungaria Foundation, Budapest

➤ Volume of essays and studies, publications in composite works: Menard, C. (2004). A new institutional approach to organization. In: Menard, C., Shirley, N. (ed.). Handbook of new institutional economics. Kluwer: Boston-Dordrecht, pp. 281-318

➤ Articles published in periodicals: Osipian, A. L. (2009). Corruption hierarchies in higher education in the former Soviet Bloc. International Journal of Educational Development, 29, pp. 321-330

➤ Websites: World Bank Institute (2010). Governance matters 2009. Worldwide Governance Indicators, 1996-2008, <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp>

➤ The tables should have titles; every table should be on a separate page. The tables should not be in picture format, please submit them using Word or Excel.

➤ The figures should have titles. The figures are always drawn by graphic artists, therefore, to be accurate, please provide the related background data. Please supply the units of measurement and legends, where needed. Please indicate the source of the figures; reference to figures, tables, and notes should happen in the appropriate part of the text.

Thank you for assisting our work with an appropriately prepared manuscript!

The Editorial Team of Public Finance Quarterly

A Guide to Publishing in the Public Finance Quarterly

The manuscripts should be sent to the email address: szemle@asz.hu, in an electronic format as an attachment. Please use the Microsoft Office program package. The length of the articles should not exceed 40,000 characters (with spaces). The manuscript should include:

- 1 title page;
- 2 Hungarian abstract, keywords; English abstract (with an English title), keywords;
- 3 text;
- 4 references;
- 5 tables;
- 6 figures.

1 The following should appear in order on the title page: the title of the manuscript, its subtitle if relevant, the names of the authors, their academic titles, their affiliation (including the city), and their position. In addition, the email address¹, telephone number of the corresponding author, and the date submitted should be provided.

2 The abstract has to be submitted in Hungarian and English, on separate sheets. They cannot contain abbreviations. The following should be taken into account when editing: the concise drafting of the 'Introduction', 'Objective', 'Method', 'Results', and 'Conclusions' should happen in such a way that it should, merely, be sufficient to read the abstract to understand the essence of the essay. The length of the Hungarian and English abstracts should conform to each other; maximum characters are limited to 1000. Only a maximum of five keywords can be given at the end of the Hungarian and English abstracts, JEL code.

3 The clear drafting of the manuscript is especially important for the reader. In the original article, the main issue should be elaborated in the introduction in a few sentences. Detailed historical introductions should be avoided. In the methodology part, those methods should be clearly and precisely presented or referenced, based on which the authors received their results. The results and the discussion sections should be separately and clearly drafted. The discussion part should be connected to the newest scope of knowledge, as well as to those findings from which the authors drew their conclusions.

¹ The email address of the corresponding author will be included in the Quarterly.

- Environmental Economics and Management*, 66(3), pp. 497-509
- Pradhan, E. (2016). Information Content of Trading Activity in Precious Metals Futures Markets. *The Journal of Future Markets*, 36 (5), pp. 421-456
- Tavano, P. (2008). Saving Whist Gambling: an Empirical Analysis of UK Premium Bonds. *The American Economic Review*, 98(2), pp. 321-326
- Tully, E., & Lucey, B. M. (2007). A Power GARCH Examination of the Gold Market. *Research in International Business and Finance*, 21(2), pp. 316-325
- Vyryri, S., & Mani, G. S. (2005). Gold Pricing in India: An Econometric Analysis. *Journal of Economic Research*, 16(1), Available at SSRN: <https://srn.com/abstract=715841>
- Income Tax Ordinance 2001, Sections 150, 156, 236 (M, N & S)
- Public Debt Act 1944, Section 2.
- <http://www.bullion-rates.com/gold/PKR-history.htm>
- <http://www.bullion-rates.com/silver/PKR-history.htm>
- <https://www.finance.yahoo.com/quote/%5EKSE/history?historyp=%5EKSE>
- <https://www.investingnews.com/daily/resource-investing/precious-metals-investing/silver-investing/10-top-silver-producing-countries/>
- <https://www.pmx.com.pk/products/gold-futures.php>
- <https://www.psx.com.pk/Market/Performance>
- <https://www.savings.gov.pk/schedule.asp>
- <https://www.savings.gov.pk/premium-prize-bond>
- <https://www.sbp.org.pk/CentralGovtdebtArchives>

- ALEMI, A. R., TARIQ, M., & AHMED, S. (2016). The Role of Gold Prices, Exchange Rate and Interest Rate on the Continuity of Inflation in Pakistan. *Pakistan Business Review*, 18(1), pp. 37-54
- BATTEN, J. A., CINEB, C., & LUCEY, B. M. (2010). The Macroeconomic Determinants of Volatility in Precious Metals Markets. *Resources Policy*, 35(2), pp. 65-71
- BAUR, D. G., & TRAN, D. T. (2014). The Long-run Relationship of Gold and Silver and the Influence of Bubbles and Financial Crises. *Empirical Economics*, 47(4), pp. 1525-1541
- BOSCH, D., & PRADKHAM, E. (2015). The Impact of Speculation on Precious Metals Futures Markets. *Resources Policy*, 44, pp. 118-134
- BURDEKIN, R. C., MITCHENER, K. J., & WEIDENMIER, M. D. (2012). Irving Fisher and Price Level Targeting in Austria: Was Silver the Answer? *Journal of Money, Credit and Banking*, 44(4), pp. 733-750
- CINEB, C. (2001). On the Long Run Relationship Between Gold and Silver: a Note. *Global Finance Journal*, 12, pp. 299-303
- COURSON, M. (2005). Gold as Investment. *Applied Earth Sciences*, 114(2), 122-128
- DANI, S. & AMBAVALE, R. (2015). A Study of Investors' Preference and Risk & Return Analysis of Precious Metals (Gold and Silver in India). *International Journal of Management and Social Sciences*, 4 (2)
- DAVID, R. C., CHAUDRY, M. & KOCH, TIMOTHY W. (2000). Do Macro Economics News Releases Affect Gold and Silver Prices? *Journal of Economics and Business* 52(5), pp. 405-421
- GRYNBERG, R., KAWLIHOWA, T., & SINGOGO, F. K. (2019). Structural Changes of the 21st Century and their Impact on the Gold Price. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 11(3), pp. 72-83
- GÜLSEVEN, O. (2016). Turn-of-the Year Affect in Gold Prices: Decomposition Analysis. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2(3)
- HAMEED, A., KANG, W., & VISWANATHAN, S. (2010). Stock Market Declines and Liquidity. *The Journal of Finance*, 65(1), pp. 257-293
- JAFFE, J. F. (1989). Gold and Gold Stocks as Investments for Institutional Portfolios. *Financial Analysts Journal*, 45(2), pp. 53-59
- KEARNEY, M. S., TUFANO, P., GURRYAN, J. & ERIK, H. (2010). Making Savers Winners: An Overview of Prize-linked Savings Products. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 16433. <http://www.nber.org/papers/w16433>
- KEMAL, M. A., & QASIM, A. W. (2012). Precise Estimates of the Unrecorded Economy. *The Pakistan Development Review*, pp. 505-516
- NÉMETH, E., VARGHA, B. T., & PÁLYI, K. A. (2019). The Scientific Reliability of International Corruption Rankings. *Public Finance Quarterly*, 64(3), pp. 319-336
- NÉMETH, E., ZSÓTER, B., & BÉRES, D. (2020). Financial Vulnerability of the Hungarian Population: Empirical Results Based on 2018 Representative Data. *Public Finance Quarterly*, 65(2), pp. 284-311
- OBERNDORFER, U., SCHMIDT, P., WÄGNER, M., & ZIEGLER, A. (2013). Does the Stock Market Value the Inclusion in a Sustainability Stock Index? An Event Study Analysis for German Firms. *Journal of*

REFERENCES

ABNORMAL RETURNS-YEAR & VARIABLE WISE SUMMARY

Table 1

Items	Gold		Silver	
	Year	Significant	Insignificant	Insignificant
2007*	12	0	9	3
2008	22	2	23	1
2009	23	1	22	2
2010	20	4	21	3
2011	22	2	23	1
2012	23	1	21	3
2013	23	1	22	2
2014	23	1	23	1
2015	20	4	23	1
2016	22	2	22	2
2017	21	3	20	4
2018	24	0	21	3
2019**	11	1	10	2
Osszesen	266	22	260	28

Note: * from July to December, ** from January to June
Source: own edited

dates and their impact on returns did tend to act before time to reap the positive results. CAR were almost similar to AR, therefore, the interpretation stand true for it. However, AAR showed altogether different pattern of returns in both the markets. In Gold and Silver none of the denominations and years showed significant results. Therefore on the basis of results of Event Study, H_1 and H_2 are not endorsed.

The general inference from the results though does not specifically endorses both the hypotheses, yet the quantum of influence generated by the liquidity created in short term is sufficient to attract the Govt to document (further) the investment in all the markets under study to include the source

of income and rationalize the taxation of transactions / investment. Had the amount of each denomination in circulation so far and actual data for actual encashment or issued known, the study would have been much clearer and specific with respect to impact of each denomination on three markets under study.

A lot of room for further research is still left, which may include other instruments in commodity market and bank deposits etc. Researchers may also further refine the study by ascertaining the exact amount of liquidity created by the encashment of prize bonds and their prizes after the draw. Further studies can be conducted to find some impact on or by registered prize bond of same denomination. ■

The work was based on the Efficient Market Hypothesis that new information is to be responded to by the market participants, though their response pattern and pace may be different from each other. Since this was a well before time publicly known phenomenon therefore, a set pattern of response of the market participants was expected, which to some extent was corroborated through the results.

The phenomenon was tested through Event Study. AR, CAR & AAR were calculated and results in all three calculations have shown different patterns. Significant impact exhibited in post draw days in AR shows that short term availability of cash in the market did affect the Gold and Silver markets but the significant results in pre draw days lead us to assume that experienced investors knowing the draw

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

The work was based on the Efficient Market Hypothesis that new information is to be responded to by the market participants, though their response pattern and pace may be different from each other. Since this was a well before time publicly known phenomenon therefore, a set pattern of response of the market participants was expected, which to some extent was corroborated through the results.

With respect to AR of Silver, summary at Table 1 shows that in the year complete years of 2008, 2011, 2014 and 2015 there were 23 event days with significant results against 1 event day insignificant in each year. In years 2009, 2013 & 2016 significant results were 22 against 2 insignificant; in 2010, 2012 & 2018, 21 significant and 3 insignificant and year 2017, 20 significant and 4 insignificant ones. Six months each of years 2007 & 2019 were somewhat replica of the remaining years with 9 & 10 significant ones respectively. Detailed analysis of denomination and year-wise results of Silver shows that total 260 events have exhibited significant results against the total 288 events of study period of 12 years. Denomination wise Rs 25,000 and 7,500 were the best performer to produce 47 significant results out of 48 events. However, given the same draw date of both the denominations, it's practically impossible to identify the denomination which actually outperformed the other or they synergized. Followed by, 15,000 denomination with 46 significant; 1,500 & 100 with 44 significant out of 48 events of each denomination, decided and the well informed investors, might have created activity before time to grab the opportunity. The same phenomenon also existed in a separate work carried out by *Oberndorfer et al.* (2013). Cumulative Abnormal Return (CAR) has shown the same results as of Abnormal Returns and be construed as such.

As for as Average Abnormal Returns (AAR) are concerned, contrary to the above, neither any denomination nor any year has shown significant result. Given the nature of this study, it will be prudent to state that H_1 is barely endorsed.

In AAR neither any denomination (except 1,500 & 100 of the same day draw) nor any year has shown significant result. Given the nature of this study, it will be prudent to state that H_2 is barely endorsed. (See 1. Table)

Silver

With respect to AR of Silver, summary at Table 1 shows that in the year complete years of 2008, 2011, 2014 and 2015 there were 23 event days with significant results against 1 event day insignificant in each year. In years 2009, 2013 & 2016 significant results were 22 against 2 insignificant; in 2010, 2012 & 2018, 21 significant and 3 insignificant and year 2017, 20 significant and 4 insignificant ones. Six months each of years 2007 & 2019 were somewhat replica of the remaining years with 9 & 10 significant ones respectively. Detailed analysis of denomination and year-wise results of Silver shows that total 260 events have exhibited significant results against the total 288 events of study period of 12 years. Denomination wise Rs 25,000 and 7,500 were the best performer to produce 47 significant results out of 48 events. However, given the same draw date of both the denominations, it's practically impossible to identify the denomination which actually outperformed the other or they synergized. Followed by, 15,000 denomination with 46 significant; 1,500 & 100 with 44 significant out of 48 events of each denomination, decided and the well informed investors, might have created activity before time to grab the opportunity. The same phenomenon also existed in a separate work carried out by *Oberndorfer et al.* (2013). Cumulative Abnormal Return (CAR) has shown the same results as of Abnormal Returns and be construed as such.

As for as Average Abnormal Returns (AAR) are concerned, contrary to the above, neither any denomination nor any year has shown significant result. Given the nature of this study, it will be prudent to state that H_1 is barely endorsed.

RESULTS ANALYSIS & DISCUSSION

Gold

With respect to year wise Abnormal Returns (AR) summary at *Table 1* shows that in years 2007 (6 months only) and 2018 there were 12 and 24 significant against 0 insignificant results respectively. In the year complete years of 2009, 2012, 2013 and 2014 there were 23 event days with significant results against 1 event day insignificant in each year. In the remaining years, though the significant results were in majority yet less than the years mentioned earlier. In years 2008, 2011 and 2016 significant results were 22 against 2 insignificant ones; simultaneously the period of six months in 2019 (Jan to Jun) remained parallel to these years with 11 significant and 1 significant ones. However the remaining three years remained with even lower scores 2017, 21 significant against 3 insignificant and 2010 and 2015, 20 significant and 4 insignificant ones.

Total 266 events have exhibited significant results against the total 288 events of study period of 12 years. Denomination wise Rs 25,000, 7,500 and 200 denominations were the best performer to produce 46 (each) significant results out of 48 events (each). However, phenomenon of same date of draw of Rs 25,000 and 7,500 has blurred the clarity about the exact denomination of yielding an impact. Followed by, Rs 750 with 44 significant(s) against 4 insignificant ones. However, the least performers were 15,000, 1,500, 100 and 40,000 which produced 43 significant results versus 5 insignificant(s). The overall picture seems to support H_1 . However, it is worth mentioning that since the event window was of 5 to 7 days and there were significant results on 2-3 prior days of event on most of the occasions, which lead to assume that since the draw dates were pre

the final draw for the month. Then Cumulative Abnormal Returns (CAR) was also calculated. For each day of event window CAR was taken by adding last day's returns in today's returns. Then 'T' Value was calculated and the results $\geq \pm 1.96$ were considered as 'Significantly' different from Average Return. The 'T' value was calculated as under:

$$T = AR/Standard Error \quad (3)$$

Where
 $Standard Error (SE) = \sigma / Square Root$
 $\sigma = Standard Deviation of Returns for the Base Period$
 $Square Root = Square Root of Number of Days of Base Period$

Then Average Abnormal Returns (AAR) was also calculated. These were calculated year wise for all the draws in a particular year and also denomination wise throughout the study period. Simple Average was calculated for all AR values in that year and then 'T' value was calculated with the help of Standard Error (SE) and the results $\geq \pm 1.96$ were considered as 'Significantly' different from Average Abnormal Returns. The 'T' value was calculated as under:

$$T = AAR/Standard Error \quad (4)$$

Where
 $Standard Error (SE) = \sigma / Square Root$
 $\sigma = Standard Deviation of Returns for the values in a year on draw day$
 $Square Root = Square Root of Number of Draw Days in that year$
 The same pattern was followed for calculating AAR for denomination wise and results' significance was determined on the basis of 'T' value $\geq \pm 1.96$.

The same process was repeated for calculating AR, CAR & AAR of Silver Returns.

The same process was repeated for each draw till the end of the study period i.e. June 2019. As the period progressed the base for calculating Average Return also increased starting from January 2007 it went along till June 2019 to conclude for the June 2019 for

$$AR = \text{Abnormal Returns}$$

Where

$$AR_i = R_i - \text{Average Returns} \quad (2)$$

under: Abnormal Returns (AR) were calculated as Average Return for the period of 'window' the Average Return. Then while using constant 2007 were taken as the base period to calculate July 2007 to June 2019. First 6 months of year used starting from 1st draw in the month of days between two draws didn't permit) was total days adjusted up-to 4 where working 1 draw day and 3 days after draw day, however maximum 7 days (3 days prior to draw day, mark it. For each draw an Event Window of also mentioned against the relevant date to Bond, for which draw was announced, was other days. The denomination of each Prize of Return column, to distinguish it from the marked as '1' in juxtaposition of the same day (http://savings.gov.pk) each draw day was Then using the draw dates available at

$$R_t = \text{Returns}$$

$$\ln = \text{Natural Log}$$

$$P_t = \text{Today's Index}$$

$$P_{t-1} = \text{Yesterday's Index}$$

$$R_t = \ln [P_t / (P_{t-1})] \quad (1)$$

formula: were taken then returns were calculated by taking Natural Log with the help of following period from January 2007 to June 2019

With the help of Spreadsheets, first Gold indices, (http://bullion-rates.com), for the

Returns of Gold & Silver and Draw Dates

Secondary data, from January 2007 to June 2019, for almost 12 and a half years draws of different denominations, (http://savings.gov.pk) and returns on Gold and Silver (http://bullion-rates.com) were used for this study. For the sake of simplicity Per Gram rates of Gold and Silver were used from the referred sources.

Data Collection & Research Design

In line with the work of Oberndorfer, Schmidt, Wagner & Ziegler (2013) the phenomenon under study was tested through Event Study, though they also applied GARCH model but in here only Event Study will be applied. Abnormal Returns (AR), Cumulative Abnormal Returns (CAR) and Average Abnormal Returns (AAR) will be calculated and their results will be reported and discussed in the light of Hypotheses.

Event Study

METHODOLOGY

H_2 : = The returns of Silver Market are different on Draw date than other days.

So goes the study hypothesis as: effects which those markets are subjected to. However, easier entry and exit than stock and bond market it is equally subject to have the though silver market is different other markets spill over impact on other markets as well, so discussing other markets, that liquidity has a Kang & Viswanathan (2010) also referred while

(2007) say that it is the US Dollar that critically impacts gold prices. *Jaffe* (1989) through testing four hypothetical portfolios established that gold whenever added to the portfolio cause an increase in returns. Rather, gold stocks are better choice than the gold itself, he argued. The work of *Hammed, Kang & Viswanathan* (2010), as was also referred while discussing stock market, that liquidity has a spill over impact on other markets as well, so though gold market is bit different avenue for an investor of stock market however, easier entry and exit than stock and bond market it is equally subject to have the effects which those markets are exposed to. *David, Chandry & Koch* (2000) found that certain macroeconomic news releases do have impact on gold prices like GDP, CPI, Capacity utilization etc. Another fact which must be kept in view, given the literacy rate in Pakistan that most of the investors tend to prefer such investment opportunities which require less educational skills, basic and relevant. The same fact has also been emphasized in a different study conducted in Hungary that financial literacy is important viz-a-viz the business susceptibility (Nemeth, Zsöter & Bérés, 2020). This study also found the relationship between attitudes of investors and their susceptibility of investment. They also found the connection between the worries and results of financial decisions of investors. Since investment in FBs and bullion as such does not require advance level education and phenomenon of multiple worries and fidgeted behaviors also seem to be present in Pakistan, therefore, results of this study will be quite interesting to trace any correlation with the study just referred.

Given the above it is hypothesized that:

$H_1 =$ The returns of Gold Market are different on Draw date than other days.

The discovery of Silver has no credible traces in the history however, like Gold, Silver has also been an important metal in the history of mankind. After the centuries old practice of crops trading through exchanges, the bullion (Silver, along with Gold) also started to be traded in the US mercantile in the late 1960s. *Pradkhan* (2016) found Silver as more liquid market as compared to Platinum and palladium. She assumed that participants of silver market have different investing behavior altogether from those who invest in other industrial metals like platinum and palladium. It takes time and a sequence to reach information to all investors in the market. In the study of Bullion products, returns of Silver market could not be predicted, when market behaves Bullish (Pradkhan, 2016). *Batten, Ciner & Lucey* (2010) concluded that silver as a metal cannot be classed as one asset along-with other precious metals like gold, platinum and palladium. *Bosch & Pradkhan* (2015) found no stout evidence of impact of speculative activity on returns of gold and silver in short term, however, the case of long term was inversely proven. *Baur & Tran* (2014) after having analyzed the data of 40 years revealed that despite the vigorous notion otherwise, the relationship of the silver and gold prices is not strong. *Burdakin, Mitchener & Weidenmier* (2012) while examining *Fisher* (1920) the famous theory of 'Stabilizing the Dollar' based reaffirmed that commodity (silver) based strategy to fix the prices is more effective. Given the different economic uses, the prices of gold and silver don't follow the same pattern in long run in Japanese Commodity Market (Ciner, 2001). However, in contrast *Tully & Lucey* (2007), based on their 25 years data analysis, proved that despite of certain disintegration patches, there exists a long run unwavering relation between gold and silver prices. *Hammed,*

Post-Draw scenario and Silver Returns in Pakistan

is Gold Derivatives, which is mostly preferred by miners rather than investors and carry greater risk market fails to perform. Shares of gold exploration, mining & other allied activities related companies are also common in investors' circle. Amongst all the shapes of investment in gold the best performer with leveraged risk was the investment in shares of gold related companies, *Coulson (2005)* established.

Bosch & Pradkhan (2015) emphasized that gauging the impact of speculative activity upon the Gold market (Inter-alia other precious metal markets). They also regarded the Gold as financial asset that thwart financial instability. Their study could not, however, find that speculation had the potential to affect the gold prices in long run. *Dani & Ambavale (2015)* concluded that due to high risk in stocks and equity based mutual funds small investors switch over to gold and real estate. *Grynbereg, Kaulihowa & Singogo (2019)* investigated that macroeconomic and structural factors such as China demand, global economic risk assessments along with quantitative easing have been crucial to understand the almost uninterrupted price increase and the long term bullish trend in the gold price over the last decade or so.

In Pakistan gold related investment opportunities are not many. These include gold Biscuits, Jewellery, and lately made available by gold futures through Pakistan Mercantile Market. Given the Pakistani culture of dowry (the gifts given to daughters and sisters on their marriages by their family members), the trend of jewellery buying makes it prominent amongst all. However, professional investors prefer company stamped biscuits, which come in different weights in grams. *Gulseven (2016)* described that gold can act as a stabilizer in currency fluctuation, besides being used as hedge and diversifier. Whereas, *Tully & Lucy*

amount of any one denomination will be fully held by the bank for next two months and for ¼ draws in a year the money will remain with Govt for at least 8 months; and the same cycle goes for each denomination. Resultantly each denomination has at maximum ¼ months in a year, a month falling due after every two months, to remain in the form of cash in the market which is assumed to be invested in short run wherever the opportunity arises or is available.

LITERATURE REVIEW

Post-Draw scenario and Gold Returns in Pakistan

There are different forms of investment in gold like, metal itself, gold derivatives, shares of gold mining and exploration, gold ornaments and bullion futures etc. In UK perspective, metal itself could be bought and held, but due to security reason the banks could be relied upon, against a certified receipt of holding gold on behalf of client, of course for certain charges. Gold coins after having been widely available and held by individuals, and transacted easily at bank outlets in UK are now mostly held by small investors, and banks are also reluctant to offer them OTC (*Coulson, 2005*). During mid 70's and early 80's people invested heavily in gold ornaments for personal usage and also for earning profit, in case the value appreciated. Due to value addition factor, jewellery of Gold as such was not preferred for investment in West however, in countries like India and Turkey the situation was different because of low factor of value addition. Investing in gold jewellery and then holding it in the countries like India and Turkey was also due to lack of confidence in the soundness of the local banking system. Another way to invest in gold

these three markets from yet another least documented sector. It becomes critical when corruption factor has international rankings, which at times could have drastic negative effect on a country's economy, if corruption is not scientifically and methodologically measured (Nemeth, Vargha & Pályi, 2019). While it is helpful for the Govt for Tax and Liquidity objective, it has significance for the Asset Managers to be more informed about the a new 'anomaly' and be better placed to decide the time and quantum of asset allocation towards the different investment opportunities like, stocks, gold and silver etc.

PRIZE BONDS FINANCING MECHANISM

For raising debt from the common public, Section 2 (2) (a) (iii) of Public Debt Act 1944 empowers Government of Pakistan to issue 'Bearer's Bonds'. The Govt of Pakistan, whenever needs debt, issues different kinds of bonds like 'Interest Bearing Term Bonds' and 'Prize Bonds' etc., by using powers conferred upon her by the legislation. In this work I will focus on the 'Prize Bond' only, because of the uniqueness of its features that it offers a risk free refund of principal plus risk based lottery like return and an unlimited (or undefined) life. The existing work reveals that little attention has been paid on the topic in Pakistan. Prize Bond is a bearer instrument which is considered as good as cash in Pakistan and comes in different denominations. Currently eight denominations are being issued, '100, 200, 750, 1500, 7500, 15,000, 25,000, 40,000' (<http://sbp.org.pk>). Presently the rules governing the scheme are the 'Prize Bond Rules 1999, which are updated /amended from time to time. In March 2017 Govt has introduced a Registered Premium Prize Bond

of 40,000 denomination with dual benefits, i.e. periodical profit (approx 3% annual) and quarterly prize of Rs 80 Million, (<http://sbp.org.pk>) & (<http://savings.gov.pk>). It is transferable and pledge-able. These will be registered prize bonds, unlike others already in circulation, and will be issued in investors name and monthly profit and quarterly prize will be credited directly in the account of investor. However, this bond will not be part of this study. There are a number of reasons for non-inclusion in the analysis; primarily it has recently been issued whereas the rest of the denominations are in circulation for decades. Further, its buying and selling is through registered means and is not considered as liquid as the rest. Therefore, the impact of this on the dependent variables requires a separate study. Germane to mention here that in June 2019 the Govt had restricted the sale of Rs 40,000 bearer prize bond; however, our study period included its impact till last draw in June 2019.

Each denomination has four draws in a year (Two denominations i.e. 100 & 25,000 are concurrently drawn with 1,500 and 7,500 respectively); one in each quarter for each denomination to make them 24 altogether. Every year a schedule of draw is issued by the State Bank of Pakistan. Draws are conducted twice a month with 15 days gap; 1st in the first week of the month and 2nd at the end of second week or 1st day of third week of the month. Draws for high value prize bonds (40,000, 25,000, 15,000 & 7,500) are conducted in the first half of the month of draw whereas, the draws for lower values (1,500, 750, 200 & 100) are conducted in the second half of the month (<http://savings.gov.pk/schedule.asp>). There is a shut period of two months before the day of draw, in which purchase or sale of that particular denomination is not allowed. Implying thereby that after every 15 days the

The quantum of amount in circulation in prize bond market is big enough to assume as an anomaly that in few days after the draw, unsuccessful prize bond investors do try their luck in the bullion market. More so, since the Pakistani economy is properly documented, so there is a need to trace the direction (short term utilization) of the flow of liquidity created, for a few days in post draw perspective, which delineated in this study. Continuing from the last paragraph, there are two questions of this research:

① Whether, in post draw scenario the liquidity so created significantly affects the Gold returns in Pakistan?

② Whether, in post draw scenario the liquidity so created significantly affects the Silver returns in Pakistan?

Kemal & Qasim (2012) tried to estimate the undocumented economy, given the importance it has in Pakistan. They established that undocumented economy is 91% of the recorded economy (2007-08). This study can be a potential tool for the Govt to attract the tax by regulating the bullion market since based on the work by *Kemal & Qasim* (2012) the tax to GDP ratio of Pakistan with the above mentioned state of unrecorded economy element is merely 10.26% (2007-08) and if this portion is also tracked and taxed then this ratio can jump to 19.64% (based on the bid period data). Not only Tax to GDP ratio can be improved but also the Budget Deficit can be brought down from 7.59% to 2.7% of GDP, *Kemal & Qasim* (2012) observed. Anti Money Laundering Act 2010 (AML) describes a 'fiscal offence' as any offence committed in any of the Pakistani Tax Laws. In the recent move by US for putting the name of Pakistan on the watch list of Financial Action Task Force (FATF) the importance of this work is of higher level, whereby the results will identify the flow of cash coming into the

screens, semiconductor, touch screens, water purification and wood preservation, to name a few. *Baur & Trinn* (2014) found that prices of silver travel with the prices of gold, with the latter in the driving seat. Silver, along with gold has been used as currency for a long period in history (*Baur & Tran, 2014*). Over the period of time silver has become the metal of various industries like, electronics, X-Ray and photography (*Ciner, 2001*). The prices of silver are determined by the market forces, like supply and demand. However, demand and supply are subject to multi reasons like domestic, industrial and investment usage etc. Therefore, like for the Gold, there is a room for the silver market to be influenced by the short cash flow/availability created by the post prize bond draw scenario.

In the rest of the world prize linked products are though available yet they differ primarily from the characteristics of prize Bonds. Different mindset of investor of Pakistan may be because of low education, less knowledge of investment opportunities, religious reasons and social ethos etc. can be the reasons of this product being present in this country. *Kearney, Tufano, Guryan & Erik* (2010) & *Tufano* (2008) studied the prize linked bank accounts, which had periodical returns in addition to periodical prizes, and not as such the prize bonds. Further, the advent of Anti Money Laundering Act 2010 of Pakistan has opened an avenue for the research that the sectors with less or little requirement of documentation are prone to be used as money laundering ponds. In current Govt's anti corruption drive it becomes imperative for the Govt to identify such areas which have the potential to be used as conduit of black money. Further, being a tax starving country this study will give the Govt to reform and broaden the tax net, given the quantum of flow of investment in the variables of study.

Till June 2019 Govt of Pakistan had issued prize bonds worth Rs 893.9 Billion, states the report issued by State Bank of Pakistan, 'Central Govt Debt' (<http://sbp.org.pk>). Every month Govt issues new prize bonds to meet its financial requirements in the name of enhancement in public savings. The process of purchase/sale is executed through designated bank branches only and no broker transactions are authorized. The immeasurability of the black market, which exists and acknowledged by the State Bank of Pakistan (<http://sbp.org.pk>), makes it impossible to make it part of the study. Prize money is paid as per the denomination, i.e., higher the denomination higher the prize. Currently the 1st prize money for the lowest denomination of Rs100 is Rs 700,000 and for the highest denomination of Rs 40,000 is Rs 75,000,000. Total financial outlay of prizes against all 24 draws at current level of prize monies is Rs 8.89 Billion per annum (1.006%) against the total circulation of prize bonds of Rs 893.9 Billion (<http://sbp.org.pk>). The bonds in circulation as of the end of study period stand almost 7.3% of Govt's Permanent Long Term Debt of Rs 12,080 Billion on the same date. Since prize bonds are being issued on monthly basis whereas, the level of prize will stay as such for a certain period so the ratio of 1.006% will go further down with every new issue and hence making it the cheapest source of public debt. For the Govt this 1.006% is 9 times cheaper source of borrowing viz-a-viz 9.04%, weighted average rate of 'Outstanding Deposits', issued by SBP for the month of June 2019 (<http://sbp.org.pk>). This borrowing rate has also to be viewed in juxtaposition of Special Price Index of 7.75% as of study ending period. Levy of tax on the prize money makes this transaction even more lucrative and feasible for the Govt. As such the study on the Prize Bonds, especially in Pakistani perspective, is hard to find for one very conspicuous reason that the prize bond phenomenon in the almost same shape does not exist. However, *Tajano* (2008) and *Karriy, et al.* (2010) are two prominent studies which discussed the prize and lottery linked savings in the shape of bank accounts. Gold is a precious metal having multiple uses like jewelry and industrial etc. The sheen, scarcity and endurance of it kept it as the medium of exchange for very long period since antiquated times; later, nations kept gold as mandatory reserve of their national treasure like US, France, Germany and UK, especially after World War II (Vuyuri & Mani, 2005). Despite the market for other commodities, gold has not lost the interest of investors (Guliseven, 2016). There can be different forms of investments in gold like jewelry, metal, coins, shares of mining companies and other gold related assets like bonds and derivatives. In Pakistan, however, the investment opportunities related to gold are restricted to metal, jewelry and futures only, since no shares of mining company and bonds are known to be in circulation as of today. *Alemi, Tariq & Ahmed* (2016) found that there exists a positive combined relationship between prices of gold & interest and inflation in Pakistan. Despite the fact that jewelry usage of gold in Pakistan is enormous yet the investment in gold carries bigger share. Other than documented transaction through Pakistan Mercantile Exchange, the trading of gold is Over the Counter (OTC) transaction. So, easy trading makes it even easier to invest and disinvest in the gold market. Silver is another metal, though not costly as gold yet occupies a reasonable share of domestic and industrial usage. Unlike gold, which has less industrial use, the silver has more industrial use. Due to its physical features the main uses of silver in industry are in batteries, dentistry, glass coating, LED chips, medicines, nuclear reactors, photography, solar energy, RFID chips, touch

Post Draw Effects of Prize Bonds' Investment on Bullion Returns

Malik Ghulam Shabbir Rabbani
Riphah International University
malikrabbani@hotmail.com

Babar Zaher Burt
Tohoku University of Community Service & Science
babarzb@gmail.com

SUMMARY

The study was conducted with the view to test the impact of cash out flow from the Pakistan Prize Bond market to Gold and Silver markets as a result of the bonds' draw. The data from July 2007 to June 2019 was selected, which included Returns of Gold and Silver Markets. The data was tested with Event Study and AR, AAR & CAR were calculated. The results of AR & CAR did not endorse both the hypotheses on the basis that significant readings were found both in pre and post draw dates, to rule out any impact of cash flow from Prize Bond market into Gold and Silver markets. Whereas, AAR results were insignificant as such, hence fortifying the inference of rejection of both the hypotheses. So, both the hypotheses of having different returns on prize bond draw dates in Gold and Silver markets were not supported. Though the results were incongruent with the hypotheses, yet study outcomes as such are significant enough to propose regulators to contemplate legislations to fetch more funds from this comparatively cheaper source through enhanced documentation, which ultimately would make the economy more compliant.

KEYWORDS: prize bond, gold, silver, undocumented economy, tax
JEL codes: G14, G18, G23, G41

DOI: https://doi.org/10.35551/PFQ_2021_27

- THALER, R. H. (2015). *Misbehavior: The Making of Behavioral Economics*, WW Norton & Co, New York
- WALRAS, L. (2014). *Elements of Pure Economics, or the Theory of Social Wealth by Leon Walras*, Cambridge University Press, Cambridge
- New Weather Institute (2017). 33 Theses for an Economics Reformation. Available at, <https://www.newweather.org/2017/12/12/the-new-reformation-33-theses-for-an-economics-reformation>

HAYEK, F. A. (1989). The Pretnce of Knowledge. *American Economic Review*, Vol. 79(6), pp. 3-7

HAYEK, F. A. (1990). *The Fatal Conceit: The Errors of Socialism*, Routledge, London

MINSKY, H. P. (1986). *Stabilizing an Unstable Economy*, Yale University Press, New Haven.

HOGENOVÁ, A. (2001). Logos a jeho problematika [Logos and its problems]. E-LOGOSVŠE. Available at, <http://nb.vse.cz/kfi/elogos/epistemology/hogen4-01.htm>

HOLMAN, R. a kol. (2001). *Dějiny ekonomického myšlení. [History of Economic Thinking]* C.H.Beck, Praha

MISES, VON L. (1996). *Human Action: A Treatise on Economics*, 4th ed., Foundation for Economic Education, New York

HORBVLÁK, ZS. (2015). *Finančné dejiny Európy: história penáznictva, bankovníctva a zdanenia. [Europe's Financial History: a History of Money, Banking and Taxation]* Wolters Kluwer, Bratislava

MÓCZAR, J. (2017). Ergodic Versus Uncertain Financial Processes – Part II: Neoclassical and Institutional Economics. *Public Finance Quarterly*, Vol. 62(4), pp. 476-497

KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decisions under risk, *Econometrica*, Vol. 47, pp. 313-327

OLAH, D. (2018). Neoliberalism as a Political Programme and Elements of its Implementation. *Public Finance Quarterly*, Vol. 63(1), pp. 96-112

LAWSON, T. (2006). The Nature of Heterodox Economics, *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 30(4), pp. 483-505

ROSEN, S. (1997). Austrian and neoclassical economics: any gains from trade? *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2(4), pp. 139-152

LAWSON, T. (2003). *Reorienting Economics*, Routledge, London and New York

SKOTT, P. (2011). Post-Keynesian Theories of Business Cycles. *Working Paper 2011-21*. University of Massachusetts, Amherst

LENTNER, CS., KOLOZSI, P. P. (2019). Innovative Ways of Thinking Concerning Economic Governance after the Global Financial Crisis. Problems and Perspectives in Management. *Business Perspectives* Vol. 17 (3), pp. 122-131. Available at, [http://doi.org/10.21511/bpm.17\(3\).2019.10](http://doi.org/10.21511/bpm.17(3).2019.10)

SMITH, A. (2002). *The Theory of Moral Sentiments*, Cambridge University Press, Cambridge

LIPSEY, R. G. (2001). Successes and Failures in the Transformation of Economics. *Journal of Economic Methodology*, Vol. 8(2), pp. 169-202

SOJKA, M. (2009). Stane se institucionalni ekonomie paradigmatem 21. století? [Will Institutional Economics become a Paradigm of the 21st century?] *Politická ekonomie*, Vol. 56(3), pp. 297-304

MILL, J. S. (1882). *A System of Logic, Ratiocinative and Inductive Being, A Connected View of the Principles*

SOTO, J. H. (2010). *The Austrian School: Market Order and Entrepreneurial Creativity*, Edward Elgar, Cheltenham

two approaches are not crucial for the focus of our contribution, we will therefore build on Lawson's approach.

³ Tony Lawson originally studied mathematics. Later continued his study of economics at the London School of Economics, where he encountered extensive use of formal economic models, which he considered too easy to match the realities of life. This was the reason why Lawson became interested in ontology; the nature of social reality, and continued his PhD studies at Cambridge University. He is one of the founders of the European Association for Evolutionary Political Economy, as well as the Centre for Critical Realism.

⁴ Hayek uses the term 'socialism' in a very broad sense, which includes not only so-called 'real socialism' (a system based on public ownership of production factors), but generally any systematic attempt, through coercive measures of 'social engineering', partly or entirely to plan or organize any area of the network of human interactions forming the market and society.

⁴ As the 'old institutionalism' in this article, we understand the American interwar institutionalism (1st half of the 20th century) as well as the Neo-Institutionalism that was developed after World War II in the US, because they share methodological backgrounds and are also linked by economic policy conclusions.

REFERENCES

- BECKER, J. et al. (2009). *Heterodoxe Ökonomie*. [Heterodox Economics] Marburg, Metropolis-Verlag
- CHYTIL, Z., KLESLA, A. (2018). Nositel Nobelovy Nobel Prize in Economics for 2017. [Winner of the Nobel Prize in Economics for 2017] *Politická Ekonomie*, Vol. 66(5), pp. 652-659
- COASE, R. (1999). Interview with Ronald Coase. Newsletter of the *International Society for New Institutional Economics*, 2(1)
- DAVIDSON, P. (2002). *Financial Markets, Money and the Real World*. Edward Elgar, Cheltenham, U.K. and Northampton, US
- DAVIS, J. B. (2008). *The Nature of Heterodox Economics*. In: *Ontology and Economics*. Tony Lawson and His Critics. Routledge, London and New York
- HAYEK, F. A. (1952). The Counter-Revolution of Science: Studies in the Abuse of Reason, *Free Press*, Praha (1995)
- DEQUECH, D. (2007). Neoclassical, Mainstream, Orthodox, and Heterodox Economics. *Journal of Post Keynesian Economics*, 30(2), pp. 279-302
- DE VROEY, M., PENSIEROSO, L. (2016). The Rise of a Mainstream in Economics. *Discussion Papers*, Vol. 2016-26. Institut de Recherches Économiques et Sociales de l'Université catholique de Louvain
- FRIEDMAN, M. (1999). Conversation with Milton Friedman. Conversations with Leading Economists: Interpreting Modern Macroeconomics, Edward Elgar, Cheltenham, pp. 124-144
- GALBRAITH, J. K. (1958). *The Affluent Society*. Houghton Mifflin, Boston

Table 2

FUNDAMENTAL DIFFERENCES BETWEEN ORTHODOXY AND HETERODOXY

Orthodoxy	Heterodoxy
1. Formal rationality – ‘ <i>homo economicus</i> ’	1. Orientation to ontology
2. Methodological individualism	2. Methodological pluralism
3. Atomistic concept of the individual	3. Socially embedded concept of the individual
4. Logical time (ahistorical analysis of social relations)	4. Historical context of socio-economic relations
5. Mathematical-deductive forms of reasoning (formal-deductive approach)	5. Inductive approach
6. Modelling according to the rules of formal economic models	6. They do not use mathematical economic modelling
7. Closed system	7. Open system (examining the mutual impact between individuals and social structures)

Source: literature-based self-processing

them. An example is the Neo-Austrian School, whose leaders are inclined to apriorism in methodology, so methodological pluralism is not acceptable to them. A common characteristic of heterodoxy (Left-Wing Heterodoxy, Neo-Austrian School and New Heterodoxy) is the rejection of orthodoxy, in particular its research methods. They reject the axiom that individuals are always rational, the concept of ‘*homo economicus*’, the application of a formal-deductive approach, the use of mathematical methods in cases that are not appropriate for this, and access from a closed system position.

Heterodoxy represents a very diverse theoretical traditions, with differences not only between the Left-Wing Heterodoxy, Neo-Austrian school and New Heterodoxy, but also within these heterodox traditions. They differ on specific topics that are addressed, as well as proposed solutions to socio-economic problems. With their views, comments and recommendations, they provide inspiration for the development of economic science as well as for economic policy-makers. However, they do not yet provide a comprehensive solution to economic problems, which could be a coherent alternative to orthodox economics. ■

NOTES

¹ This article was written as part of the final outcome of the research project VEGA 1/0239/19 ‘Implications of Behavioral Economics for Streamlining the Functioning of Current Economies’.
² Lawson identifies orthodoxy with mainstream economics, unlike some other authors, such as David Dequech (2007, p. 282), who distinguish between orthodox economics and mainstream economics. Because the differences between these

In 2002, Daniel Kahneman was awarded the Swedish National Bank's Prize for the Advancement of Economic Science in memory of Alfred Nobel (known as the Nobel Prize in Economics) for his contribution to economics, despite not being an economist but a psychologist. In 2017, the Nobel Prize in Economics was awarded for the development of behavioral economics to *Richard Thaler* from the University of Chicago. He was appreciated for including realistic assumptions from the field of psychology in the analysis of decision-making in the economy, examining the consequences of limited rationality, social preferences and lack of self-control. Thaler showed how these human features systematically influence individual decision-making and market behavior (Thaler, 2015). He sees as his most significant contribution the fact that he managed to get mainstream economists (orthodoxy) to accept that economic decisions are only human decisions and can therefore sometimes be irrational. As a result of this valuation, the popularity of behavioral economics, behavioral finance and other disciplines based on behavioral approach has increased (Chyttil - Klesla, 2018).

Thaler is one of the most prominent representatives of contemporary behavioral economics and is also the founder of the behavioral finance. Like other representatives of heterodoxy, he also takes a critical stance on the basic starting point of standard economics – the neoclassical concept of '*homo economicus*'. He examines the impact on economic behaviour of habits, moods, prejudices and why, under certain circumstances, people behave irrationally. This makes it possible to supplement and correct the knowledge of standard orthodox economics, where full rationality of human behaviour is assumed. Based on empirical research, he analyzes and criticizes theoretical models of economic orthodoxy, based on the behavior of perfectly rational beings, which he called econs (entities without emotions, mistakes and social bonds). Mathematical models of economic behaviour are imperfect because it results from the physiological arrangement of the human brain and the resulting dual way of human thought – fast and slow.

In the area of behavioral finance, Thaler dealt with the anomalies of rationality in financial markets. He opposed the previously widely accepted hypothesis of efficient markets and the resulting recommendation that financial markets do not need to be regulated. He has shown that there are rationality anomalies in financial markets, especially when making decisions under time pressure. In financial markets, investors' over-confidence in estimating future price developments on the basis of their own past trading experience is reflected, supported by short-term technical analysis. The result is a delayed inadequate response to price developments leading to price bubbles and their bursting. Behavioural finances provide a new approach in the analysis of financial market behaviour.

It can be concluded that behavioural economics plays the role of a constructive opponent of standard orthodox economics. Behavioural economists use experiments and their interpretation to study and understand human irrationality. However, it only examines certain areas and does not yet provide a comprehensive solution to economic problems (like other heterodox approaches).

CONCLUSION

The basic characteristics on the basis of which orthodox economics can be distinguished from heterodox approaches are defined in *Table 2*. However, heterodox theoretical approaches are so numerous and varied that exceptions to those characteristics can be found for some of

In the context of the New Heterodoxy, behavioural economics is particularly successful. It has been developing since the 1970s. The publication of the article 'Prospect theory' by Daniel Kahneman and Amos Tversky (1979) in the journal *Econometrica* can be seen as a turning point in its development.

1980 is an important year for economics because a large number of new research programmes were created at that time. These were e.g. game theory, behavioural economics, experimental economics, evolutionary economics, neuroeconomics and others.

THE NEW HETERODOXY

The left-wing heterodoxy criticises the formal rationality of the so-called economic man (homo economicus), methodological individualism, logical time, modelling of institutional, socioeconomic areas according to the rules of formal economic models and ahistoric analysis of social relations. The broad application of formalised calculations in mainstream economics is also understood by left-wing heterodox economists purely as a technique in which economics is only a mathematical game with symbols. They therefore consider it necessary to bring back the 'human world' to economics. In the field of economic policy recommendations, they call for an interventionist approach on the part of the state.

Will become Ponzi units and the net worth of previously Ponzi units will quickly evaporate. Consequently, units with cash flow shortfalls will be forced to try to make position by selling out position. This is likely to lead to a collapse of asset values. The financial instability hypothesis is a model of a capitalist economy which does not rely upon exogenous shocks to generate business cycles of varying severity (Minsky, 1992).

The first theorem of the financial instability hypothesis is that the economy has financing regimes under which it is stable, and financing regimes in which it is unstable. The second theorem of the financial instability hypothesis is that over periods of prolonged prosperity, the economy transits from financial relations that make for a stable system to financial relations that make for an unstable system. Over a protracted period of good times, capitalist economies tend to move from a financial structure dominated by hedge finance units to a structure in which there is large weight of units engaged in speculative and Ponzi finance. If an economy with a sizeable body of speculative financial units

debts (Minsky, 1992).
margin of safety that it offers the holders of its incomes. A unit that Ponzi finances lowers the liabilities and the prior commitment of future lowers the equity of a unit, even as it increases (and even dividends) on common stock to pay interest or selling assets to pay interest. Such units can sell assets or borrow. Borrowing debts by their cash flows from operations. principle or the interest due on outstanding sufficient to fulfil either the repayment of units, the cash flows from operations are not commitments on maturing debt). For Ponzi their liabilities: (e.g. issue new debt to meet income flows. Such units need to 'roll over' as they cannot repay the principle out of cash flows. Speculative finance units are units that can meet their payment commitments on 'income account' on their liabilities, even their contractual payment obligations by their financing units are those which can fulfil all and Ponzi finance, can be identified. Hedge income-debt relations for economic units, in which debt is validated. Three distinct a theory of the impact of debt on system behaviour and also incorporates the manner

representatives reject the opening of Keynesian economics to neoclassical postulates, which took place within the Neo-Keynesianism in connection with the emergence of the so-called Neoclassical Synthesis. The most prominent representatives of Post-Keynesianism within the Italian-Cambridge School are J. Robinson, N. Kaldor, L. L. Pasinetti and others, and within the American school (younger) Post-Keynesians: S. Weintraub, P. Davidson, H. P. Minsky and others.

The efforts of these economists are to defend the true message of J. M. Keynes. Its representatives reject neoclassical economics (orthodoxy), its methodology, as well as its conclusions, but also the Neo-Keynesianism. Among left-wing heterodox approaches appears to be the most promising (also in view of their realistic approach to the issue of global financial and economic crises), especially those of its branches, which seek to formulate their own synthesis of institutional and Post-Keynesian theories (Sojka, 2009). Such authors are Hyman Minsky, Paul Davidson and others. Paul Davidson and Hyman Minsky (1986) developed an institutional-structural approach to the Post-Keynesian money theory. Keynes' theory of money was interpreted as a structural-institutional version of the theory of the endogenous nature of money supply. They see money as a social institution and highlight its function as a tool to combat uncertainty. They emphasize its ability to transmit values over time. Money has a contradictory impact on the dynamics of the economy. It creates scope for investment growth that goes beyond the possibilities of self-financing but, on the other hand, increases the internal instability of the market economy, especially if it become a speculative financing instrument (Davidson, 2002). As a result, major financial and economic crises may arise. In the course of historical developments, money and banking have been significantly transformed. The form of money

has changed dramatically (Horbulač, 2015). Financial innovation and deregulation have increased the instability of the financial system. At the economic boom phase, risky investor behaviour increases, speculative investment occurs. Financial innovations support and accelerate this trend. This was evidenced by the last global financial and economic crisis. The market is regarded as an institution which, by its nature, is internally unstable. Informal institutions, but especially formal institutions, serve to stabilise the market (Skott, 2011). There are conflict situations on the market which can have serious consequences and it is therefore necessary for the state to act as an arbitrator.

At a time of global financial and economic crisis of 2008-2009, H. Minsky's research work has come to the attention of (not only) economists. He was a leading figure in the Post-Keynesian theory of the economic cycle. This theory arose as a disapproval of the views of the so-called neoclassical Keynesians (Neo-Keynesians) who formed the mainstream in the post-war period (1945-1970). Minsky (1986) criticised the fact that since the days of Keynes, the analysis of crises has come under the back of economists' attention. In his research focused on the analysis of the financial instability of modern capitalism. His work is based on the assumption of fundamental uncertainty in economic life. The financial structure of the economy, its players as well as the institutional framework give way to an unstable form of financing of firms. This trend is supported by the existence and expansion of financial innovations. Even before the last global financial and economic crisis, the Post-Keynesians called on responsible politicians to restructure international financial flows. Minsky rejected conventional economic views, such as the market efficiency hypothesis, on the basis of which he called his hypothesis of financial instability.

essentially useless to humans, and the 'demand' for them is driven only by aggressive, costly, psychologically focused advertising. Such excessive consumption reduces the meaning of a person's life to the hunt for more consumer goods. He disputes the idea that man's goal is to use more and more goods and services. Galbraith countered the established view that such a development is a consequence of economic necessity and is natural and non-alterable. He has criticised the prevailing conventional views of entrepreneurs and managers about the need for ever-increasing production and consumption. In his opinion, economic thinking should also address the meaning and purpose of production. In his book, he argued that 'we do a lot of what is not necessary, a lot of what is not wise, and a few things that are directly insane'. He concludes that material wealth in itself does not lead to social optimum. It is therefore necessary to establish a mechanism of equilibrium power that removes distortions from past and present and helps to strike a social balance.

In his book *The Affluent Society*, Galbraith focused on the problem of social balance in society. He points to the fact that American society does not have a mechanism to ensure social balance. Galbraith highlighted the contrast between fast-growing private production on the one hand and the lagging behind of social spheres such as health and environmental protection, education, transport. There is a contradiction in American society between the wealth of material goods and the poverty of public services, between investment in production and investment in man. In his view, this problem became central at that time.

Post-Keynesianism closely linked to Keynes' teachings, acknowledging the problem of effective demand, deepening Keynes' criticism of neoclassical economics and highlighting the problem of uncertainty in the economy. Its

others (Lawson, 2006). These are very different what unites these different heretodox projects? From the left-wing heretodoxy, so-called 'old institutionalism' - whose leaders include Thorstein Veblen, John Rogers Commons, John Kenneth Galbraith and others - can be considered a significant research tradition. Unlike representatives of orthodoxy, the subject of their research is the 'real world', social institutions, laws, ethics, with the intention of penetrating research into the nature of the functioning of society. They recommend state intervention in a market system to correct market failures. Although 'the new institutionalists', like the 'old institutionalists', observe and explore social institutions, they use the tools of neoclassics (orthodoxy) that have been rejected by the old institutionalists. Their conclusions refute the views of Veblen and Galbraith. They are not a single group and are united only by acceptance of neoclassical (orthodox) economics. They have been created since the 1960s. New institutionalism includes the public choice theory, the property rights theory, the transaction cost theory and others.

The current message for the present can be the opinions of the neo-institutionalist John K. Galbraith. He analyses the problem of well-being and society, whose economy is not based on scarcity but on abundance, and whose resources are unevenly distributed between private and public consumption (Galbraith, 1958). Consumer preferences are shaped by advertising and marketing tools. Firms are able to force almost anything on the consumer without meeting any need for it. Therefore, instead of rational allocation of production resources under conditions of scarcity, attention should be focused on mass waste of resources in the context of the current consumer market economy.

Galbraith (1958) points to the senselessness of producing more and more goods that are

economists always understand information objectively. They understand information as an objective entity which, like any other product, is purchased and sold on the market on the basis of maximisation decisions. This information is preserved using a variety of media. Subjective information of the Neo-Austrians is practical and indispensable and is subjectively interpreted, perceived and used in the context of a specific act.

The Neoclassical economists have chosen the equilibrium model as the center of their research. This model assumes that all informations are given (either with certainty or with some probability) and that there is a perfect adjustment between different variables. Neoclassical economists see functional relationships between different phenomena, the origin of which (human action) remains hidden or is considered unimportant. In their equilibrium models, the neoclassical economists usually overlook the coordinating power that the Neo-Austrians attribute to business. The Neo-Austrian economists are interested in exploring a dynamic understanding of competition (the competitive process), while the Neoclassical economists focus exclusively on models of equilibrium. The Neo-Austrian economists prefer to examine the market process that leads towards equilibrium, but which is never achieved. The entrepreneurial process of social coordination never ends or is exhausted. It is a dynamic, never-ending process that is constantly expanding and supporting civilisational progress (Soto, 2008).

The founder of the Austrian school, *Carl Menger*, has already pointed out the advantage of an unformatted language, the fact that it can capture the essence of economic phenomena, while the mathematical language does not. Representatives of the Neo-Austrian economics consider the use of mathematics in economics to be wrong, because the mathematical method puts together quantities that are heterogeneous

in terms of time and entrepreneurial creativity. Nor do they recognise neoclassical axiomatic rationality criteria. Hayek (Hayek, 1952) uses the term '*scientism*' in relation to the unauthorized application of a method typical of physics and natural sciences to social sciences. The Neo-Austrian economists argue that empirical phenomena are constantly changing; so there are no parameters or constants in social phenomena, but only variables. So the traditional objectives of economics is very difficult to achieve. Contrary to the positivity ideal of the Neoclassics, the Neo-Austrian economists seek to create their economics in an aprioristic, deductive way. This involves developing a logical-deductive argument based on obvious knowledge (axioms, such as the subjective concept of dealing). They place great emphasis on history as a discipline (Soto, 2008). In their view, economic theory can be developed in a logical way, including the concept of time and creativity (practicoeconomy), i.e. without any need to use functions or assumptions of consistency that are incompatible with the creative nature of human beings, which are the only real protagonists of social processes – the subject of economic research.

Even the most prominent neoclassical economists have had to admit that there are important economic laws (such as the theory of evolution and natural selection) that cannot be empirically verified (Rosen, 1997). Often those aggregates that are statistically measurable have no theoretical significance, and vice versa: many concepts of peak theoretical importance cannot be measured or conceived empirically (Hayek, 1989).

THE LEFT-WING HETERODOXY

The left-wing heterodoxy includes Post-Keynesianism, old institutionalism,⁵ feminism, social economics, radical economics and many

included in heterodox economics. Below, we will highlight the main differences in neoclassical (orthodox) economics and the Neo-Austrian economics.

One of the signs that distinguishes most the Neo-Austrian school from the Neoclassical school is that Austrian economists understand economic science as a theory of action and not decision-making. Human dealing involves and goes far beyond individual decision-making. They are not interested in the fact that the decision has been made, but that it results from human action, which is a process involving a sequence of interactions and gradual coordinations (Soro, 2008).

The Neo-Austrian economists are particularly critical of the narrow concept of the neoclassical economists, who reduce the economic problem to the technical problem of allocation, maximization or optimization, with certain constraints which are also considered to be known. They argue that one does not so much ally the resources among the given goals, such as constantly looking for new goals and means, learning from the past and using his imagination to discover and create the future. Economics is thus part of much broader and more general science, the theory of human action (dealing) and not human decision-making or choice. According to Hayek, the most appropriate name for this science is practiceology, defined and widely used by Ludwig von Mises (Hayek, 1952).

Another important feature of the Neo-Austrian school is subjectivism. They want to create economic science based on real human beings who are the protagonists of all social processes. The subject of economics are not things and material objects, but people, their thoughts, opinions and dealings (Mises, 1996). Entrepreneurs constantly generate new informations that are in principle subjective, practical, dispersed and difficult to pass on (separable) (Soro, 2008). The Neoclassical

heterodoxy is the fact that the Neo-Austrian liberalism of the Chicago school. The Neo-Austrian economists are often even tougher and more fundamental advocates of human freedom than some orthodox representatives. Their views in this area are reflected in the criticism of 'social engineering' (Soro, 2008).

According to Mises (1996), the source of all wishes, evaluations and knowledge is a persons creative ability. Therefore, any system based on forced action against free human action, as in socialism and to a lesser extent in interventionism, will prevent the emergence of information necessary for the coordination of society in the minds of individuals. Economic calculation requires the availability of first-hand information and becomes impossible in a system that, like socialism, rests on forming Mises thus concludes that without market freedom, no economic calculation is possible. It is impossible to organize a society by formation if the managing authority cannot obtain the information necessary for it.

Hayek (1990) took the view that socialism⁴ in the broad meaning of the word is an intellectual mistake, because it is logically impossible for a person who wishes to organize or interfere with society to create or acquire information or knowledge that would enable him to improve the social system. In order to be able to discover and transmit a huge amount of practical information or knowledge in a business, people must be able to plan their objectives freely and discover the means necessary to achieve them, without hindrance of any kind, in particular systematic or institutional cooperation or violence.

On the other hand, however, there are very profound differences between representatives of the Neo-Austrian school and representatives of orthodox economics (above all) in the field of methodology used. On this basis, the Neo-Austrian school, in our opinion, can be

3 Reflection in terms of mutual impact

between individuals and social structures.

On the basis of these three characteristics, orthodox economics can be distinguished from heterodox economics until 1980.

After 1980, a large number of new research programmes were created in the field of economics. These were e.g. game theory, behavioural economics, experimental economics, evolutionary economics, neuro-

economics and others (Davis, 2006). Probably with the exception of game theory (and according to some authors, also behavioural economics), none of these new approaches can be considered orthodox today. To consider an approach as orthodox usually requires a shift from being a purely research programme to becoming a firmly established teaching programme in universities.

Heterodox economics after 1980 is therefore a complex structure consisting of two types of heterodoxy: old heterodoxy and new heterodoxy. Old heterodoxy consists of two different approaches: so-called 'Left-wing' heterodoxy and Neo-Austrian economics. The difference between these heterodox approaches lies not in the methodology used (they agree on this) but, above all, in the economic policy conclusions. The Neo-Austrian school shares liberal views on the economy and is therefore against state interventionism, while 'Left-wing' heterodoxy is internally highly differentiated and consists of a large number of research programmes with different historical origins and orientations.

However, it should be clarified that there is not a fully unified view among all economists on integrating individual economic approaches (schools) into heterodox or orthodox economics (mainstream economics). *De Vroey and Fensitroso* (2016) regard the Neo-Austrian economics as belonging to neoclassical approach in its broad delineation variant.

These authors also incorporate behavioural economics into neoclassical economics.

The New heterodoxy criticises the methodology used to orthodoxy, uses the results of other sciences (such as psychology) in economics and wants to be a constructive opponent of orthodox economics.

THE NEO-AUSTRIAN SCHOOL

A common feature of heterodoxy and the Neo-Austrian school is methodological subjectivity as the antithesis of positivity in science. They do not consider the existence of economic phenomena to be the result of objective laws similar to those of nature and reject the application of natural science methods in social sciences and criticise the so-called scientism of orthodox approaches (a tendency to imitate the methods of natural sciences). They criticise the mathematical methods in economics to be an end in itself, leading to a hazing of the nature of economic phenomena and hindering their understanding. The Neo-Austrians are also unacceptable to the neoclassical model of competition, namely the neoclassical model of perfect competition and the concentration on market balance and the lack of analysis of the market process (Holman, 2001).

The Neo-Austrian school distinguishes from other heterodox traditions by the applied methodological individualism. Only individuals have goals, their own minds and their ability to act. Economic phenomena can only be understood if they are perceived as results of individual actions. There are also significant differences between the Neo-Austrian school and other heterodoxy in an ideological area where the Neo-Austrian school is clearly in positions of liberalism. A fundamental difference between the Neo-Austrians and (above all) the 'left-wing'

Richard Lipsey, mainstream economist confirmed that: 'If you want to get an article into the highest-rated economic journals today, you must provide a mathematical model, even if it does not at all benefit your verbal analysis' (Lipsey, 2001). Heterodoxy means rejecting the claim that everyone will always and everywhere use mathematical-deductive modelling. It is a rejection of the view that formal methods are always and everywhere appropriate.

John B. Davis (2006) in his paper in the journal *Symposium on Reorienting Economics*, which focuses on Tony Lawson's book 'Reorienting Economics', follows the ideas of Lawson while bringing critical comments and new opinions on the subject. Davis shares Lawson's view that orthodoxy is (always) formalistic and deductive. It approaches to the examination of the socio-economic environment from the position of a closed system, which is based on the identification of the regularity of social phenomena, which is an inappropriate approach to the issues dealt with in economics. Heterodox economics rejects all this and uses ontological analysis that understands social reality as dynamic or processive, interconnected and organic, structured and providing recommendations. On the other hand, Davis believes that these characteristics were more valid for economics until the 1980s, but no longer fully capture the reality of current developments. In the last two decades, economic research has undergone a significant transformation, resulting in new research strategies that originate in other sciences. Heterodox approaches in economics (excluding the Neo-Austrian economics) can be specified on the basis of three characteristics:

- 1 Rejection of the atomist concept in favour of a socially embedded concept of the individual;
- 2 Emphasis on time as an irreversible historical process;

opposition to mainstream economics or 'neoclassical orthodoxy'. In Lawson's view (2006) in heterodox economics, there is no other unifying element to characterise heterodox economics than rejection of orthodoxy. Economists define heterodox economics by finding out what it is not, or more precisely on the basis of what it is in opposition to. The only hallmark of all heterodox traditions is the rejection of the current mainstream economics (orthodoxy). Lawson (Lawson, 2006) defined the substance of heterodox theory and its distinction from orthodox economics in four theses:

- 1 The substance of contemporary modern mainstream projects (orthodoxy), which are criticised by heterodox traditions and to which they are identified as heterodox, is not in their main results or in the essential elements of their analysis, but in their orientation to the used methods. Modern mainstream economics (orthodoxy) explore economic phenomena through the use of only (or almost) mathematically-deductive forms of reasoning.
- 2 There is an increasing number of recorded intellectual failures and limitations of mainstream economics projects, precisely because of their emphasis on mathematical-deductive reasoning, which is unsuitable for social conditions. Ontological assumptions of these methods do not correspond to the needs of the examination of social reality.
- 3 Modern heterodoxy is primarily a focus on ontology.
- 4 Individual heterodox traditions differ from one another on the basis of their specific focus, interests, but do not differ in theoretical approaches or results, empirical knowledge, methodological principles or political attitudes (with the exception of the Neo-Austrian school, which remains consistent on the principles of liberalism and non-intervention in the economy).

Source: De Vroey, M., Pensiero, L. (2016)

Standards for good scientific practice	Period
<ul style="list-style-type: none"> Mathematical modelling Explicit microfoundations Either 'pure theory' or 'theory & measurement' 	First period (from the 1980s to the 2000s)
<ul style="list-style-type: none"> The above three standards Alternative standards: 'purely factual' contribution with an up-to-date research design 	Second period (from the 2000s to the present)

THE EVOLVING COMPOSITION OF THE STANDARDS FOR GOOD SCIENTIFIC PRACTICE

Table 1

the use of mathematical methods also in situations for which they are not appropriate (social analysis), an approach from a closed system based on the identification of the regularity of social phenomena.

It can be concluded that orthodox and heterodox economics in the true sense of the word are not separate sciences, but rather opinions which make a claim to veracity or correctness, without, however, applying means of cognition and assessing them which could confirm their accuracy. *Lawson* (2009) defines the essential common features of those heterodox traditions as follows:

- 1 Specific themes of individual heterodox traditions,
- 2 Creation of a theory for each such specific topic and on the basis of it shaping political attitudes. The results are often presented as theoretical and political positions that shape a relevant alternative to mainstream economics (orthodoxy).
- 3 It is not possible to establish broad agreement between existing heterodox traditions because of their specific theories and policies or their specific methodological positions. Even within one heterodox tradition, the only common foundation is

is ensured, then there is a deceptive certainty and deceptive satisfaction from the work done.

The rise of a mainstream in economics occurred concomitantly with the emergence of specific compliance standards allowing work to quality as 'good' research practice. At the time of the emergence of a mainstream in economics, in the 1980s, these standards consisted of a precise set of basic methodological choices, which is called 'the narrowly delineated neoclassical approach'. Mathematical formalization and explicit microfoundations are its two *sine qua non*. Further its standards are 'theory & measurement' and 'pure theory' (De Vroey-Pensiero, 2016). (See Table 1)

In economic theory, mainstream economics' (orthodoxy) is dominant. However, there is little discussion or analysis about what is at its core (Becker, 2009). Orthodoxy can be characterized as:

- studying the optimisation of an individual's behaviour,
- the axiom that individuals are always rational in their behaviour,
- the application of methodological individualism,
- the application of a formal-deductive approach,

On the basis of the foregoing, it can be concluded that the sphere of *doxa* admits adversarial. In the field of *doxa* everything that is good can be presented to others as bad. *Ortores*, as a procedure for precise controllable steps, completely exclude the importance of human values, since they are empowered by man in a way other than the controllable processability of partial activities (Hogonova, 2001). *Hogonova* notes that *ortores* today also prevail in philosophy (and we can add that also in economics). This means that if the *ortores* is fulfilled, i.e. the procedure of action

On the basis of the foregoing, it can be concluded that the sphere of *doxa* admits adversarial. In the field of *doxa* everything that is good can be presented to others as bad. *Ortores*, as a procedure for precise controllable steps, completely exclude the importance of human values, since they are empowered by man in a way other than the controllable processability of partial activities (Hogonova, 2001). *Hogonova* notes that *ortores* today also prevail in philosophy (and we can add that also in economics). This means that if the *ortores* is fulfilled, i.e. the procedure of action

The term *heterodox* under the Shorter Oxford English Dictionary (Lawson, 2006) means that it 'does not comply (in accordance) with established doctrines or opinions or with what is generally understood as orthodox'. The term *doxa* (gr.) means form, appearance, opinion. The word *ortores* (gr.) indicates correctness and *hetero* means different. The term *epistheme* represents a reliable knowledge that can come with reason, while *doxa* names knowledge seemingly, that is to impress.

HETERODOXY VERSUS ORTHODOXY

In the last two decades, there have been numerous activities in economics, which were referred to as heterodox. This is evidenced by the emergence of the Association for Heterodox Economics (AHE). This association conducts annual conferences, postgraduate seminars and other activities. Heterodox economics is also developing at the University of Missouri in Kansas City, the University of Utah, in Australia at the University of New South Wales and elsewhere in the world.

What is the main benefit of heterodox approaches in terms of solving the problems of the present?

What are these differences?

We asked the following research questions:

- 1 What are the main characteristics of orthodoxy?
- 2 What are the main characteristics of heterodoxy?
- 3 Can common characteristics be found for all theoretical approaches within heterodoxy?
- 4 If we find fundamental differences

The objective of this article is to define the main characteristics of heterodoxy and orthodoxy and to formulate fundamental differences between them. Our intention is also to define the common characteristics of the different theoretical approaches within heterodoxy and to identify differences between them and also highlight the relevance of these heterodox approaches from the point of view of the challenges we are facing today as economists.

The call featured in *The Guardian* and was supported by over 60 leading academics and policy experts. They note that 'the world faces poverty, inequality, ecological crisis and financial instability. The economics could help solve these problems. Within economics, an unhealthy intellectual monopoly has developed. The neoclassical perspective overwhelmingly dominates education, research, policy advice, and public debate. Many other perspectives that could provide valuable insights are marginalized and excluded. Scientific advance only moves ahead with a debate. Within economics, this debate has died. While neoclassical economics historically made a contribution and is still useful, there is ample opportunity for improvement, debate and learning from other disciplines and perspectives. Mainstream economics appears to have become incapable of self-correction, developing more as a faith than as a science' (New Weather Institute, 2017). A more pluralist approach can help economics to become both more effective and more democratic.

Reformation' (New Weather Institute, 2017).

Representatives of the so-called heterodox economic orthodox. They criticise the methodology of orthodox economics as well as its conclusions and recommendations for economic practice. The criticism relates, inter alia, to the increasing formalisation and mathematisation of economic science, thus losing the relationship between formal calculations and human actions of individual economic subjects. *'Although an analysis at the level of social groups would greatly help macroeconomic forecasts, the neoclassical mainstream generally does not view this to be a scientific method'* (Olah, 2018).

The beginnings of the formalization of economic science can be found even in the period around 1900, when there was a formalisation of science in general - natural sciences, especially physics. Until then, 18th-century moral philosophy was applied in economics, with representatives including *Adam Smith* (Smith, 2002) and *David Hume*. Since the mid-19th century, it has become clear that economics has given up on the development of its own epistemology (way of cognition) and taken over the existing epistemology of natural sciences, especially classical physics. The main initiator of this direction was in particular *John Stuart Mill*, who in his work of 1843 (Mill, 1882, p. 239) referred to Newton's natural laws and transferred the method of deduction to social sciences and thus to economics. Gradually, the historical context of socio-economic relations was pushed out. About thirty years later, in that spirit, *W.S. Jevons* and *L. Walras* developed their neoclassical concepts. Walras (2014) understood under pure economics the science, *'which resembles physical-mathematical sciences'*. *'Neoclassical economics is based on abstract assumptions, formalism, and mathematics, built on Newtonian mechanics, researched and*

modelled the momentary interrelations, then a parallel world that did not exist in reality. In a part of the developed Western world the intellectual market is attaching the highest price to the consistent achievements, despite the fact that the relevance of the elegant theories of this school is questionable due to their unrealistic assumptions and neo-positivist formalisations. Their contribution to the well-being of mankind is debatable, and indeed, in some cases their application has led to the global economic crisis' (Móczar, 2017).

This was noted even by representatives of orthodox economics. *Milton Friedman* said that *'economics has become largely an offshoot of mathematics, instead of dealing with real economic problems'* (Friedman, 1999). Similarly, *Ronald Coase* (1999) sees in contemporary economic science *'a theoretical system that floats in the air and has little relation to what is happening in the real world'*.

The global financial and economic crisis in 2008 and its negative effects on the real economy, social sphere and society as a whole and also the corona crisis in 2020 show us that the orthodox, neoclassical way of thinking is not useful in these difficult times and we need new approaches. This created new challenges for economic theory.

Since the mainstream neoclassical school failed to prove any essential progress or to offer alternatives for decades, the crisis that set in during 2007-2008 can also be seen as a major intellectual challenge - and based on the experiences of the recent years, it also triggered substantial changes in economic thinking (Lentner-Kolozsi, 2019).

The *New Weather Institute* and campaign group Rethinking Economics, with input from a wide range of economists, academics and concerned citizens, challenged the mainstream teaching of economics and published a call for change in '33 Theses for an Economics

The Position of Heterodox Economics in Economic Science

Eleonóra Matoušková
University of Economics in Bratislava
eleonora.matouskova@cuba.sk

SUMMARY

In economic science orthodox economics (mainstream economics respectively neoclassical economics). Despite its numerous intellectual failures, orthodox economics continue to prevail in teaching at universities. A certain alternative to orthodox economics is heterodox economics, which consists of three groups of theoretical approaches, represented by the Left-wing heterodoxy and Neo-Austrian school (we include them together in the Old heterodoxy) and the New heterodoxy. The objective of this article is to define the differences between orthodox economics and heterodox economics, to find common features of individual heterodox approaches and identify substantial differences between them and also highlight the relevance of these heterodox approaches from the point of view of the challenges we are facing today. A common characteristic of heterodoxy is the rejection of orthodox, especially its research methods. Heterodox economists reject the axiom that individuals are always rational, the concept of 'homo economicus', the application of a formal-deductive approach, the use of mathematical methods in cases that are not appropriate for this, and access from a closed system position. Heterodoxy is a very diverse theoretical tradition, and there are differences not only between the Left-wing heterodoxy, Neo-Austrian school and New heterodoxy, but also within these heterodox groups. They differ on specific topics they deal with and proposed solutions to socio-economic problems.¹

KEYWORDS: orthodox economics, heterodox economics, methodology, economic policy

JEL CODES: B2, B41, B5, E7

DOI: https://doi.org/10.35551/PFQ_2021_2_6

- MATOLCSY, Gy. (2020). Competitiveness as a Descriptive Criterion for Sustainability. *Public Finance Quarterly*, LXV, 2020/2 special edition, p. 21.
- TÓTH, A. (2013). Development of our merger-related procedural laws based on the case-law of the competition council in the last three years. *Competition Mirror*, 2013, issue II, pp. 19-33.
- European Commission (2016). For the well-ordered operation of markets, *Competition Policy*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Deloitte Report (2020) M&A Trends Survey: The future of M&A Deal trends in a changing world. Online: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/mergers-acquisitions/us-mergers-acquisitions-trends-survey-the-future-m-a-pdf>, access date: 21.04.2021
- Hungarian Central Statistical Office (2019). Value, volume index, and implicit price index of the gross domestic product (GDP) from 1995 onwards, Online: https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qprt001.html
- Hungarian Central Statistical Office (2010). *Macroeconomy 2008–2009*, Online: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/doszaki/makro/makrogazdasag0809.pdf>
- Hungarian Central Statistical Office (2010). Exchange rates), and mergers, 2013-2018 (updated to reflect 2019 and merger rates).
- GVH (2020). Ex-ante assessment of the welfare gains achieved by the GVH (ex-ante impact assessment) – Cases involving anticompetitive practices and mergers, 2013-2018 (updated to reflect 2019 exchange rates).
- GVH (2020). About Hungarian Market Competition in Plain Language, *Flash Report on the Activities of the Hungarian Competition Authority – 2020*.

¹⁴ Pursuant to Section 32 (1) of the Competition Act, the Hungarian Competition Authority is also entitled to revoke a resolution adopted under Section 30 if the resolution not subject to the judgment of the administrative court was based on the concealment of a fact essential for the adoption of the decision or the disclosure of false information (hereinafter collectively referred to as misleading information). The relevant proceeding shall be initiated within 5 years of the merger being implemented.

¹⁵ Competition supervision proceedings No. VJ/145/2015, VJ/10/2016, VJ/13/2017, VJ/14/2016, VJ/13/2017, VJ/44/2017, VJ/23/2018, VJ/5/2020, and VJ/15/2020.

¹⁶ These include, for example, commitments to provide access to various patents.

¹⁷ However, the correct interpretation of this fact requires noting that the mere existence of a merger control regime plays a non-negligible preventive role; undertakings do not even begin certain transactions if it becomes obvious to them during their preliminary assessment that such transactions would not be authorised by the competition authority.

¹⁸ Proceedings No. VJ/87/2016 and No. VJ/8/2020.

¹⁹ Ancillary restraints included in merger agreements with the purpose of protecting investments are

REFERENCES

Bodócsi, A. (2017). Introduction of the new merger regime and its first experiences. *Competition Mirror*, 2017, issue II, pp. 19-29.

Burkánzski, J. (2020). Lessons learned from the investigation of mergers in digital markets during Magyar, Z. (1930). *Rationalising the Hungarian administration*. Proposal to the Royal Minister of Hungary. Royal University Press of Hungary, Budapest.

the latest cases of the GVH. *Competition Mirror*, 2020, issue II, pp. 5-24.

²⁰ In connection with merger notification No. ÖB/8/2020 (Stada/Walmark), the manufacturing and distribution rights of a pharmaceutical product were sold, thus eliminating the horizontal competition concerns raised.

²¹ Competition supervision proceeding No. VJ/45/2017 (ML/Konzum/OPUScase).

²² Competition supervision proceedings No. VJ/106/2014 and VJ/19/2019.

²³ Competition supervision proceeding No. VJ/39/2017.

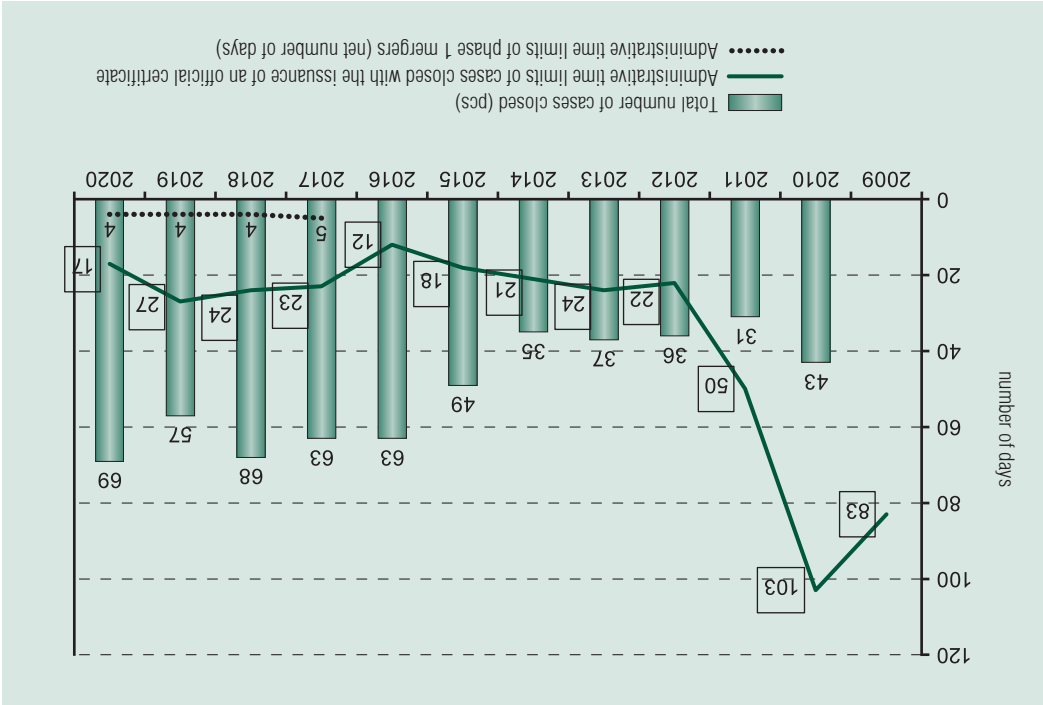
²⁴ https://gvh.hu/gvh/elemezsek/tarsadalmi_hazon/gvh_munkodesbol_szarazazo_joleti_hazon_mertekrol (access date: 29.03.2021)

NOTES

- 1 For details, see: Andráš Tóth: Hungarian experiences on the role of competition policy in a transitional economy - Korea Economic Law Journal, ISSN: 1738-5458, Korea Economic Law Association, 2014, 12 13(3)/ Vol. 13. No(2014), pp. 123 – 138.
- 2 Ferenc VISSI: 'The Basics of Competition Policy', lecture series, 21.03.2019
- 3 This is qualified by the fact that among the notification thresholds, the threshold applicable to an increase of HUF 500 million was increased to HUF 1 billion in the amendment of the Competition Act, effective as of 15 January 2017.
- 4 Court of Justice of the European Union, judgment of 16 July 2009 in the case of Der Grüne Punkt - Duales System Deutschland vs European Commission, C-385/07, EU:C:2009: 456, Section 186, [Court Reports, 2009, p. I6155].
- 5 Ministry of Public Administration and Justice (2011), Zoltán Magyar Public Administration Development Programme, 'For the benefit of our Country and in service of the Public' (Online: <https://2010-2014.kormany.hu/hu/kozigazgatasi-es-igazsagugyi-minisztrium/hirek/magyar-program-a-koz-szolgalatar> (access date: 29.03.2021)
- 6 Such as Government Decree 1602/2014. (XI. 4.) on the establishment of the State Reform Commission, Government Decree 441/2015. (XII. 28.) on the amendment of specific Government Decrees in order to reduce bureaucracy in public administration, and Act CLXXXVI of 2015 on legislative amendments related to the reduction of bureaucracy in public administration.
- 7 The 2011 Annual Report of the GVH to the Competition supervision proceeding No. VJ/43/2017 (DIGI/Invitel case).
- 8 For details on the development project: Andráš Tóth: The development of our merger procedural law based on the case law of the competition council in the past three years, Competition Mirror 2013/2 (Season IX, Issue 2) p. 19-33.
- 9 In relation to the first experiences of the notification-based regime, see: Andráš BODÓCSI: Introduction of the new merger regime and its first experiences, Competition Mirror 2017/2. (Season XIII, issue 2) p. 19-29.
- 10 Judgment No. 107.K. 700.016/2019/11 of the Budapest-Capital Regional Court, acting as the court of first instance, with respect to the motion to revise the resolution adopted by the GVH during competition supervision proceeding No. VJ/31/2018, pages 10 and 12.
- 11 Proceeding No. VJ/14/2017 revoked resolution No. VJ/33/2016. (Dófa Alapkezelő/EURO-MAL), while proceeding No. VJ/15/2017 revoked resolution No. VJ/1/2017 (Infanon/Cre), followed by fines being imposed with respect to the original cases.
- 12 Competition supervision proceeding No. VJ/31/2018 (DIGI/Invitel case); the originally imposed fine was HUF 90 million, which was reduced by the final and enforceable judgment of the court to HUF 45 million following the judicial review process.
- 13 Competition supervision proceeding No. VJ/43/2017 (DIGI/Invitel case).

Table 14

THE DEVELOPMENT OF ADMINISTRATIVE TIME LIMITS IN MERGER CASES BETWEEN 2009 AND 2020



Source: own edited

Compared to the 2010 figures, the average duration of full-scale merger proceedings was reduced by 62% and the duration of phase 1 procedures was reduced by 82.5% by 2020. Figure 14 presents the development of administrative time limits in merger cases between 2009 and 2020. The figure clearly shows how the actual administrative time limits were gradually reduced as a result of the adoption of various measures that built on each other. Consequently, the processing time of proceedings was continuously carried out in less than the legally applicable deadline for the given period (for example, the law allows 8 days for the issuance of official certificates today, while the average processing time is actually 4 days).

Another concrete result is that the administrative service fee of transactions able to be authorised by the issuance of an official certificate has been reduced from HUF 4 million to HUF 1 million; as a result, approx. one-third of the revenue of the GVH related to merger proceedings (HUF 40-60 million per year on average) remained in the hands of the undertakings. Since 2018, the GVH has allowed undertakings to submit their merger notifications to the Authority electronically, and the number of electronically submitted notifications has been increasing ever since. In 2020, this was especially helpful during the pandemic; therefore, more than 82% of the notifications were received electronically during this year.

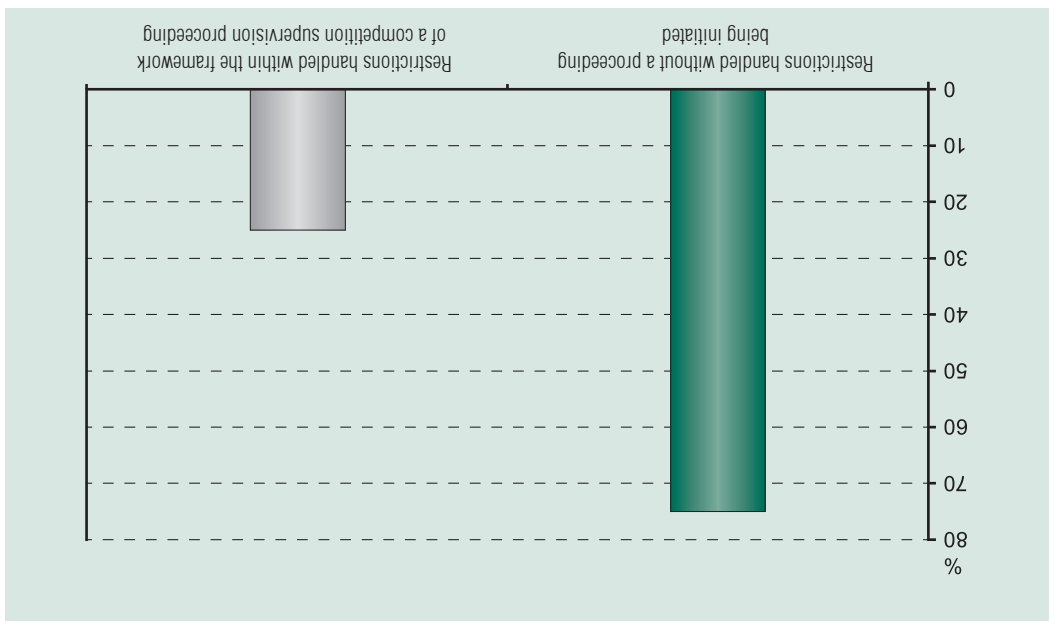
time estimation methodology, and leads to results which – although approximate – are not exaggerated. Based on these estimates for the period between 2013 and 2018, the amount of money saved by consumers due to the interventions of the GVH was more than six times the total budget of the GVH for the same period.

The development of the merger legislation over the course of the last decade had tangible and accurately measurable results as well. One of the most important of these results was the increase in the speed of the administrative process. The actual processing time of mergers without an impact on competition, which can be authorised by the issuance of an official certificate and constitute more than 80% of all cases handled, was reduced to 4 days; this is a particularly significant reduction since the average time it took to process unproblematic mergers was more than 100 days in 2010).

An important but unquantifiable result of this development programme was the improvement of the predictability and transparency of the administrative process over the past decade, due to the publication of merger notifications and decisions, as well as the intensive supplementation of the soft law documentation associated with the merger enforcement.

There are no estimates available regarding the quantifiable effects of the improvements in the efficiency of merger control on the macro scale (e.g. on investment and GDP); however, the GVH regularly assesses the welfare benefit of its operation.²⁴ This impact assessment evaluates the combined effects of its interventions related to anti-competitive agreements, abuse of dominant position and mergers, while applying the best international practices of es-

Source: own edited



THE HANDLING OF RESTRICTIONS NOT DIRECTLY RELATED TO THE TRANSACTION
 Figure 13

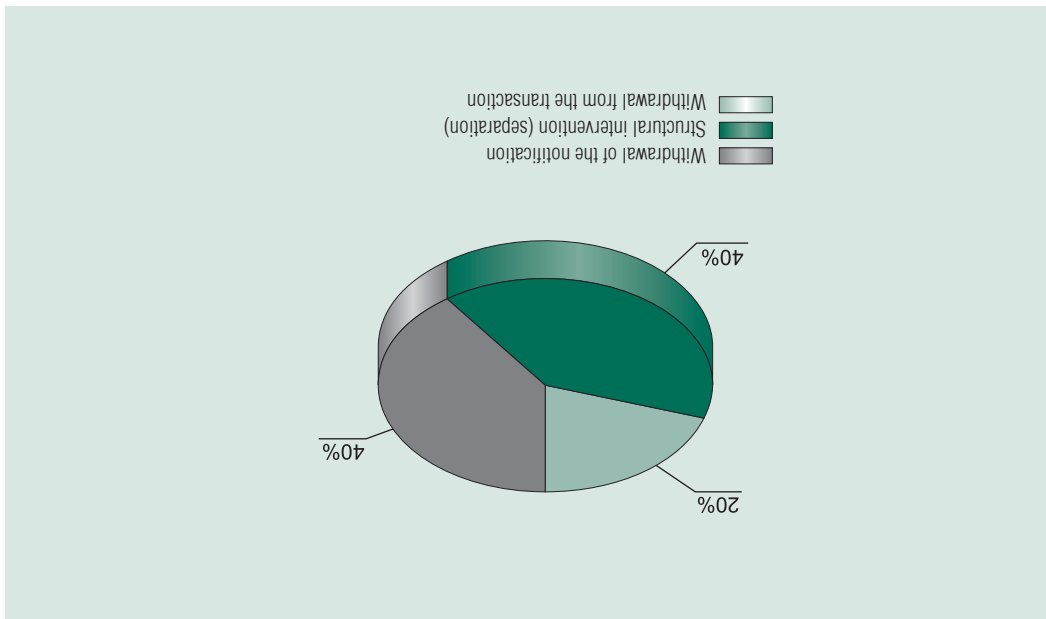
control procedure: reduce the burden on undertakings, increase the predictability and transparency of merger-related administration, and reduce the administrative time limits of the procedures while ensuring the validity of the data provided. Since we are talking about the improvement of an already operating system, which was required to perform its function while complying with the rules applicable during its development, it was only possible to proceed gradually and with small steps, taking into account the lessons learnt from already implemented measures and continuously reassessing and redesigning the approach to be taken. This process demonstrated the continued validity and up-to-date nature of the thoughts of Zoltán MAGYARY, who stated that the rationalisation of administration 'is not a one-off task but a continuous goal and requires special methodology' and that its varied toolset includes *above all else, criticism of the procedures and*

In summary, it can be established that the GVH sought to achieve three interconnected goals during the development of its merger

SUMMARY OF THE RESULTS

ceedings were initiated in 3 cases in total. Of these, meaningful decisions were eventually adopted by the GVH in two cases, where taking into account the commitments of the parties, the GVH ordered the fulfilment of the proposed commitments (pertaining to the amendment or deletion of the provisions concerned) without establishing the fact or lack of an infringement.²² In one case, the GVH decided to terminate the proceeding in the investigation phase because the concerned contract was amended in the meantime.²³ Figure 13 shows the handling of restrictions not directly related to the transaction.

Source: own edited



THE DISTRIBUTION OF VERBAL INTERVENTIONS SINCE 2010

Figure 12

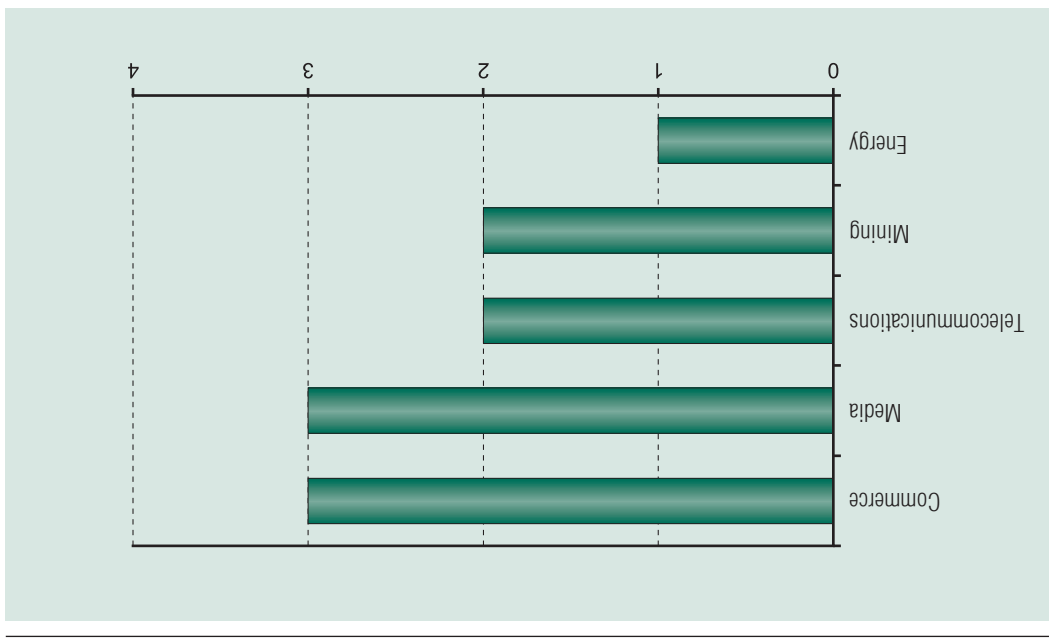
increasingly important role in the case-law of the GVH, with 31% of all interventions falling into this category. *Figure 12* presents the distribution of verbal intervention.

In connection with the handling of restrictions directly related to the transaction (ancillary restraints), it should be noted that in the case of merger procedures, the GVH does not assess ancillary restraints (similarly to the European Commission and other competition authorities); however, it does notify the parties about which restrictions may exceed the scope of permissible restrictions during the preliminary consultations. As a result, the vast majority of undertakings adjusts the restrictions in question to match the case-law of the GVH in order to avoid any further proceedings; therefore, the initiation of a competition supervision proceeding was avoidable in 75% of cases between 2016 and 2020. In this period, competition supervision pro-

hibited the mergers in question. In two other cases, the verbal notices of the GVH allowed the parties to avoid a longer and more time-consuming proceeding and thus no official interventions were required in these cases in the end. This is due to the fact that in one of the cases, in light of the concerns raised during the preliminary consultation, the parties decided to sell the product which giving rise competition concerns before submitting their notification for authorisation, thus eliminating the competition concern.²⁰ In another case, taking into account the concerns voiced during the consultations preceding the procedure being declared a full-scale proceeding, the parties elected to sell the radio stations that might have constituted a competition concern to an independent third party, thus avoiding an in-depth investigation.²¹ Therefore, it can be said that verbal interventions are playing an

formed that the Authority was planning to

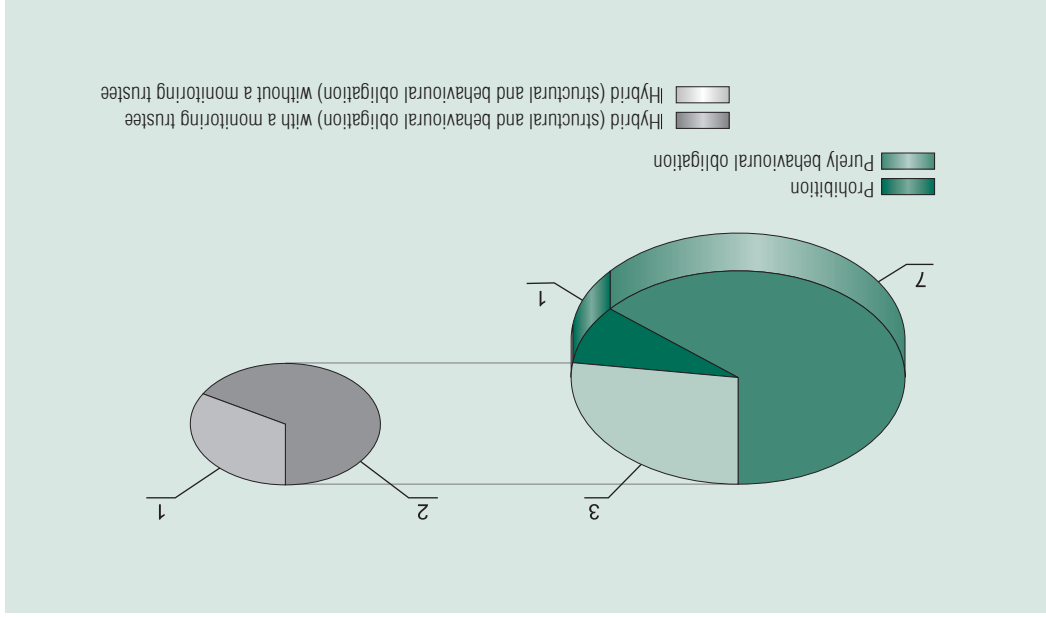
Source: own edited



SECTORS AFFECTED BY FORMAL INTERVENTIONS

Figure 11

Source: own edited



NUMBER OF MERGER INTERVENTIONS SINCE 2010

Figure 10

remedy a competition-related issue arising due to the transaction, while the second group is comprised of the so-called restrictions not directly related to the transaction.¹⁹ The role of preliminary consultations is especially significant in the case of both groups since concerns typically emerge as early as the pre-notification period; consequently, the parties are able to implement any necessary measures before they submit their notification, thereby reducing the likelihood of a longer and more time-consuming competition supervision proceeding.

In recent years, the GVH also encountered a transaction where the parties eventually decided to withdraw the transaction due to the concerns raised by the Authority during the pre-notification consultation. In addition, two mergers resulted in the eventual withdrawal of the transactions and the parties revoking their notification for authorisation after being in-

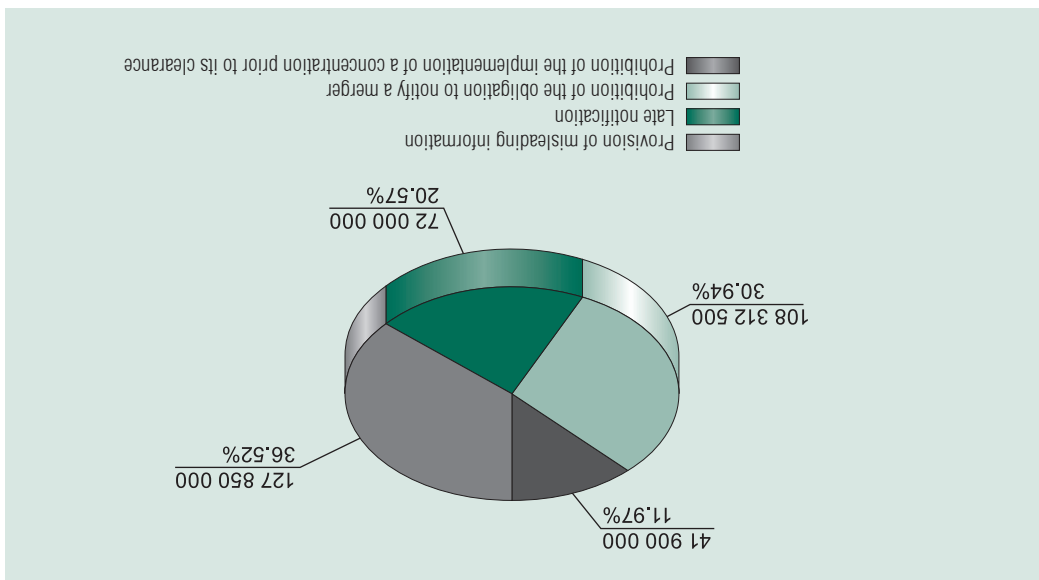
authorisation procedure requires an intervention (any form of remedies) and the number of prohibitions is, in particular, negligible.¹⁷

Since 2010, the GVH has considered it necessary to implement some form of remedies in the case of 10 transactions in total, and it has prohibited 1 transaction on the basis of a special authority expert opinion¹⁸, which the GVH was obliged to follow (all of these taken together are considered interventions, see Figure 10).

In addition to formal interventions, the case-law of the GVH shows that an increasing number of interventions aimed at remedying competition-related issues are taking place without an official resolution being issued. Figure 11 shows the sectors affected by formal interventions.

These can be divided into two main groups: the first group consists of interventions that

Source: own edited



THE PERCENTAGE DISTRIBUTION OF INFRINGEMENTS RELATED TO MERGERS WHICH RESULTED IN FINES BEING IMPOSED

Figure 9

competition concerns. Such remedies, which can only be implemented on the basis of the commitments of the relevant undertakings, can be categorised into two groups. The first group consists of the so-called structural remedies, while the second group is composed of behavioural remedies; however, solutions with both structural and behavioural characteristics are also possible.¹⁶ Structural remedies are measures that target the structure of the market, while behavioural remedies limit the right of ownership of the parties involved in the merger. The various commitments are often accompanied by reporting obligations related to the provision of information on the fulfilment of the commitments and the engagement of persons who can verify their fulfilment (so-called monitoring trustee). Both the Hungarian and the international experience shows that only a small portion of transactions falling under the scope of the

INTERVENTIONS

The Competition Act allows the GVH to impose ex ante or ex post conditions and obligations in its resolution in order to limit the negative impact of the merger to avoid prohibiting a transaction that give rise to a total of HUF 180 million for a failure to observe this deadline or notify a merger at all. All in all, the GVH has imposed fines amounting to a total of HUF 350 million since 2010 due to infringements related to mergers, within which special attention was paid to infringements related to data validity: 36.5% of the fines imposed due to merger-related infringements, that is nearly HUF 128 million, was imposed on undertakings as a result of the provision of misleading information. (See Figure 9)

revocation of the resolution are not fulfilled.¹⁴ However, in such a case a procedural fine may be imposed.

Another type of infringement related to mergers is the implementation of a merger before it has been acknowledged by the GVH. The institution of the standstill obligation was introduced in the Competition Act by the Hungarian Parliament on 1 July 2014 and its main function is to prohibit the implementation of transactions subject to a notification obligation under the relevant turnover thresholds without the authorisation of the GVH and to sanction any undertakings that proceed with the transaction without such authorisation with a fine (or even to order the restoration of the conditions that existed before the merger if justified in a case posing significant competition-related concerns). Since 2014, the GVH has established an infringement of the standstill obligation in the case of 9 concentrations¹⁵ in total and has imposed approximately HUF 42 million in fines. In all of the concerned cases, the parties, having detected the infringement, voluntarily notified the mergers to the GVH and the Authority did not identify any competition-related concerns with respect to any of the mergers. Taking these circumstances into consideration, alongside the fact that no repeat offences (a previous infringement of the standstill obligation) were identified in any of the cases and there was typically a short period of time between the implementation of the transactions and the mergers being notified to the GVH, the Authority generally imposed a fine on the undertakings that was close to the minimum provided in the Competition Act.

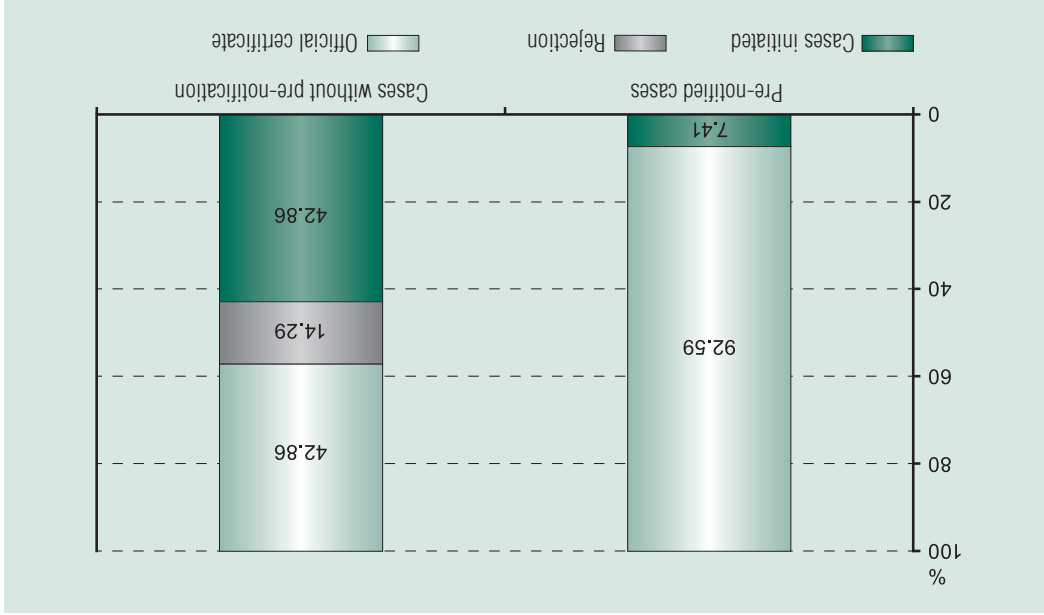
Prior to the introduction of the standstill obligation, the Competition Act provided a thirty-day deadline between the submission of a merger authorisation request and the implementation of the merger; between 2010 and 2014, the GVH imposed fines amounting to

against infringements committed through the provision of misleading information serves as an important tool to enable the GVH to fulfil its statutory obligations that is to conduct strict and comprehensive investigations in order to protect the interests of consumers. This is because proceedings aimed at investigating mergers heavily rely on the cooperation of clients, as it is undertakings that primarily possess the necessary data. In the course of proceedings, clients therefore have an increased responsibility to provide the GVH with detailed and complete information on all the facts necessary for investigating the merger in question.¹⁰

Action against the provision of misleading information has received special attention within the framework of the GVH case law over recent years. At the beginning of 2017, the GVH was forced to revoke its resolution authorising a merger in two cases,¹¹ and in both cases it also imposed a procedural fine of approximately HUF 83 million on the undertakings requesting authorisation for the two mergers. In addition, the Authority imposed a fine of HUF 45 million in another case, as a result of a separate proceeding.¹² This means that the GVH has imposed approximately HUF 128 million in fines related to proceedings initiated due to the provision of misleading information.

It should be noted that there are additional procedural options related to data credibility available to the GVH beyond the revocation of the resolution. Firstly, since 2017 the GVH has been able to ensure the validity of data by carrying out unannounced on-site inspections (so-called dawn raids) in relation to merger cases if it is reasonably believed that an essential fact indicated in the merger notification is misleading. The GVH has made use of this option in one case so far.¹³ If the misleading data concerns a fact that is not essential for the merger, the statutory requirements for the

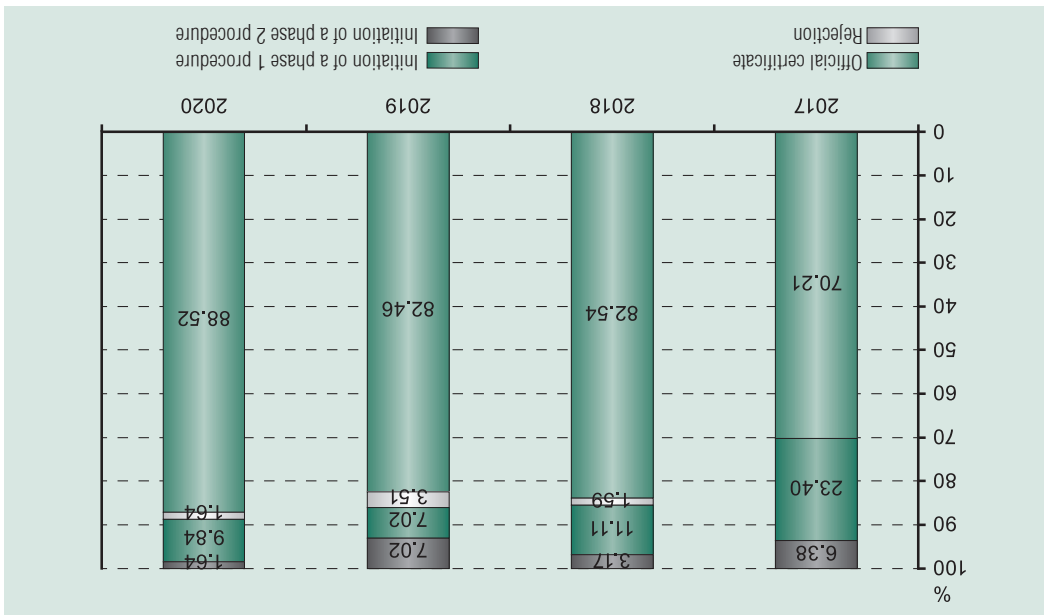
Source: own edited



THE PERCENTAGE DISTRIBUTION OF PRE-NOTIFIED AND NON-PRE-NOTIFIED CASES

Figure 8

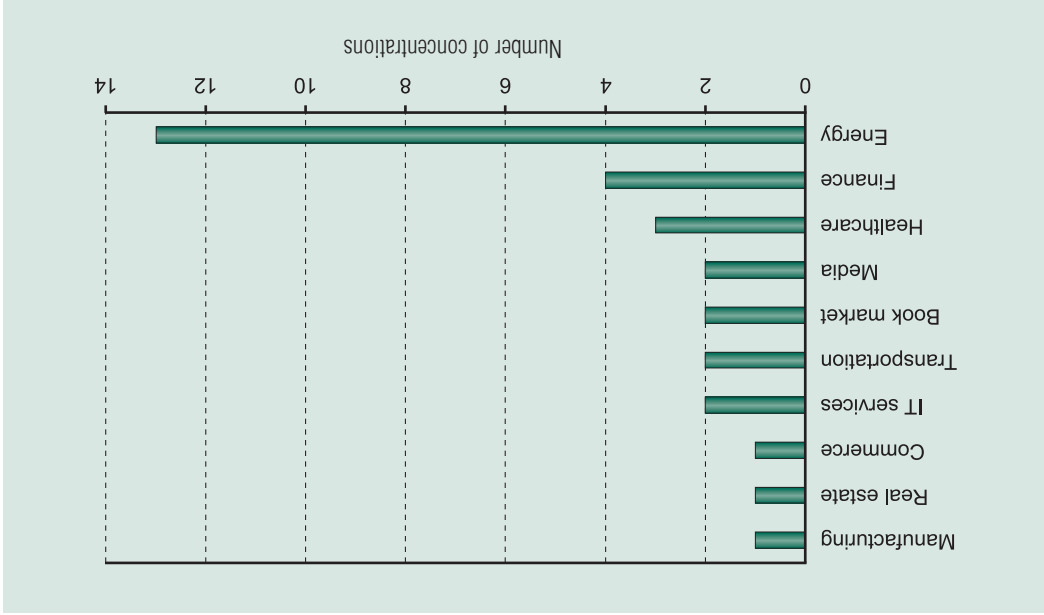
Source: own edited



OUTCOMES OF MERGER NOTIFICATIONS BETWEEN 2017 AND 2020

Figure 7

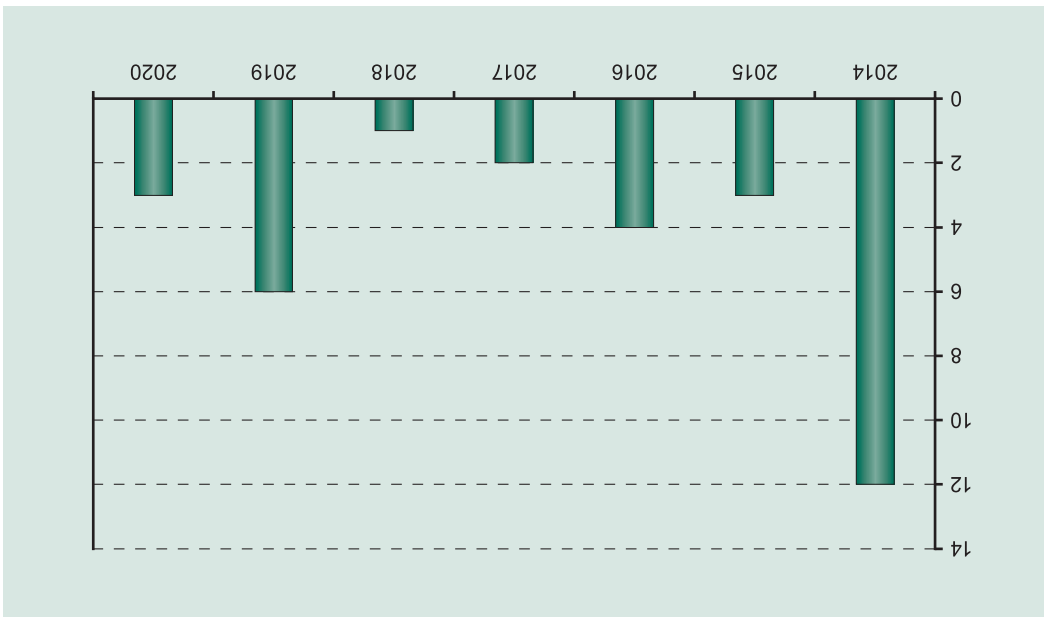
Source: own edited



THE DISTRIBUTION OF MERGERS OF NATIONAL STRATEGIC SIGNIFICANCE AMONG SECTORS

Figure 6

Source: own edited



DEVELOPMENT OF THE NUMBER OF MERGERS OF NATIONAL STRATEGIC IMPORTANCE

Figure 5

the period between 2015 and 2020, the Government declared an average of three mergers per year to be of national strategic importance. *Figure 5* shows the development of the number of mergers of national strategic importance.

Among the affected sectors, the energy industry can be considered an outlier since 13 out of the 31 mergers of national strategic importance were carried out in this sector, as it is shown on *Figure 6*.

The most important lessons of recent years

As demonstrated by the above, the GVH has prioritised and continuously developed its merger control procedures over the past 10 years. The most important steps of this process have already been described; therefore, the aim of this chapter is to summarise the most important experiences and results of this period.

Under the merger notification regime, the most important task of the procedure related to merger notifications is to ensure the efficient filtering of unproblematic mergers, which presupposes the existence of an effective preliminary consultation (pre-notification) system.⁹ During this process, the case handlers of the GVH can point out any deficiencies in the completed notification form and notify the undertaker of the additional information and analyses that are necessary for a decision to be made regarding the obvious lack of negative effects on competition; this process enables unproblematic merger procedures to be concluded via the issuance of an official certificate. All of this played an important role in ensuring that the majority of notifications led to the issuance of an official certificate; in terms of the decisions made in the course of notification-based procedures, the

AN INCREASE IN THE SIGNIFICANCE OF PRE-NOTIFICATION CONSULTATIONS

However, in addition to speeding up the processing of cases, the GVH continues to pay special attention to ensuring that the data provided are reliable. The reduction of the administrative time limits to favour clients cannot take precedence over the public interest. Therefore, the system of sanctions that exists

Under the merger notification regime, the most important task of the procedure related to merger notifications is to ensure the efficient filtering of unproblematic mergers, which presupposes the existence of an effective preliminary consultation (pre-notification) system.⁹ During this process, the case handlers of the GVH can point out any deficiencies in the completed notification form and notify the undertaker of the additional information and analyses that are necessary for a decision to be made regarding the obvious lack of negative effects on competition; this process enables unproblematic merger procedures to be concluded via the issuance of an official certificate. All of this played an important role in ensuring that the majority of notifications led to the issuance of an official certificate; in terms of the decisions made in the course of notification-based procedures, the

Under the merger notification regime, the most important task of the procedure related to merger notifications is to ensure the efficient filtering of unproblematic mergers, which presupposes the existence of an effective preliminary consultation (pre-notification) system.⁹ During this process, the case handlers of the GVH can point out any deficiencies in the completed notification form and notify the undertaker of the additional information and analyses that are necessary for a decision to be made regarding the obvious lack of negative effects on competition; this process enables unproblematic merger procedures to be concluded via the issuance of an official certificate. All of this played an important role in ensuring that the majority of notifications led to the issuance of an official certificate; in terms of the decisions made in the course of notification-based procedures, the

Under the merger notification regime, the most important task of the procedure related to merger notifications is to ensure the efficient filtering of unproblematic mergers, which presupposes the existence of an effective preliminary consultation (pre-notification) system.⁹ During this process, the case handlers of the GVH can point out any deficiencies in the completed notification form and notify the undertaker of the additional information and analyses that are necessary for a decision to be made regarding the obvious lack of negative effects on competition; this process enables unproblematic merger procedures to be concluded via the issuance of an official certificate. All of this played an important role in ensuring that the majority of notifications led to the issuance of an official certificate; in terms of the decisions made in the course of notification-based procedures, the

THE RELIABILITY OF DATA PROVIDED AND EFFECTIVE ACTION AGAINST INFRINGEMENTS RELATED TO MERGERS

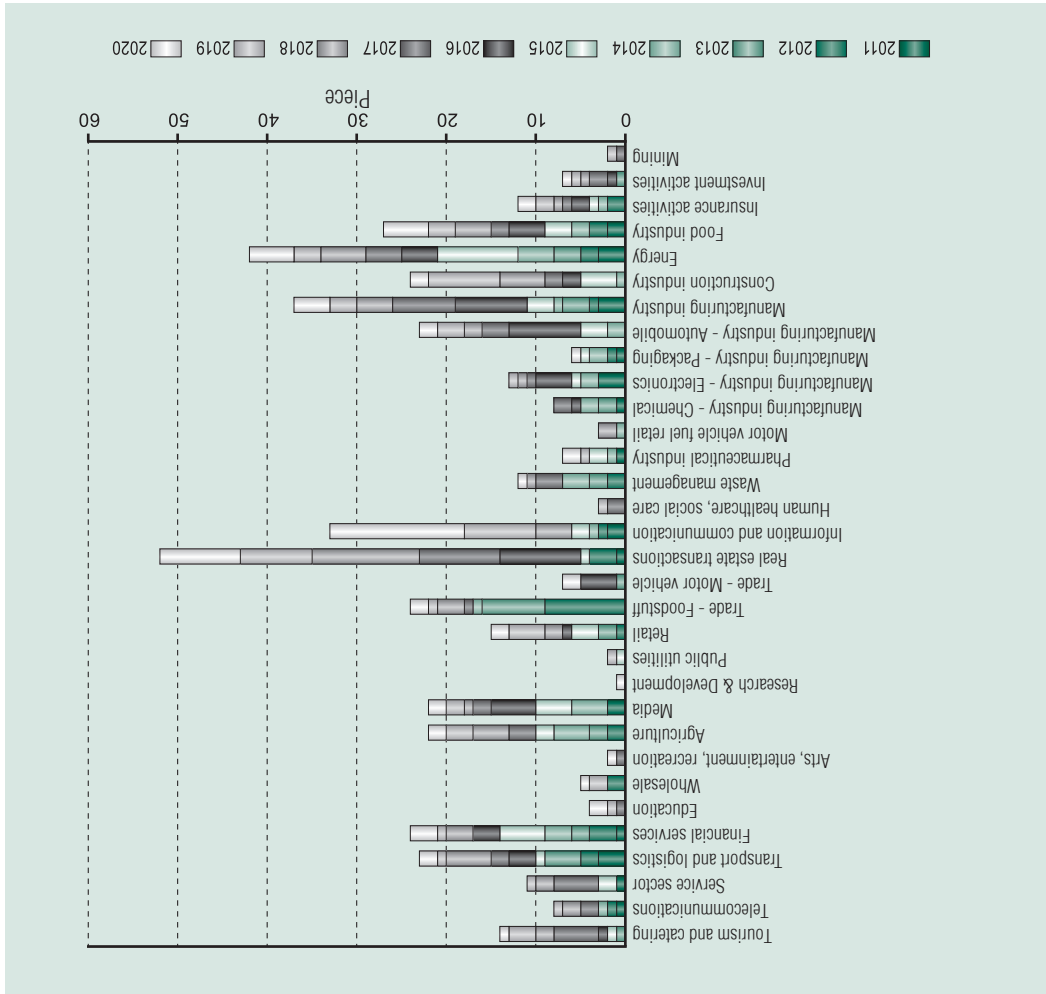
Under the merger notification regime, the most important task of the procedure related to merger notifications is to ensure the efficient filtering of unproblematic mergers, which presupposes the existence of an effective preliminary consultation (pre-notification) system.⁹ During this process, the case handlers of the GVH can point out any deficiencies in the completed notification form and notify the undertaker of the additional information and analyses that are necessary for a decision to be made regarding the obvious lack of negative effects on competition; this process enables unproblematic merger procedures to be concluded via the issuance of an official certificate. All of this played an important role in ensuring that the majority of notifications led to the issuance of an official certificate; in terms of the decisions made in the course of notification-based procedures, the

we have previously mentioned, the growing number of investments into start-ups in this sector also contributes to the GVH's investigation of an increasing number of mergers in this sector. The number of mergers affecting this sector is expected to rise further in the future. The amendment of the Competition Act in November 2013 gave the Government the option of declaring, by way of a Government Decree, that certain mergers of undertakings are of national strategic importance, in which case the concerned undertakings are not required to report the mergers to the GVH. The Government made use of this option on 31 occasions so far until the end of 2020; the majority of such Government Decrees (a total of 12) were issued in 2014. Following 2014, the number of mergers declared to be of national strategic importance decreased significantly; in

the growing number of investments into start-ups in this sector also contributes to the GVH's investigation of an increasing number of mergers in this sector. The number of mergers affecting this sector is expected to rise further in the future.

The amendment of the Competition Act in November 2013 gave the Government the option of declaring, by way of a Government Decree, that certain mergers of undertakings are of national strategic importance, in which case the concerned undertakings are not required to report the mergers to the GVH. The Government made use of this option on 31 occasions so far until the end of 2020; the majority of such Government Decrees (a total of 12) were issued in 2014. Following 2014, the number of mergers declared to be of national strategic importance decreased significantly; in

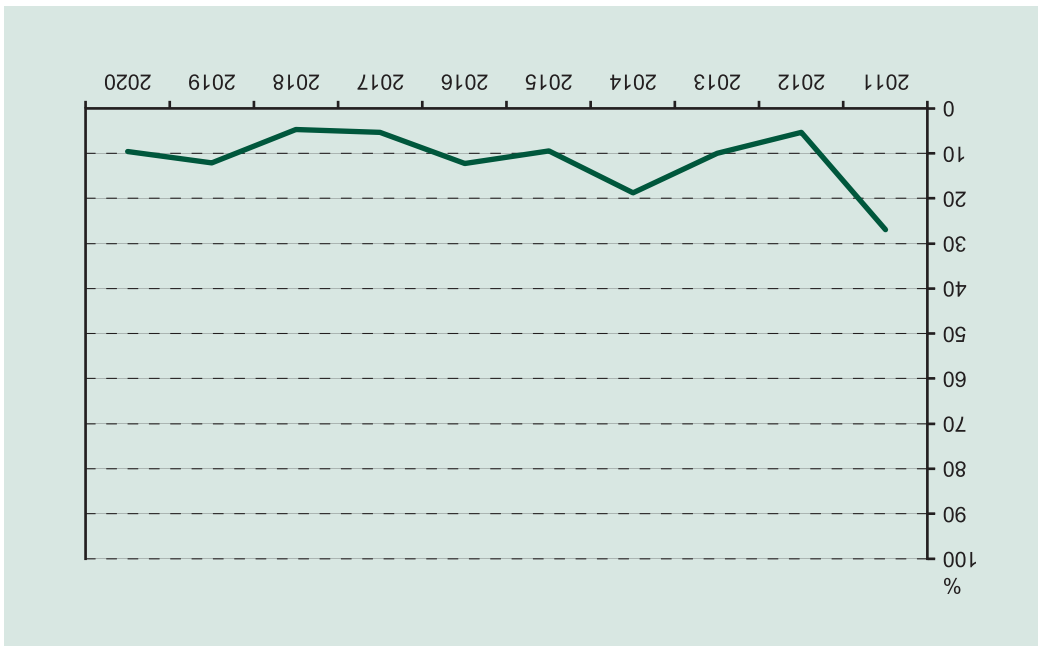
Source: own edited



THE DISTRIBUTION OF MERGERS AMONG SECTORS

Figure 4

Source: own edited



PERCENTAGE OF FOREIGN ACQUISITIONS AMONG ALL MERGERS INVESTIGATED BY THE GVH

Figure 3

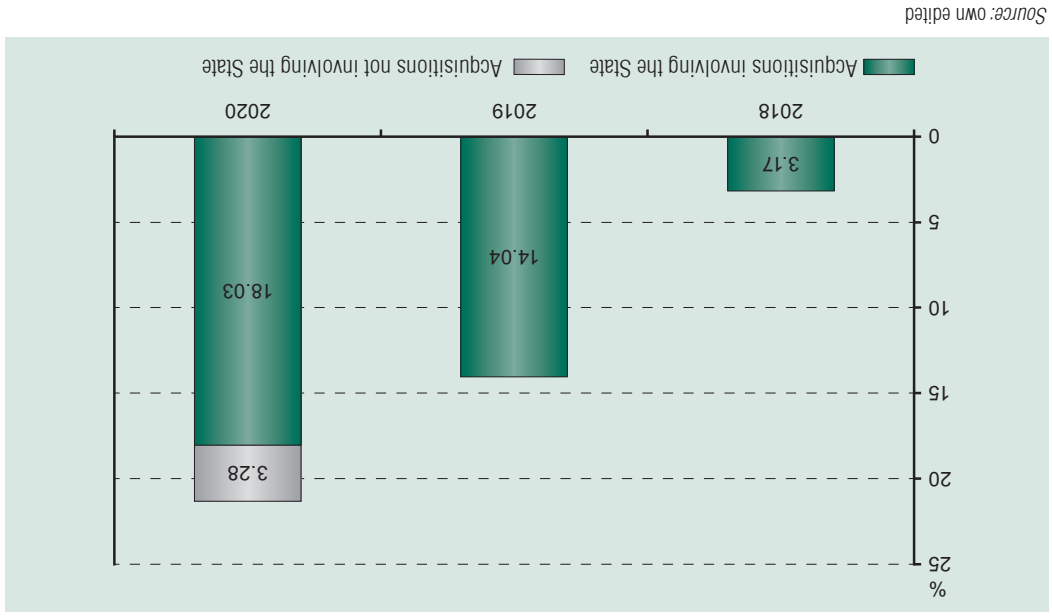
However, the GVH so far has not been required to carry out a detailed investigation in relation to any of these transactions. Although the number and proportion of transactions involving the acquisition of formerly Hungarian-owned undertakings by foreign corporations have increased again in recent years, the proportion of such transactions has declined compared to 2011 figures. Among foreign acquisitions, the proportion of transactions involving a foreign corporation acquiring control over a Hungarian-owned undertaking was on average 10% over the course of the past 10 years. (See Figure 3)

The concentrations investigated by the GVH affected various branches of the national economy to varying degrees. The number of concentrations is especially high in the manufacturing industry. Within this industry, the majority of mergers affected the automotive, food, chemical, pharmaceutical, and packaging sectors. (See Figure 4)

The number of concentrations in the energy sector remains high despite the fact that – as discussed in the next section – the Government declared several mergers in this sector to be of national strategic importance, which meant that they did not need to be notified to the GVH. Concentrations affecting the real estate sector are continuously present in the case-law of the GVH; however, no detailed investigation of the market has been carried out in connection with any of these mergers. The high number of cases related to the information and communication sector is not surprising in our ever more digitalised world, and as

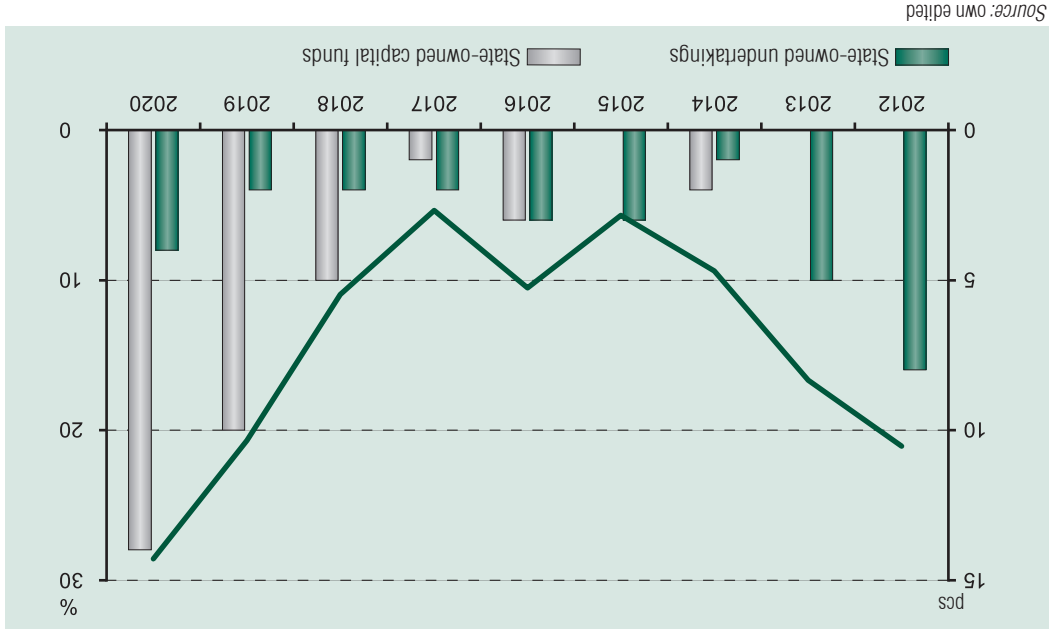
ing sectors. (See Figure 4)

The number of concentrations in the energy sector remains high despite the fact that – as discussed in the next section – the Government declared several mergers in this sector to be of national strategic importance, which meant that they did not need to be notified to the GVH. Concentrations affecting the real estate sector are continuously present in the case-law of the GVH; however, no detailed investigation of the market has been carried out in connection with any of these mergers. The high number of cases related to the information and communication sector is not surprising in our ever more digitalised world, and as



PERCENTAGE OF MERGERS INVOLVING START-UPS AMONG ALL MERGERS INVESTIGATED BY THE GVH

Figure 2



PERCENTAGE OF MERGERS INVOLVING THE STATE AMONG ALL MERGERS INVESTIGATED BY THE GVH

Figure 1

took into account lessons learnt from past experience; which resulted in a degree of flexibility both in terms of the subject matter of the measures and the methods chosen. Thus, the GVH returned to certain elements of its procedural rules on several occasions (such as the form that determines the data required from the undertakings) or on a regular basis it took advantage of the scope for development provided within the regulatory framework, the measures modifying this framework or even measures aimed at developing the process and the organisation (such as the soft law, which ensures the predictability of the case law).

The most significant step towards the redevelopment of the procedure, which began in 2011, was the amendment of the Competition Act, effective from 15 January 2017. This is when the notification-based system was introduced, the essence of which is that a competition supervision proceeding is not initiated based on every single merger notification such as in the case of the earlier application-based regime, but only if the merger in question raises the possibility of a significant reduction in the scope of competition. In such cases, a so-called full-scale or phase 2 proceeding is initiated with a deadline of 4 months or if the form submitted does not contain all information necessary for evaluating the effects of the merger on competition. In such cases, a so-called simplified or phase 1 proceeding is initiated with a deadline of 30 days.

The mergers with respect to which all information requested on the form and required for evaluation is made available to the GVH and which do not raise any concerns in terms of market competition, are acknowledged and authorised by the GVH in the form of an official certificate. The GVH must decide whether to initiate a proceeding or issue an official certificate within 8 days of the notification being submitted.

Since the Competition Act only requires mergers reaching the threshold values specified in the Act to be notified, the mergers investigated by the GVH naturally cannot provide a full picture of all of the acquisitions occurred in Hungary. However, the data allows certain trends to be identified since all significant mergers do fall within the scope of competence of the Authority.

Among the changes affecting the economy, it was particularly important in terms of merger control that in 2010 significant changes were adopted concerning Hungarian economic policy, which until that point had considered state ownership to be inherently more disadvantageous than private ownership. The consequence of this was not simply that no substantial privatisation occurred after 2010 but also the fact that the State acquired majority ownership in and thus control over previously (often overly) privatised undertakings primarily in the public services and banking sectors, which qualified as mergers. As a result of the above, 30 per cent of the mergers investigated by the GVH in 2020 were acquisitions of control involving the State. *Figure 1* shows the percentage of mergers involving the State among all mergers investigated by the GVH.

However, a significant portion of these acquisitions were mergers where a capital fund owned by the State acquired control – typically alongside other investors – over a so-called start-up (an undertaking that has either not yet entered the market or is in an early phase of entering the market) for investment purposes. Acquisitions of control over start-ups under takings, even without the State's involvement, play a significant role in today's economy. *Figure 2* presents the percentage of mergers involving start-ups among all mergers investigated by the GVH.

TYPICAL CHARACTERISTICS OF HUNGARIAN MERGERS

The most important measures affecting the merger authorisation regime between 2011 and 2020	To reduce the burden on undertakings	To increase predictability and transparency	To speed up the administrative process
---	--------------------------------------	---	--

2014	X		X
2014			
2014		X	
2015		X	
2015		X	
2015			
2015		X	
2016		X	
2016			
2016			
2017	X		X
2017		X	
2017		X	
2018		X	X
2018		X	
2019	X	X	
2020	X		

Source: own edited

of the customer-friendly operation of the Authority, within the framework of which it restructured its customer service department and began to improve the merger authorisation regime, with the aim of increasing the predictability and speed of proceedings.⁷ It can thus be established that the general development in centres affecting the GVH as an autonomous administrative body with a competition supervisory function were not sufficient for jump-starting the renewal process of the merger authorisation procedure; the special economic situation following the crisis, the initiatives of administrative reform, and the comprehensive administrative reform, and the ability of the Authority to recognise this situation, as well as its commitment to development, were also necessary.

Table 1 summarises the most important measures implemented from 2011 onwards in relation to the Hungarian merger authorisation regime.⁸

The implementation of the measures indicated in the above table – which aimed to reduce administrative burdens, speed up the administrative process, and facilitate the predictability of the process – was gradual and

of the customer-friendly operation of the Authority, within the framework of which it restructured its customer service department and began to improve the merger authorisation regime, with the aim of increasing the predictability and speed of proceedings.⁷ It can thus be established that the general development in centres affecting the GVH as an autonomous administrative body with a competition supervisory function were not sufficient for jump-starting the renewal process of the merger authorisation procedure; the special economic situation following the crisis, the initiatives of administrative reform, and the comprehensive administrative reform, and the ability of the Authority to recognise this situation, as well as its commitment to development, were also necessary.

Table 1

THE MOST IMPORTANT MEASURES AFFECTING THE MERGER AUTHORISATION REGIME BETWEEN 2011 AND 2020

The most important measures affecting the merger authorisation regime between 2011 and 2020			
To speed up the administrative process	To increase predictability and transparency	To reduce the burden on undertakings	
X	X	X	Redesign of the notification form following public consultation
X	X	X	Amendment of the soft law to include preliminary consultations
X	X		Merger Department, a dedicated merger investigation unit
X	X		Introduction of the so-called simplified decision-making process
	X		Amendment of the soft law to include the simplified decision-making process
	X		Publication of notified mergers on the website
	X	X	Amendment of the soft law (increasing the market share threshold to 30% with respect to related market)
	X	X	Update of the notification form, bringing it in line with the relevant publications
		X	Amendment of the law (Competition Act): Section 24/A: the option for the Government to grant an exemption to mergers of national strategic interest

ly true for an open economy such as Hungary and is evidenced by the fact that the Hungarian Competition Authority applied EU competition law the third most frequently among all Member States of the EU in proportion to the GDP of the country (GVH, Flash Report, 2020). In comparison, the GVH handled 43 merger notifications in 2010 and the procedures of 90% of these notifications were completed within 103 days on average. By 2020, the GVH was able to adopt a decision within 4 days on average in 80% of the 69 cases. It should be noted that the merger authorisation process is a type of sampling; therefore, its effectiveness can be measured using three indicators. The first is how fast it authorises mergers without issues, the second is how credible and reliable the necessary data are, and the third (closely related to the second) is whether it is able to identify problematic mergers and handle them in accordance with the public interest. In this study, we are going to describe how these requirements were satisfied during the development of the merger authorisation procedure in Hungary.

Following the crisis, the focus of economic policy was on supporting economic growth, accompanied by the simultaneous restructuring of state operations. Improving competitiveness during this period was the aim of a number of structural reforms, recognizing that competitiveness 'cannot be based on quantitative growth, but only on qualitative development and structural change' (Matolcsy, 2021). The goals of the public administration development programme⁵ launched in 2011 were to ensure the customer-centric operation of service providers, the simplification of procedures, and the reduction of the burden placed on customers; this programme was realised through the adoption of specific legislative measures⁶ during the examined period as well. In line with these efforts, in 2011 the GVH set – as its strategic direction – the promotion

in the number of merger notifications was not halted by the raising of the threshold value in 2017 either, which implies that the growth of the economy resulted in an increased desire to merge among Hungarian undertakings.

The slowdown of economic growth caused by the COVID-19 pandemic had an impact on the composition of transactions investigated by the GVH as well: the mergers reported to the GVH involved the acquisition of control over smaller undertakings (GVH, Flash Report, 2020). This is due to the fact that during times of economic decline, undertakings think twice about their investments; therefore, financial investors and undertakings seek out smaller undertakings as the targets of their acquisitions, which carry lower risks in terms of return on investment. In addition, the experience of recent years suggests that financial investors and capital funds primarily acquire acquisitions aimed at the procurement of some new piece of technology, meaning that the rate of mergers reported to the GVH with the aim of implementing financial investments into so-called start-up undertakings has significantly increased and these undertakings typically do not possess significant turnover at the time of the acquisition. (Dellotte Report, 2020)

The institutional system of merger authorisation used by the GVH prior to 2010 would have been unsuitable for handling the economic recovery following the 2008 crisis. The case-law of the European Court of Justice acknowledges that prolonged competition law cases can negatively impact the financial interests of investors.⁷ Based on the above data, there is a clear correlation between the growth of the economy and the number of mergers. Since the merger authorisation regime of a given country affects the financial interests of investors, its effectiveness plays an essential role in a growing economy and in the competition for investors. This is particular-

The global economic crisis that erupted in 2008 resulted in a large-scale recession; the willingness to invest was reduced, and the trend of direct foreign capital investments ended (Hungarian Central Statistical Office, 2010), which also led to a decrease in the number of mergers. Following the 2008-2009 global economic crisis, the focus was on state measures aimed at promoting the economy. After the low point of the crisis, economic growth began, which brought about an increase in the number of market transactions, which necessarily affected the number of mergers falling under the supervision of the GVH. Based on data from the Hungarian Central Statistical Office (2019), the value of the gross domestic product (GDP) increased by approx. 73% in Hungary from 2010 up to and including 2019; the number of mergers reported to the GVH has also been increasing steadily over the past 10 years but only to a limited extent – the number of merger notifications increased by 42% by 2020 compared to the 2010 figures.³ The increase

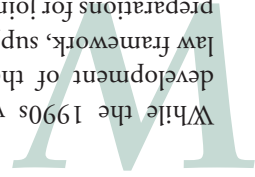
FACTORS PRECEDING AND FACILITATING THE RENEWAL OF THE MERGER CONTROL PROCEDURE

both undertakings are active. Even these types of mergers can have negative effects on competition. When the manufacturers or distributors of complementary products (players active on adjacent markets) are acquired by a single group of undertakings, this is called the portfolio effect. This is due to the fact that if a group of undertakings controls a large market share on the market of a product or several products, this group may be able to implement restrictive practices (such as tie-in practices) on the markets of other products as a result of the merger.

From the point of view of measuring the impact of a merger on competition, it is especially important whether the merger is between competitors (horizontal) or between a seller and a buyer (vertical). Horizontal mergers typically directly modify the structure of the market, while vertical mergers may have a negative effect on related markets. Some transactions cannot be unambiguously classified as either since they possess the characteristics of both horizontal and vertical mergers. It can also happen that there are no markets where

direct subsidiary).
assesses or the elimination of control over an inhibition of the sale of certain business units or negative impact of the merger (e.g., the provisions and obligations in order to limit the conditions and obligations in order to limit the titled to specify preliminary or *ex post* consent of the notification. The GVH is also entitled to the *ex officio* proceeding initiated on the basis of the notification or a resolution on the conclusion of the official certificate based on the of the market, it only acknowledges the merger disadvantages of the effects on the efficiency following the evaluation of the advantages and competition impact assessment). Otherwise, market position of an undertaking (the so-called action or strengthening of the dominant market, in particular through the affected market, to a significant degree in the competition to a significant degree in the affected market, in particular through the merger in the event that they would reduce mergers in the event that they would reduce competition Authority (hereinafter referred to as GVH) prohibits The Hungarian Competition Authority (hereinafter referred to as GVH) prohibits the relevant market.

reduced to significantly reduce competition in only if the concentration can reasonably be exceeded, the transaction is required to be reported reach HUF 15 billion but exceeds HUF 5 billion, the turnover of undertakings does not the event that the combined net turnover of to notify the GVH of the concentration. In exceeds HUF 1 billion, the parties are obliged lion and the turnover of at least two groups groups of undertakings exceeds HUF 15 bil-



While the 1990s were characterised by the development of the Hungarian competition law framework, support for privatisation,¹ and preparations for joining the EU, and the 2000s were marked by EU accession, the conclusion of the transition into a market economy, and the ‘sharpening’ of the available competition law toolset, the 2010s were dominated by the recovery from the economic crisis and the simultaneous improvement of the effectiveness of the competition supervision institutions. In this study, we are going to discuss the latter period through the lens of the Hungarian merger authorisation regime.

THE ESSENCE OF MERGERS AND THEIR IMPACT ON THE ECONOMY

Merger is essentially an umbrella term² that refers to

- the merging of independent undertakings (or business units of undertakings),
 - one undertaking acquiring control rights over another undertaking;
 - the setting up of a joint venture, or undertakings combining certain parts of their activities in the form of a joint venture, or even
 - the acquisition of assets (rights, brand names, patents), provided that such assets solely or together with assets and rights which are at the disposal of the acquiring undertaking is sufficient for the pursuit of several concrete examples of mergers have proven that undertakings are able to develop new products or services and reduce their production, logistics, or marketing costs more successfully by combining their activities.
- Market competition increases as a result of the more efficient operation of the newly merged undertakings, the winners of which are consumers, who are thus able to acquire

higher quality products and services at lower prices. In addition to increasing efficiency, the merger may also help undertakings become national champions in their own field.

However, certain mergers may also hold back competition if they allow the undertakings involved to achieve a dominant market position or further strengthen their dominance. In such cases, prices are likely to increase and consumer choice is likely to be reduced to the detriment of consumers’ interests. This leads us to a point where governments, shareholders, and private individuals as consumers may all oppose certain mergers. Merger control legislation exists to prevent the abuse of a dominant position and to maintain a market structure that is considered to be beneficial. Consequently, these laws lay down the principles for the evaluation of proposed mergers and the procedural rules applicable to their implementation. The tasks related to merger control are typically assigned to national competition authorities (the competition authorities of Member States in the case of the European Union); however, the Council Regulation on the control of concentrations between undertakings also entitles the European Commission to prohibit concentrations which may result in a significant reduction of competition (European Commission, 2016).

In Hungary, the aim of the provisions on merger control included in Chapter VI of Act LVII of 1996 on the Prohibition of Unfair and Restrictive Market Practices (hereinafter referred to as Competition Act) is to ensure that all concentrations (mergers and any other acquisitions of control) important from the point of view of the national economy can be supervised by the Hungarian Competition Authority. For the selection of significant transactions, the Competition Act uses a system of criteria based primarily on turnover data: if the combined net turnover of the involved

Merger Control in Hungary

■ FOCUS – FINANCIAL AND ACCOUNTING COMPETENCIES

Csaba Balázs Rigó

Hungarian Competition Authority

rigo.csaba@gvh.hu

András Tóth

Károli Gáspár University of the Reformed Church in Hungary

toth.andras@kre.hu

András Bodócsi

Hungarian Competition Authority

bodocsi.andras@gvh.hu

Judit Buránszki

Hungarian Competition Authority

buranszki.judit@gvh.hu

Attila Duda

Hungarian Competition Authority

duda.attila@gvh.hu

SUMMARY

The present study presents the findings of the most comprehensive research that has ever been conducted in relation to the 30-year-old Hungarian merger authorisation process that has been in place since the political transition in Hungary. The aim of the research is, in particular, to present to the wider professional public the development of the authorisation process for mergers (or concentrations) in Hungary, which started in the last decade, and the resulting public value returns that have been achieved. The most important results to emerge from the research are that – compared to 2010 data – the average procedure time for full-scale merger proceedings in 2020 was reduced by 62%, and the administrative time limit for simplified cases decreased by 82.5%. Furthermore, the research revealed that today one-third of the Hungarian Competition Authority's market interventions in connection with mergers take a verbal/informal form. This study was conducted using the methodology of data processing and analysing that are at the disposal of the Hungarian Competition Authority.

KEYWORDS: competition law, concentration, merger trends, administrative procedure, authorisation

JEL-CODES: G34, K42, K49

DOI: https://doi.org/10.35551/PFQ_2021_2_5

ANZ Bank (2009). ANZ Survey of Adult Financial Literacy in Australia. Accessed March 11, https://www.anz.com/Documents/AV/Aboutanz/AN_5654_Adult_Fin_Lit_Report_08_Web_Report_full.pdf (date of downloading: 7 August 2019)

Broadband Commission (2017). Working Group on Education—Digital Skills for Life and Work. Paris: UNESCO, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259013> (date of downloading: 28 September 2019)

A Kormány 5/2020. (I. 31.) Korm. rendlete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról (2020. (VI. 4.) Korm. rendelet módosításáról, *Magyar Közlöny*. [Government Decree 5/2020. (I. 31.) on the Amendment of the National Core Curriculum, *Hungarian Gazette*] Issue 17 of Year 2020, pp. 290–446

- researchgate.net/publication/27394549_Digital_Competence_in_the_Knowledge_Society, (date of downloading: 15 August 2019)
- GODHE, A-L. (2018). Digital Literacies or Digital Competence: Conceptualizations in Nordic Curricula. *Media and Communication* (ISSN: 2183-2439) 2019, Volume 7, Issue 2, pp. 1–11, https://www.researchgate.net/publication/33532077-Digital_Literacies_or_Digital_Competence_Conceptualizations_in_Nordic_Curricula (date of downloading: 11 September 2019), <https://doi.org/10.17645/mac.v7i2.1888>
- HILGERT, M., HOGARTH, J., BEVERLEY, S. (2003). Household Financial Management: The Connection between Knowledge and Behavior Technical Report, *Federal Reserve Bulletin*, pp. 309–322, <https://www.federalreserve.gov/pubs/bulletin/2003/0703lead.pdf> (date of downloading: 7 August 2019)
- HUNG, A., PARKER, A. M., YOONG, J. K. (2009). Defining and Measuring Financial Literacy: Working Paper, WR-708 September 2009 https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/working_papers/2009/RAND_WR708.pdf (date of downloading: 7 August 2019)
- LUSARDI, A. (2008). Financial literacy: An essential tool for informed consumer choice? *Dartmouth College, Working Paper*, https://www.dartmouth.edu/~alusardi/Papers/Lusardi_Informed_Consumer.pdf (date of downloading: 7 August 2019)
- LUSARDI, A. (2012). Numeracy, Financial Literacy, and Financial Decision-Making. *Numeracy*, Vol. 5, No. 1, Article 2, <https://www.nber.org/papers/w17821> (date of downloading: 15 January 2018), <http://dx.doi.org/10.5038/1936-4660.5.1.2>
- LUSARDI, A., TUFRANO, P. (2008). Debt Literacy, Financial Experiences, and Overindebtedness. *Dartmouth Working Papers*, http://www.dartmouth.edu/~alusardi/Papers/Lusardi_Tufrano.pdf (date of downloading: 7 August 2019)
- MANDRELL, L. (2007). Financial Literacy of High School Students. In J. J. Xiao (Ed.), *Handbook of Consumer Finance Research*, pp. 163–183 New York, NY: Springer, https://ahmadladdhahani.files.wordpress.com/2009/10/handbook_of_cfr.pdf (date of downloading: 7 August 2019)
- MARTIN, A., GRUDZIECKI, J. (2006). Digital Literacy: Concepts and tools for digital literacy development. *ITALLICS*, Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences, 5(4), pp. 249–267. <https://www.randonline.com/doi/pdf/10.1112/ital.2006.05040249> (date of downloading: 17 September 2019)
- MOORE, D. (2003). Survey of Financial Literacy in Washington State: Knowledge, Behavior, Attitudes, and Experiences. Technical Report, *Social and Economic Sciences Research Center, Washington State University*, pp. 3–39, https://www.researchgate.net/publication/265728242_Survey_of_Financial_Literacy_in_Washington_State_Knowledge_behavior_Attitudes_and_Experiences (date of downloading: 7 August 2019)
- POTÓCZKI J. (2017). *A magyar lakosság pénzügyi kultúrájának szintje az öngondoskodás terében – nemzeti és hazai kutatási eredmények* In: Farkas Béta – Pelle Anita (szerk.) 2017. *Vánerközösség és gazdasági interakciók*. [The Level of the Hungarian Populations Financial Culture Regarding Self-help – International and National Research Results In: Farkas B. – Pelle A. (Ed.) 2017. Expectations and economic interactions.] JATEPress, Szeged, pp. 157–170. http://acta.bibl.u-szeged.hu/49707/1/gtk_2017_157-170.pdf (date of downloading: 10 September 2019)
- REMYND, D. L. (2010). Financial Literacy Explicated: The Case for a Clearer Definition in an Increasingly Complex Economy. *The Journal*

life situations, especially related to handling finances, in a playful way if possible. Due to an increased workload of those working in public education and their lower financial-digital competence that may result from their ever-increasing average age, the employment of travelling teachers of digital-financial subjects should be considered. The knowledge they provide and the digital financial literacy they strengthen can further increase public trust in electronic financial products and thereby increase the usage of digital services. ■

The research was supported by the EFOP-3.6.2-16-2017-00007 'Aspects of developing a smart, sustainable and inclusive society: social, technological, innovation networks in employment and the digital economy project'. The project was supported by the European Union, co-financed by the European Social Fund and the Hungarian budget.

NOTE

REFERENCES

- Bay, C., CATASÚ, B., JOHID, G. (2012). Situating Financial Literacy Critical Perspectives on Accounting. 25 (2014) pp. 36-45, <http://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:1201433/content/uploads/2015/09/0-8122-3439-1-3.pdf> (date of downloading: 2 August 2019)
- BERNHEIM, D. (1998). Financial Illiteracy, Education and Retirement Saving In Living with Defined Contribution Pensions, ed.: Olivia S. Mitchell, Sylvester Schieber, Philadelphia: University of Pennsylvania Press pp. 38-68, <http://pensionresearchcouncil.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2015/09/0-8122-3439-1-3.pdf> (date of downloading: 7 August 2019)
- BOVEN, C. F. (2002). Financial Knowledge of Teens and Their Parents. *Financial Counseling and Planning*, Vol. 13, No. 2, pp. 93-102, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.631.362&rep=rep1&type=pdf> (date of downloading: 13 August 2018)
- GALLARDO-ECHENIQUE, E. F., DE OLIVEIRA, J. M., MARQUES-MOLAS, L., ESTEVE-MON, F. (2015). Digital Competence in the Knowledge Society. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, Vol. 11, No. 1, March 2015 [https://www.digcomp2.lpdf_\(online\)_pdf_\(date_of_downloading:15December2017\)](https://www.digcomp2.lpdf_(online)_pdf_(date_of_downloading:15December2017))
- CÁMARA, N., TUESTA, D. (2014). Measuring Financial Inclusion: A Multidimensional Index. Working Paper, N 14/26 Madrid, September 2014, [https://www.researchgate.net/publication/291356924_Measuring_financial_inclusion_a_multidimensional_index_\(date_of_downloading:25July2019\)](https://www.researchgate.net/publication/291356924_Measuring_financial_inclusion_a_multidimensional_index_(date_of_downloading:25July2019))
- CARRTERO, S., VORIKARI, R., PUNIE, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with Eight Proficiency Levels and Examples of Use. *Publications Office of the European Union*, <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-content/uploads/2015/09/0-8122-3439-1-3.pdf> (date of downloading: 7 August 2019)

offered by such services, and may encourage users to obtain information in the field of finance more thoroughly and prudently.

In order to do this, it is crucial to acquire financial knowledge, develop the right attitude, improve skills and strengthen digital competences. The National Core Curriculum (Gov. Decree 5/2020. (I. 31.)) entering into force in 2020 mentions the importance of factors required to understand the world of finances in a number of subjects; the transfer of financial knowledge is possible by using some of a certain number of lessons allowed to be designed arbitrarily. The regulation considers digital competence to be of key importance, the strengthening of which can already start at the level of lower primary education. In addition to the teaching of knowledge, abilities such as independent digital search, critical evaluation, comparison and use of information must also play a major role, preferably by ensuring equal opportunities by providing the necessary means. It would be useful to connect the two areas and use gamification methods to help improve children's understanding in financial areas.

After completing higher-level studies, individuals can be expected to understand and the connections between domestic and international financial processes, make informed decisions based on economic aspects, and emphasise the role of self-help. The majority of those with higher education work in a digital work environment, and, for a large proportion of them, using electronic financial products can be self-evident in the future (as well).

Public education has to take on the duty to ensure that graduates are able to manage their finances independently. The pandemic has also forced a widespread usage of digitalisation in education. Most educators feel more and more at home in the digital space, and this should be further strengthened, so that they can provide help to their students in out-of-curriculum

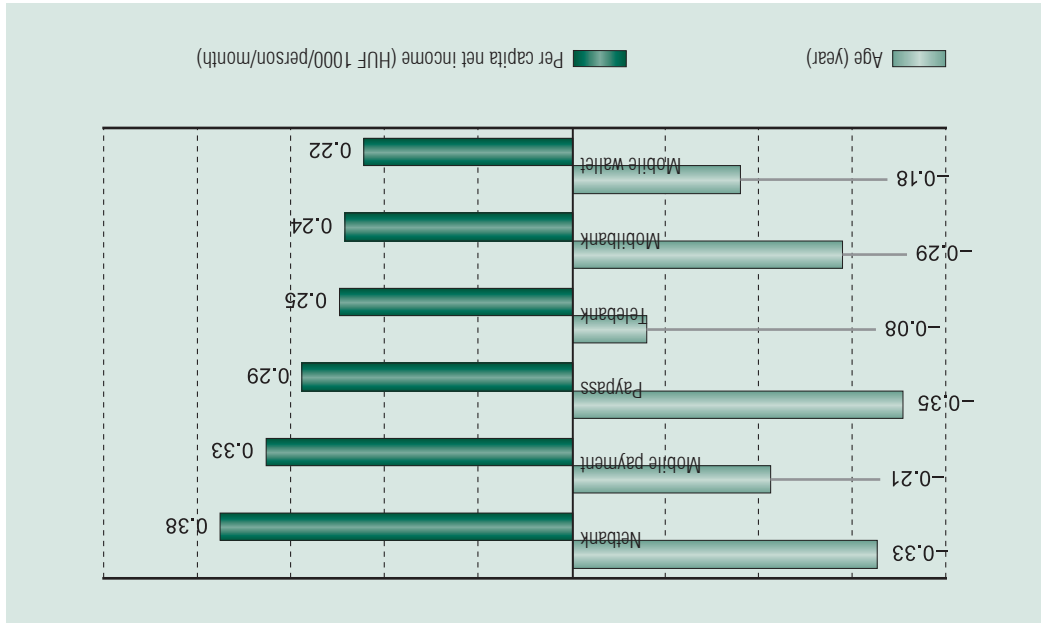
individuals chose the correct answer. Some of the statements were related also to financial data security, this might be the reason why those with digital devices and financial products achieved the best results, as financial service providers require their clients to adhere to strict security protocols.

Nearly four-fifths of the respondents have a current account, and almost as many have a credit card; less than half of the respondents pay their public utility bills electronically. Nearly two-thirds of those having digital devices used the bypass service for shopping, and nebank was almost as widespread among them. Services related to mobile devices were the least known or used; although respondents with higher incomes and younger ones prefer mobile payment and mobile banking. The proportion of those using various digital products for handling finances was higher in cities than in rural areas.

Digital competences are significantly higher among respondents who benefit from digital services, who are typically young, more highly educated, have average or above-average income, and live in larger cities. Presumably, more educated individuals may have a wider sphere of interest that extends also to digital innovations. The acquisition of essential knowledge through electronic means may help them being informed about services and may facilitate their decisions on using electronic financial instruments. Implementing day-to-day finances electronically is convenient and prompt, once trust in a service provider has developed; these factors may provide motivation for taking advantages of other products, whereby competences may improve. The Covid pandemic has accelerated the penetration of digital services, one of the reasons being that people have tried to avoid paying with cash for fear of infection. An 'enforced' usage of electronic services may help individuals get used to the convenience

Figure 8

CORRELATION INDICATORS DESCRIBING CORRELATIONS BETWEEN THE FREQUENCY OF USAGE OF DIGITAL FINANCIAL DEVICES, AND AGE AND INCOME SITUATION



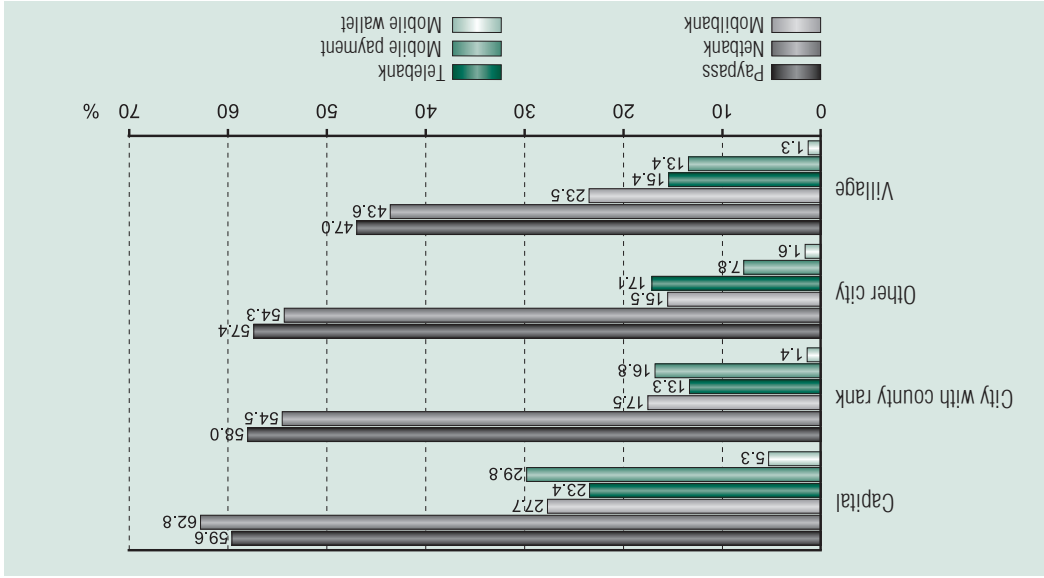
Source: author's calculations

Regarding the acquisition of information related to digital finances, the research revealed that, while more than half of the respondents only monitored the options of their own respective financial institutions before making decisions on investments (as the results of international surveys also show), nearly three-quarters of them studied the offers of several banks before taking out a loan. Concerning the obtaining of information, the proportion of correct answers did not reach fifty percent, and the associated digital competence level was even lower: the proportion of correct answers was one-third. Digital information acquisition is more common with the younger generations; however, almost half of the individuals in the sample are pensioners, with only a low proportion of them feeling comfortable in the digital space. Older and less educated people – most of them having

no digital device, and lacking a high level of financial knowledge and competences – have less confidence in digital payment methods, let alone more sophisticated electronic financial services, such as digital information. Personal counselling is important to them; younger and higher educated people, on the other hand, show a high degree of independence in obtaining information, which is achieved, to a large extent, through digital channels. These two factors can explain the very low level of digital communication and collaboration related to finances.

In the case of device security, the proportion of correct answers is just over one-third; one of the reasons for this may be that, although devices are usually protected by those who own them, they typically implement this protection in the simplest of ways. Regarding data protection, more than fifty percent of

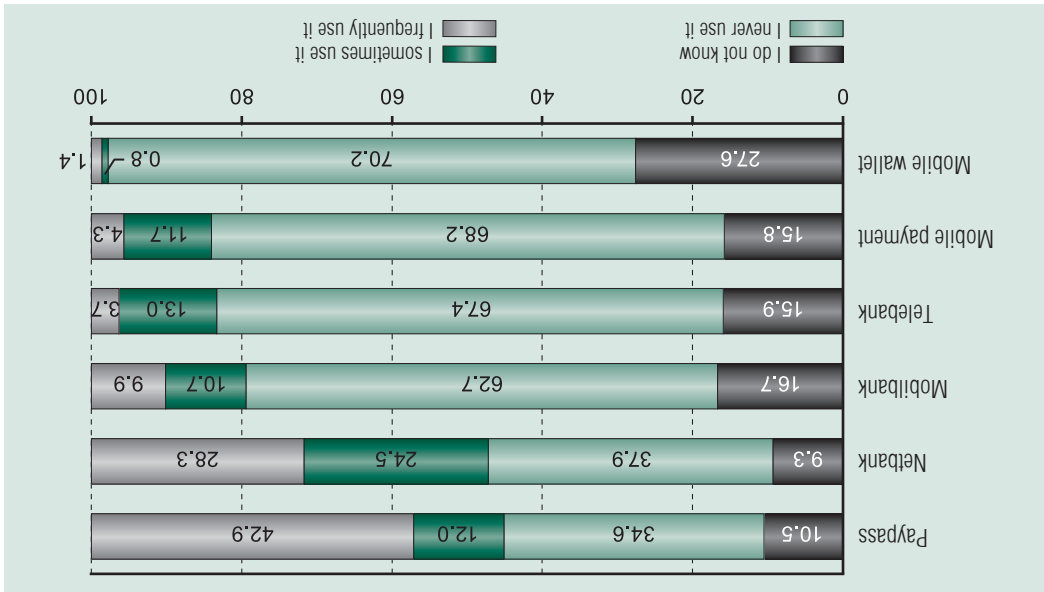
Source: author's calculations



PROPORTION OF USERS OF KEY MODERN FINANCIAL SERVICES BY TYPE OF SETTLEMENT (%)

Figure 7

Source: author's calculations



KNOWLEDGE ABOUT AND FREQUENCY OF USING KEY DIGITAL FINANCIAL SERVICES AMONG ALL RESPONDENTS (%)

Figure 6

General conditions to financial literacy, in my opinion, include digital competences, whose level related to financial services was one of the aims of my population survey.

SUMMARY

Higher levels of financial literacy are positively correlated with achievements in digital competences (Spearman's rho 0.44 at a significance level of 1 percent), a fact that confirms the advantage of those with higher education when participating in the digital money market.

In addition to using netbank and paypass services frequently, young people also prefer mobile banking, and higher-income individuals prefer mobile payments; they account for nearly a quarter and a fifth, respectively, of those having digital devices.

The digital competences of those who use digital services more often are significantly better than those of others, they live in larger cities, they are typically younger, and they have a higher income due to their higher education (*Figure 8*).

A correspondence analysis financial products. A characterising the 'moving together' of education and place of residence (type of region or settlement) confirmed that individuals with higher education tend to migrate from smaller settlements. Those with higher education performed fundamentally better in the knowledge and competence tests, so it is not surprising that a higher proportion of those living in cities tend to use various digital products for handling finances compared to those living in villages (*Figure 7*). The usage of paypass and netbank is relevant to more than 50 percent of the total sample, however, this rate in villages compared to cities shows a negative difference of higher ten percentage points for these two services.

Higher levels of financial literacy are positively correlated with achievements in digital competences (Spearman's rho 0.44 at a significance level of 1 percent), a fact that confirms the advantage of those with higher education when participating in the digital money market.

Habits surveyed before the Covid pandemic reflect that 6.4 percent of the respondents were unfamiliar with each of the digital financial services tested, with 9.7 percent of them having never used any of these tools. Paypass is the most common among all respondents (54.9 percent use it), and it is used by nearly two-thirds of those having digital devices; among the latter ones, Netbank is known to almost to the same proportion, but only one-third of them use it frequently. Mobile phone applications were less well known and widespread in the summer of 2019; these applications and the Telebank service had never been used by more than half of the respondents (*see Figure 6*).

Similarly to digital competences, there is no significant difference between genders concerning the usage of the above digital services. Telebank – banking services over the phone, Netbank – online banking services platform, Mobilbank – mobile phone-based banking services for customers holding a retail bank card, Paypass – contactless card, Mobile payment – bank card digitalised into a mobile device, Mobile wallet – an encrypted card number (token) is generated from the original card number, which is stored on the mobile phone; this can only be used for payment once. The token ensures that the transaction is not 'intercepted'. No live internet connection is required for making payments.

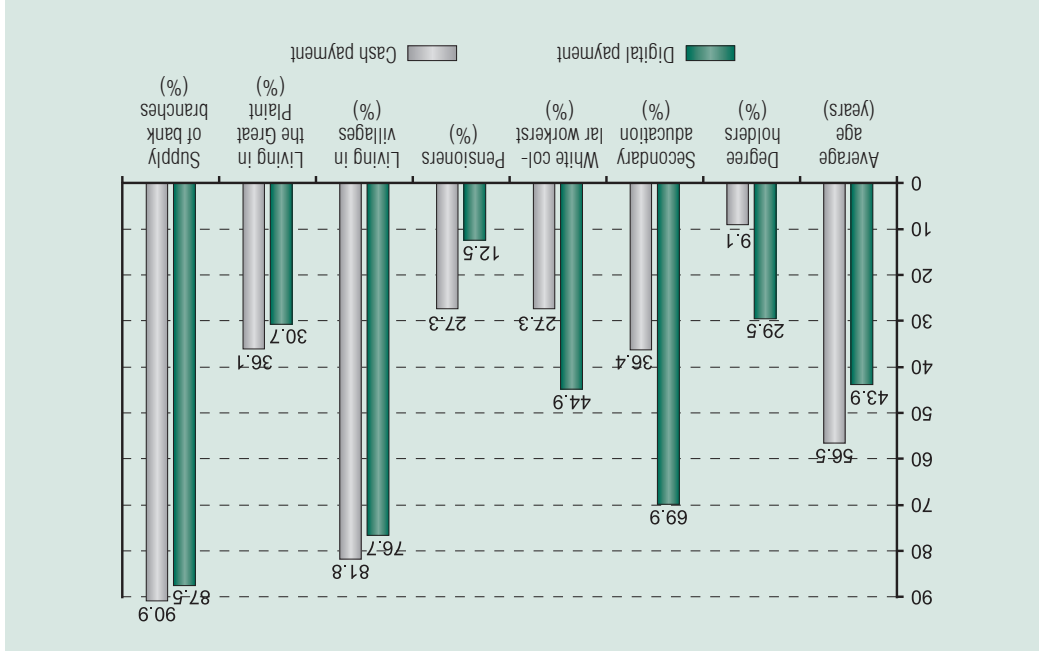
Digitalisation in the field of finance results in more and more new services, concerning which I examined knowledge about, and the frequency of usage of, the following services:

a current account, 21.6 percent of individuals receive their remuneration exclusively in cash, and 5.7 percent receive the amount both on their account and in cash. The reason for the discrepancy may be that, on the one hand, a large proportion of those who do not have a current account are aged 65 years or older (44.71 percent) and, on the other hand, 48.2 percent of them are retired, while three-quarters of those holding an account are between 21 and 60 years old. Typically, many employers transfer employee remuneration to current accounts, while receiving pensions in this way is less common. 47.6 percent of all respondents chose some form of digital (non-check and non-cash) payment for settling their public utility bills; this figure in the case of respondents living in cities is slightly more than

16.5 percent of the respondents do not have the proportion of men and women. Although 21–60 years, with no significant difference in products are typically held by respondents aged 83.5 percent of the respondents answered positively concerning having a retail current account, and 79.4 percent of the respondents have a bank card, and credit card is less common (13.0 percent). These financial products are typically held by respondents aged 21–60 years, with no significant difference in the proportion of men and women. Although 16.5 percent of the respondents do not have

CHARACTERISTICS OF THOSE WHO CONSIDER DIGITAL AND CASH PAYMENT METHODS SECURE

Figure 5



Source: author's calculations

request for help and support is typical of respondents before their financial transactions are carried out.

The digital competence level of men and women did not differ significantly by sub-field (Figure 4). Regarding device protection, there was no difference between the different types of settlements. In terms of collective digital competences, respondents living in the capital city performed better than those living in villages; in the case of collecting information, residents of cities with county rank also gained a significant advantage over the population of other settlements; and concerning data security, only these latter ones were better than them, and those living in the capital were not. Urban people, regardless of the size of the settlement, had higher digital competence; the maximum disadvantage of rural people was observed in terms of obtaining information (1.4 percentage points, 4.8–20 at the 9 percent confidence level). According to the results of the geographical test, the competence level of the population of Budapest and the Transdanubian region differed significantly from that of the Great Plain, i.e. the eastern-western and centre-periphery division can be observed here as well, as in the case of so many other socio-economic factors.

Usage of digital financial services

The choice between financial products is influenced not only by rational reasons but many subjective factors, such as trust. Based on rankings of motivational factors listed for cash and digital payment methods, it can be stated that the average age of those who consider cash to be safe is lower than that of those who feel distrustful of digital financial services, and the highest proportion of the latter group (42.2 percent) includes pensioners and one-third of them live in villages; a high

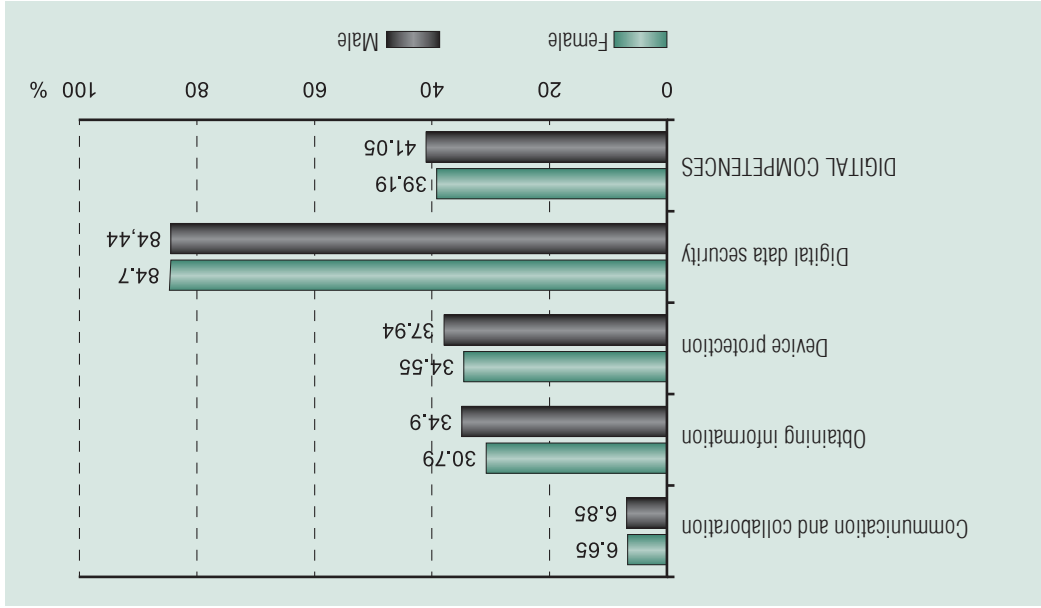
of digital communication and collaboration. This is due to the fact that 12.1 percent of those having devices (430 individuals) stated that they communicate about their finances only through digital platforms, and nearly 90 percent of them is able to do that admittedly only with help.

Digital data protection is of a particularly good level for those who use electronic devices. Presumably, this is also due to the fact that, in the segment examined, two of the three questions were related to financial products, and it is known that service providers take special care not to disclose their customers' sensitive information to unauthorised persons and they require their partners to strictly adhere to security protocols. Regarding data protection, the performance of those who use digital services on their own devices is almost 20 percentage points better compared to the total number of respondents.

Two-thirds of digital device owners applied no security protection on their devices or applied only the simplest procedure (password, a shape when logging in – which, in many cases, consists only of a 'popular' string or an easy-to-decipher line combination); these respondents received a low 'score' in the test. Safer modes (fingerprint or face recognition, or a combination of these) have been chosen by a third of digital device owners.

Acquiring financial information digitally was applied by nearly 40 percent of those having a device. In the case of acquiring information on either savings or loans, the majority (63.6 and 70.3 percent of those who choose this method) obtain missing financial information on their own: from websites of several financial institutions, using online services, and comparing information. Digital communication and collaboration concerning finance was not a regular activity even for individuals with the right devices. Either a high degree of autonomy or a personal

Source: author's calculations



AVERAGE RESULTS ACHIEVED CONCERNING DIGITAL COMPETENCES (%) BY GENDER

Figure 4

information on savings and credit conditions into the category of obtaining information. Here, and in the case of the digital competence of communication and collaboration, the best results were achieved by respondents using digital methods with help or on their own. Related to the data security category, issues that can be solved with the help of digital devices could be considered [From the subchapter *Financial behaviour and related sub-competences*, concerning general data security: *b*); *c*); and for financial data security: *f*]. I used the average of the four categories to form the value of the joint digital competence performance index.

The 40 percent indicator obtained as the average of the four sub-areas of digital competences is not regarded to be high (Figure 4). The value of the main average is substantially reduced by the result achieved in the category

have been included in the analysis of digital competences and the exploitation of digital options only of respondents possessing electronic devices.

Level of digital competences related to financial services of those having digital devices

Nearly one-fifth of the respondents (16.5 percent) do not have a digital device to be used to carry out financial transactions, while 41.4 percent own two of them, and almost a quarter (23.9 percent) own three or four devices.

To assess the proficiency related to device safety, I included answers to all related questions in the calculation process. I compressed questions related to obtaining

is possible to get support quickly and in large numbers and exchanging experiences before making financial decisions.

Concerning communication and collaboration digital competence, respondents achieved an average of 37.5 percent (35.8–39.3 at 95 percent confidence level), which is the lowest performance so far in any sub-competence segment; correlations measured with the rest of the variables also differ from previous ones. The proportion of those who decided to choose some form of digital collaboration related to finances (answers that 'are worth the highest score') did not reach 2 percent of the sample. Older, less educated, and lower-income people were willing to seek advice and accept it from others, but they did so in person. Due to the pursuit of a high level of autonomy that is reflected in the responses, personal interactions and digital collaboration are of little importance to respondents.

I examined the effects of having and using financial instruments on competence of settlements are not different in all areas: the proportion of correct answers to questions asked about the topics of communication, obtaining information about loans, and device protection are considered significantly the same for people living in settlements of any size. Residents of settlements with higher population performed significantly better in the segments of savings, and general and financial data security, with the worst results achieved by those living in villages.

Up to this point, all respondents' answers

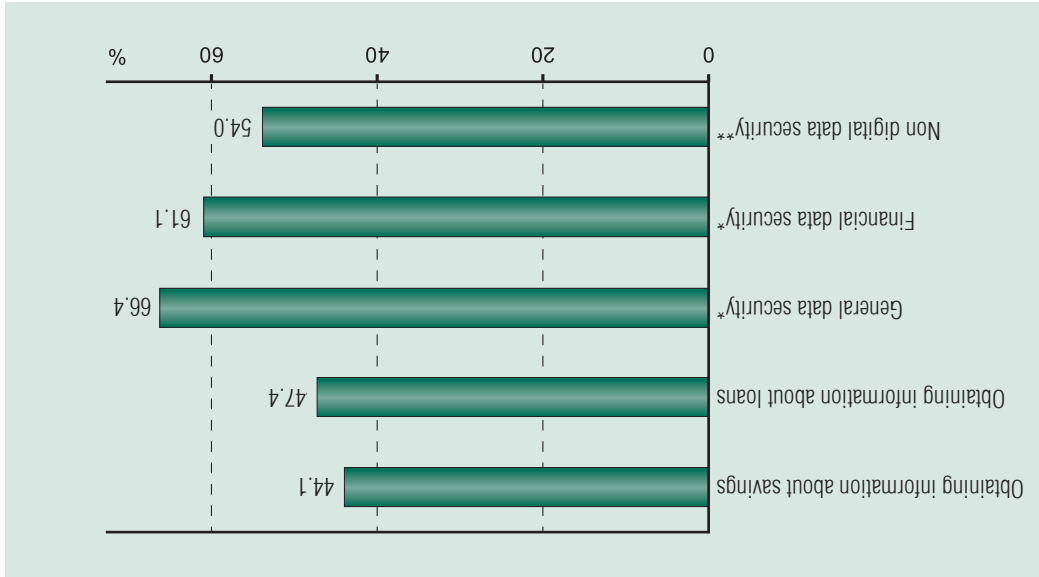
performed better than those having no access to such banking equipment.

The possession of one's own financial products and the use of services also determine the achievements of respondents regarding credit card holders achieved outstanding results concerning financial data protection, with an advantage of 76.9 percentage points gained over those who lacked this financial product (74.8–79.1 at 95 percent confidence level), and, in the same field, respondents using some digital method for the payment of public utility fees surpassed others to the greatest extent (31.1 percentage points; 25.4–36.8 at 95.4 percent confidence level). Respondents preparing household budgets performed better in terms of exploring credit conditions (18.8 percentage points, 11.7–25.9 at 95 percent confidence) than those not consistently keeping track of their incomes and expenses.

Compared to the areas surveyed above, different results were obtained in the category of communication and collaboration. The financial knowledge of those who made financial decisions without any personal interaction on the subject (who considered themselves 'smart enough') was not at all better than that of those who marked other responses, therefore, it might make sense to consider information received from other people (as well) when making financial decisions. Respondents who obtained information but did not participate in personal communication about the issue represented approximately half of the group (47 percent). Receiving one-on-one financial advice, without indicating the source of the information, was important to nearly 35 percent. Digital devices and platforms are used by slightly more than 10 percent of those responding to the question, and the ratio of those independently using the digital communication space is negligible (1.2 percent), even though, through this forum, it

Figure 3

AVERAGE RESULTS REGARDING FINANCIAL SUB-COMPETENCE RESULTS (%)



Note: *based on answers to questions of digital and non-digital data security

**no digital device is needed for it (from general data security question: a); from financial data security question: d); e)]

Source: author's calculations

general data security, nevertheless, they gained an advantage over those living in villages regarding non-digital data protection, and their other competences were somewhat superior to those of non-city dwellers. This may be related to the effects of a favourable supply of banks that characterises urbanization. In the case of competences related to savings, respondents with a bank branch in their settlements gained an advantage of 12.3 percentage points (4.6–20 at 95 percent confidence level), but they suffered a disadvantage of 6.1 percentage points in non-digital data security (5.3–18 at 95 percent confidence level), and there was no significant difference in the rest of the categories. Respondents who could use ATMs locally showed no difference to others in their achievements of general data security competences, however, in the other fields, they

perform differently in terms of device and smaller settlements. City dwellers did not rank performed better than those living in residents of the capital and cities with county savings and that of financial data protection, the competence of gathering information on rank or in other settlements. Concerning data security than those in cities with county were more aware of the ways of implementing it turned out that respondents in Budapest, When examining the types of settlements, country is lagging behind the western part. also observed that the eastern part of the in terms of competences, however, it was Hungary delivered the worst performance that respondents in the northeastern part of When analysed by region, responses show demonstrated higher performance. groups, typically in intellectual occupations,

my credit card number and PIN together for an electronic request.

93.9 percent of individuals with a credit card knew that it was not safe to keep the code needed to use it next to the card, because, if the items are lost, anyone could spend money from the associated account knowing the data they found. Therefore, it is fortunate if we receive messages about our transactions, because in case of any unauthorized card use, the card can be immediately deactivated to protect the remaining balance. The SMS service supporting security (as well) was used by only less than half (49.8 percent) of those who have banking products and digital devices. Out of respondents who do not have any digital devices but use mobile phones equipped with a keyboard and use related financial services, only 12.1 percent received messages about their banking transactions. Nearly three-quarters of these respondents are over the age of 60, with the ratios of genders being the same, but four-fifths of them do not have even secondary education. Concerning the last data security question, 90 percent of the respondents would not disclose their credit card number and PIN code at the same time. Concerning data security, by dividing questions into two groups, I separated the questions which were not necessarily related to electronic devices but were related to general data security: a.) and financial data security: d.) and e.). Answers received to these questions are included in the 'Non-Digital Data Security' category.

The weakest result was obtained in the area of obtaining information on savings (*Figure 3*). More than half of the respondents were aware of the importance of data protection, but this is still low.

Concerning competence performance, there is no significant difference between the achievements of men and women; however, younger, more highly educated, higher-income

On my social media page, I post when and where I am on vacation.

When providing data over the phone, 11.8 percent of the respondents could not decide what to answer; 53.2 percent thought it safe to use the procedure set out in the contract with service provider. While the first statement is independent of the use of electronic means, the next two have to do with the achievements of digitalisation. In many cases, a potential hacker attack can easily reveal log-in credentials, and if a user uses the same credentials on all platforms, confidential and important data can become known to unauthorized persons. Based on the answer 'no' given to the second question about privacy, 90 percent of those possessing digital devices were aware of this. Not only data, but also our personal living space and belongings may be in danger if information on the fact that our apartment may be empty for several days is received by those who collect such information in bad faith. 85.7 percent of digital device owners answered 'no' to the third question related to the topic. Concerning data protection competences, one-third of the respondents were fully, and 76.5 percent of them largely proficient, as could be seen from statements they selected from among those provided. General data security and the financial field were unknown to 12.8 percent and approximately one-fifth of individuals, respectively; either they could not give an answer or their reaction was incorrect. Our financial data is quite sensitive, therefore its protection requires increased and constant attention. Decisions on the following three statements were used to assess this concern.

I keep the PIN code of my credit card in written on a piece of paper behind the card in my wallet.

I receive SMS notifications about my purchases and cash withdrawals.

Under no circumstances will I disclose

with personal assistance was chosen by nearly half of the respondents. 32 percent of them took advantage of the possibilities offered by Excel; more than one-fifth of them would find solutions for obtaining information on credit conditions fully independently; while most of them (56.9 percent of the respondents) relied on their own banks' offerings when handling their savings.

A very important group of competences is the pursuit of security, which includes the protection of both devices and data. I examined the former in terms of the existence of any protection functions used when switching on devices. Nearly 40.0 percent of those surveyed are able to use their devices after entering some sort of shape, meaning they used a safety net mode that was not too strong. One-sixth of the respondents protected their devices with a completely unique fingerprint reader and face

recognition feature; just over a quarter of them tried to provide stronger protection against unauthorised people by combining modes. One-seventh of the respondents do not have any guarantees that their personal data cannot be accessed by unauthorised persons.

Another branch of security competences can be linked to data protection. When examining the importance of general data protection, respondents were requested to decide, concerning themselves, whether the content of three statements was considered to be true or false.

a When handling finances over the phone, I disclose my personal data on the condition that the verification code recorded in my contract with the service provider and read out by the administrator is correct.

b I have the same PIN and login password everywhere.

Source: author's calculations

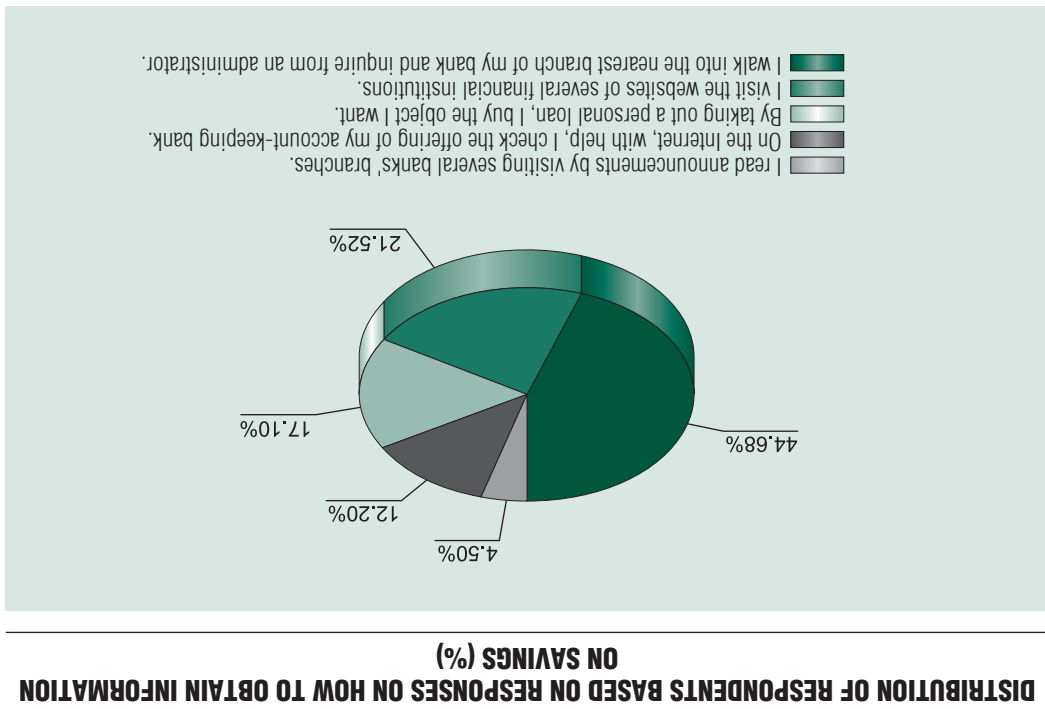


Figure 2

proportion was slightly higher (60 percent). There was typically a statistically significant difference between genders in the favour of men, who, with their 61 percent performance, were 10 percentage points ahead of women, however, the difference was not significant in Hungary (61 and 58 percent). In the OECD report of 2010, regarding financial behaviour, Hungarian respondents achieved 54.4 percent of the maximum score, thus finishing in the penultimate place; however, five years later, Hungary brought up the rear of the ranking with a performance of 47.8 percent; and only 25 percent of Hungarian respondents reached the minimum expected level (Potoczki, 2017). In the population survey, I separated 515 responses according to purposes of obtaining information (placing savings and taking out loans). In connection with the acquisition of information related to the implementation of transactions, in the international survey, most Hungarian citizens sought to get information on offers of their own financial institutions. Related to their opinions on the manner of getting information on deposit options, the majority of the respondents insisted on using their own respective financial institutions; they preferred the savings opportunities offered by their respective banks (*Figure 2*).

Only less than one-fifth of the respondents decided to compare savings products offered by several financial institutions. Respondents having digital investment instruments were more careful in their choices of financial products, some of them also using electronic means.

Obtaining information about loans was avoided by 19.2 percent of the respondents, who preferred to give up some of their other needs instead. When selecting loans, respondents took more care to acquire information, and were willing to compare conditions offered by several financial institutions. Non-digital processing of data obtained independently or

answers by the maximum number of questions in a given group. I obtained the achievement rates for the given area, thus proficiency in individual topics became comparable. I examined performance by demographic groups and in the context of the usage of digital financial products.

In the case of two variants of criterion, I compared the ratios of individual groups by two-sample t-tests and, in several cases, by analysis of variance. Methods used in calculations included cross-tabulation analysis, chi-square test, and Fisher test at a significance level of 1 or 5 percent, as well as the calculation of correlation-strength indices (Spearman's rho; Pearson R). I recorded information of paper-based questionnaires by using the Excel programme, and applied IMB SPSS Statistics version 26 to process data.

RESULTS OF THE EMPIRICAL RESEARCH

First, I examined competences influencing behaviour demonstrated when handling finances, which was followed by the examination of digital competences connected to finances in case of respondents possessing digital devices. One of the measures of financial behaviour is the degree to which financial services are used by customers; results of related calculations are included in the study along some demographic characteristics. Financial behaviour and related sub-competences

In the financial literacy part of the OECD Survey of 2010, 75 percent – the result that was considered acceptable – was achieved by 69 percent of Hungarians, which was the best result in that year. In year 2015, the minimum expected level (71 percent) was achieved by 56 percent of the respondents in the surveyed countries, while in Hungary, this

content – systematising data before making financial decisions.

- interaction between digital technologies – storage of, grouping and summarising financial information found on various interfaces by using software and mobile applications;
- collaboration through digital technologies – *peer-to-peer* payment (without intermediary institutions), *crowdfunding* (community funding).

Security: following the global economic crisis, trust in financial services and institutions was shaken in many cases; globalisation and digitalisation have also generated new hazards in the field of finance. The protection of devices and data is closely linked, as the protection of devices against unauthorised persons also guarantees the security of our personal and financial data. When examining the competent application of financial instruments, I use the term digital competence, which is also widespread in Hungary. I deem continuous adaptation to new technologies and a critical and ethical application of them in the field of finance as part of this concept. In my study, out of the dimensions listed by DigComp2.1, I examined achievements in connection with handling finances concerning the areas of data and device security, obtaining and understanding information, and communication and collaboration, subject to demographic characteristics as well as knowledge about, and frequency of using, digital services.

OBJECTIVE

As part of a population survey, I examined respondents' proficiency in finances, digital competences, knowledge about key digital

financial services and frequency of using such services; in correlation with demographic characteristics and features of access to financial infrastructure. International surveys show that, regarding financial literacy, the level of knowledge of men is generally higher than that of women; in the case of the Hungarian population, there is no significant difference. I hypothesised that men do not outperform women in terms of digital competences either. The usage of financial services required the physical availability of banking infrastructure; however, with the advancement of digitalisation, this is no longer necessary for online transactions. I researched correlations between knowledge about digital financial instruments, their frequency of use, and the socio-economic situation of respondents (age, education, income situation, place of residence). The usage of electronic financial services requires trust in service providers, as products are not physically available; I researched motivations for choosing between cash and digital payment methods.

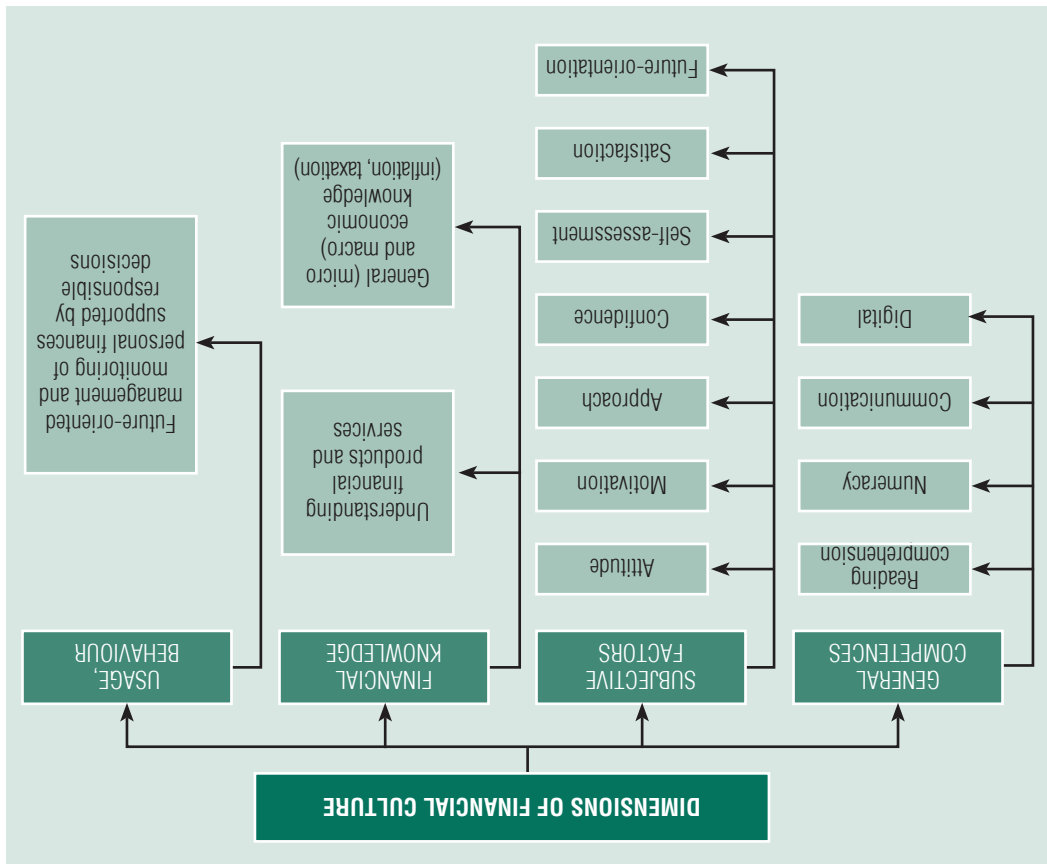
Circumstances and methods of the population survey

The survey was conducted in the summer of 2019, and the representativeness of respondents – questioned by interviewers of the Hungarian Central Statistical Office (HCSO) using a questionnaire prepared by myself – was ensured by a related parallel population data acquisition process.

During the survey, technical and personal conditions necessary for the usage of digital financial products were in the focus, as well as the knowledge and usage of these services. I categorised financial literacy and digital competence issues across different topics (e.g. savings and insurance, and data and device security). Dividing the number of correct

Figure 1

GROUPING THE DIMENSIONS OF FINANCIAL CULTURE



Source: own edited

Out of the above areas of competence, this study focuses on those that are important for individuals when handling finances.

Digital competences in the area of finances

When conducting money market transactions electronically, not only financial knowledge is required, but we also need digital competences, which are indispensable components of today's financial literacy. The following competences

- browsing, searching and filtering data, information and digital content – ways to save, search for types of loans, with filtering conditions appropriate to one's situation;
- evaluation of data, information and digital content – evaluation of the information found, taking into account the current financial situation;
- managing data, information and digital transactions.

deficiencies in numeracy skills and in the areas of financial terms and diversification can be linked to poor borrowing behaviour and the omission of future self-help. Future-orientation specifically appears in Mandell's (2007) definition, according to which it is important to evaluate new and complex financial instruments and make informed decisions, taking into account one's own long-term interests.

According to Bay et al., financial culture is a concept that needs to be studied because its components or its characteristics vary with time and place (Bay et al., 2012). As stated by Remund (2010), the different wordings form a holistic picture.

As the studies I have found on financial literacy do not discuss how individuals handle results of financial developments that have been generated through technical innovations, or how individuals adapt to novelties, a brief overview of personal conditions required for getting familiar with the digital space is provided below.

Digital literacy and competence

In addition to financial knowledge, a prerequisite for the use of electronic financial products is the existence of digital competences. On the basis of writings they processed, Gallardo-Echenique et al. sought to determine the different contents of two related interpretations: digital literacy is a phenomenon that is related to knowledge and understanding and has cognitive, psychological and sociological aspects; digital competence is a skills-oriented, practical concept (Gallardo-Echenique et al., 2015).

Digital literacy is individuals' awareness, attitude and ability to use digital devices properly; to identify, access, manage, integrate, evaluate, analyse and synthesise digital information, to build new knowledge, to create media expressions and to communicate with others in specific life situations (Martin et Grudziecki, 2006). According to the authors, this knowledge supports digital competence. This is in line with the view of Gallardo-Echenique et al., who accept the definition of *Larranz* (2013) stating that digital competence is the ability to mobilise various 'literacy' and 'learning' skills to manage information, communicate knowledge and solve problems. All this requires the existence of the following: management of digital information and data of various formats; media literacy and communication skills (Gallardo-Echenique et al., 2015). According to *Godbe's* (2018) academic literature review, digital competence is the combination of a technical and a practice-oriented view. UNESCO outlines three levels of digital competence:

- functional skills (basic knowledge of how the technology works, access to the technology),
- intermediate level general skills (meaningful and useful use of digital technologies, content creation, security),
- higher level skills – programming skills (Broadband Commission, 2017).

Digital competences are essential for the use of all types of electronic financial products, therefore, in my opinion, they fall into the category of general competences among the dimensions of financial literacy (*Figure 1*).

Intermediate-level general skills are often dealt with in national policies and in the digital competence framework of EU citizens: DigComp2.1 consists of five competence areas:

- basic information literacy,
- digital communication and collaboration,
- creating digital content,
- security,
- problem solving (Carretero et al., 2017).

Theories considering the importance of knowledge significant were the first to emerge: As early as in the past millennium, *Bernheim* (1998) found that most households lack basic financial knowledge and individuals are unable to perform very simple calculations. According to *Bowen* (2002), financial literacy is about understanding the most important financial terms and concepts that are necessary for individuals in their day-to-day affairs. *Hilgert* et al. identified financial culture as the possession of financial knowledge and, in their research, they found a close relationship between knowledge and day-to-day financial management (*Hilgert* et al., 2003). In addition to knowledge, several authors consider other abilities and skills essential for defining financial culture. *Lusardi* (2012) attaches great importance to numeracy skills, and he and his colleague considered it important to master the method of interest calculation (*Lusardi* and *Tufano*, 2008). *Moore* (2003) argues that an active integration of practical experience and knowledge helps in financial development, and, according to *Remund* (2010), financial literacy also includes an understanding of basic social situations. *Hung* et al. point out that financial culture means basic economic and financial knowledge, the ability to apply the acquired knowledge, and having financial skills related to resource management, the objective of which is to create lifelong financial well-being (*Hung* et al., 2009). An ANZ Bank study highlights that financial literacy is closely linked to a person's age, gender, education and socio-economic characteristics (ANZ Bank, 2009). Non-cognitive factors (motivation, self-confidence) also influence behaviours connected to handling money (*Camara*, *Tuesta*, 2014). *Lusardi* (2008) states that

One of the benefits of the epidemic that turned into a global pandemic in 2020 is an increase in handling finances online. Fear of a possible infection during the use of cash may have led even those individuals to electronic means who would not have used them without the outbreak of the epidemic. However, what are the conditions for the conscious use of digital financial products? In order to administer day-to-day finances, not only the banking environment is important but also the individuals' financial culture, including their knowledge, behaviour and attitude. In order for individuals to accept the ever-expanding and diverse financial options with trust, they need to understand the operating mechanisms of products, recognise risks and maximise their profits both now and in the future. It is important that users of services have a variety of competences, are able to obtain information in the diverse financial market, know the regulatory environment, and know their way around the digital products on offer. As a key topic in my study, I examine the knowledge about and the frequency of using digital financial services in correlation with the level of digital competences and demographic characteristics. First, I outline financial literacy and the position occupied by digital competences within it. After the presentation of the objectives and methods of the population survey I conducted, the results obtained are described. Definitions of financial culture are constantly changing over time and with the development of financial markets, and its dimensions are expanding.

THEORETICAL BACKGROUND

Competences in the Field of Finance – Results of a Population Survey

Reka Szobonya

Budapest Business School

szobonya.reka@uni-bge.hu

SUMMARY

During the global pandemic, the frequency of digital financial services has increased, one of the reasons for which may be the fear of infection, which is not necessarily based on prudent orientation. Nowadays, to navigate in the increasingly digital financial market, it is essential to have the right tools and competences that help in the use of services. During the population survey conducted in the summer of 2019 – before the outbreak of the coronavirus epidemic –, I examined the level of digital competences in managing finances and its correlations with the level of financial knowledge and the use of electronic financial services. I researched possible gender differences regarding digital competences, and whether the use of digital tools is dependent of demographic characteristics. I found out that the competences of women and men led to similar results. However, the development level of one's place of residence is related to the frequency of use of electronic devices.

KEYWORDS: financial literacy; digitalisation; digital competences

JEL-codes: D14; G50; G51; G53

DOI: https://doi.org/10.35551/PFQ_2021_2_4

The Observatory of Economic Complexity (2020). The Economic Complexity Ranking. <https://oec.world/en/rankings/ect/hs6/hs12>

The World Economic Forum (2020). These are the Most Complex Economies Around the Globe. <https://www.weforum.org/agenda/2019/12/countries-ranked-by-their-economic-complexity/>

United Nations Conference On Trade And Development UNCTAD (2020). The World Investment Report 2020 International Production Beyond the Pandemic, https://unctad.org/system/files/official-document/wir2020_en.pdf

Z4. hu (2020). [https://z4.hu/fn/gazdasag/2020/12/04/nyugdi\)-takarekossag/](https://z4.hu/fn/gazdasag/2020/12/04/nyugdi)-takarekossag/)

- Pálvinkai T., Miklós G. (2014). Globalizációs indexek (kiszéreltek a globalizációs integráció mérése). *Magyar Tudomány*, 2014/6 [Globalization Indices (Attempts for Measure Globalization Integration)]. *Hungarian Science* [http://epa.oszk.hu/00600/00691/00129/pdf/EPA00691_mtud_2014_06_692-712.pdf]
- Sági J., Vasa L., Lentner Cs. (2020a). Innovative Solutions in the Development of Households' Financial Awareness: A Hungarian Example. *Economics and Sociology*, Vol. 13, No. 3, pp. 27–45, <https://doi.org/10.14254/e2f2071-789X.2020%2F13-3%2F2>
- Sági J., Chandler N., Lentner Cs. (2020b). Family Businesses And Predictability Of Financial Strength: A Hungarian Study. *Problems and Perspectives in Management*, Vol. 18, No. 2, pp. 476–489, <https://doi.org/10.21511/2fppm.18%282%29.2020.39>
- Shostak, E. (2007). The Hyman Minsky Theory does not Explain the Current Financial Crisis, *BrookesNews.Com*, http://www.brookesnews.com/070312minsky_print.html
- Süge, Cs. (2010). A pénzügyi kultúra mérése. In: Tompáné Daubner Karalin – Miklós György (szerk.) *Tudományos Mozik 7. Második kötet* (Kalocsa, Tomori Pál Főiskola [Measurability of financial culture. In: Karalin Tompáné Daubner – György Miklós (ed.) *Scientific Mosaic 7. Second volume Kalocsa, Tomori Pál College*])
- Tepperwein, K. (2000). *Millionos bárki lehet*. [Der Weg zum Millionär] Edecsvizi Kiadó, Budapest
- Weiss, J., Sachs, A., Weineit, H. (2018). Globalization Report Who Benefits Most from Globalization? Bertelsmann Stiftung Bertelsmann Stiftung Gütersloh, http://www.iberlobal.com/files/2018-2/MT_Globalization_Report_2018.pdf
- Xu, L., Zia, B. (2012). Financial Literacy around the World, an Overview of the Evidence with Practical Suggestions for the Way Forward. The World Bank Development Research Group Finance and Private Sector Development Team, Policy Research Working Paper, June 2012
- Aegon.hu (2020). <https://www.aegon.hu/hirek/magyarok-43-szazalekanak-nincs-megtakaritasa.html>
- Atlas of Economic Complexity (2020). Country and Product Complexity Rankings. <http://atlas.cid.harvard.edu/rankings>
- Council of the European Union (2020). Banking Union. <https://www.constitium.europa.eu/hu/policies/banking-union/>
- European Commission (2020). What is the Capital Markets Union? General Information on the Objectives of the Capital Markets Union. https://ec.europa.eu/info/business-economy-growth-and-investment/capital-markets-union/what-capital-markets-union_hu
- ETH Zürich KOF Institute (2020). The KOF Globalization Index 2020. <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html>
- MNB (2008). Együttműködési megállapodás a pénzügyi kultúra fejlesztéséről. [Cooperation agreement on the development of a financial culture.] Vol. 2012. Budapest
- Novekedés.hu (2020). <https://novekedes.hu/hirek/atlagosan-400-ezer-fortint-megtakaritasavan-egy-magyar-fiatalnak-de-45-szazalekanak-nincs-feleret-penze>
- Piac és profit (2020). <https://piacaprofit.hu/gazdasag/a-magyarok-tobbsége-csak-hallommasbol-ismert-a-megtakaritasokat/>

- BOTOS K., BOTOS J., BÉRES D., CSERNÁK J., NÉMETH E. (2012). Pénzügyi kultúra és kockázatvállalás a közép-alföldi háztartásokban. *Pénzügyi Szemle* [Financial Literacy and Risk-Taking of Households in the Hungarian Central Great Plain, *Public Finance Quarterly*], 2012/3, pp. 267–285
- DAVISON, P. (2002). *Restating the Purpose of the JPKI after 25 Years*. *Journal of Post Keynesian Economics*. Vol. 25, No. 1 (Autumn), Taylor & Francis, Ltd., pp. 3–7, <https://www.jstor.org/stable/4538880>
- FARKAS F. (2013). *A változástudomány elmélet és gyakorlata*. [Theory and practice of change management.] Akadémia Kiadó, Budapest
- GREINER, L. (2009). Evolution and Revolution as Organizations Grow. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship. Posted: 17 Nov 2009
- HURSTON, S. J. (2010). Measuring Financial Literacy. *The Journal of Consumer Affairs*, Vol. 44, No. 2, pp. 296–316
- KEHL D., SIPOS B. (2007). Evszázados trendek és hosszú ciklusok az Amerikai Egyesült Államokban, Kínában és a világgazdaságban. *Hitelezési Szemle*. [Centuries of trends and long cycles in the United States, China, and the world economy, *Financial and Economic Review*], Vol. VI, Issue III, pp. 248–282, http://cpa.oszk.hu/02700/02722/00028/pdf/EPA02722-hitelezesi_szemle_2007_03_248-282.pdf
- KOVÁCS P., RÉVÉSZ B., ORSZÁG G.-né (2012). A pénzügyi kultúra és attitűd mérése. Szegedi Tudományegyetem, Gazdaságtudományi Kar, [Measuring financial culture and attitude. University of Szeged, Faculty of Economics and Business Administration], Szeged
- LENTNER, CS. (2015). A lakossági devizahitelezés kialakulásának és konszolidációjának rendszertani vázlata. *Pénzügyi Szemle* [The Structural Outline of the Development and Consolidation of Retail Foreign Currency Lending, *Public Finance Quarterly*], 2015/3, pp. 297–311
- LUSARDI, A., MITCHELL (2014). The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence. *Journal of Economic Literature*, Vol. LII, march, pp. 5–44
- MANDELL, L., SCHMID KLEIN, L. (2009). The Impact of Financial Literacy Education on Subsequent Financial Behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*, Vol. 20, No. 1, pp. 15–24
- MADARÁSZ A. (2009). Buborékok és legendák – Válságok és válságmagyarázatok – a tulipánmania és a Dél-tengeri Társaság. I. rész, *Közgazdasági Szemle*, [Bubbles and myths, crises and explanations: tulip mania and the South Sea bubble. I. *Economic Review*], Vol. LVI, July–August, pp. 609–633
- MADARÁSZ A. (2011a). Buborékok és legendák – Válságok és válságmagyarázatok – a Dél-tengeri Társaság. II/1. rész, *Közgazdasági Szemle*, [Bubbles and myths, crises and explanations II /1: the South Sea bubble. *Economic Review*], Vol. LVIII, November, pp. 909–948
- MADARÁSZ A. (2011b). Buborékok és legendák – Válságok és válságmagyarázatok – a Dél-tengeri Társaság. II/2. rész, *Közgazdasági Szemle*, [Bubbles and myths, crises and explanations II/2: the South Sea bubble. *Economic Review*], Vol. LVIII, December, pp. 1001–1028
- NÉMETH E., VARGHA B., DOMOKOS K. (2020). Pénzügyi kultúra. Kik, kiket és mire képeznek? Összehasonlító elemzés 2016–2020. *Pénzügyi Szemle* [Financial Literacy. Who, whom and what are they Training for? Comparative Analysis 2016–2020, *Public Finance Quarterly*], 2020/4, pp. 554–583

- ATKINSON, A., MESSY, F. A. (2012). Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, Paris
- BESHENOV, S., ROZMAINSKY, I. (2015). Hyman Minsky's Financial Instability Hypothesis and the Szemle [Financial Literacy and Macro-economics, megjelölés makrogazdasági színten. *Pénzügyi Public Finance Quarterly*], 2012/3, pp. 298–312
- BÉRES D., HUZDIK K. (2012). A pénzügyi kultúra Greek Debt Crisis. *Russian Journal of Economics*, 1 (2015), pp. 415–438

REFERENCES

² *It's a recession when your neighbour loses his job; it's a depression when you lose yours.* (Harry S. Truman)

¹ one-directional, stable in the long run

NOTES

Based on the results obtained, it is established that the existence of financial and economic studies influences knowledge about, and the assessment of the impact of, each crisis, including the – currently most relevant – coronavirus crisis. The results prove that a stable existence of the cognitive level of attitude is significant in achieving that the assessment of crises is relevant and thus a cognitive dissonance resulting in misperception is not present. These results also call attention to the importance of financial education and of the transfer of appropriate financial and economic knowledge.

The research results presented above highlight the fact that economic history is also a crucial part of financial culture. Knowing about economic past in the form of crises is of key importance, as knowledge about the nature of previous crises and bubbles protects us from many bad economic, and thus, financial decisions. If we know the nature of crises and bubbles and the circumstances of their evolution, it can help us make better financial decisions. The results of the research support the statement that prior financial education helps us understand past crises better and more accurately, enabling us to have a more realistic view of the facts. It has also become clear that financial education alone is not a solution; more emphasis should be put on dealing with crises, studying them in depth and drawing conclusions from them. Education has a particularly important role in this task, especially in higher education, where it is possible to deal with past and recent crises, even in the framework of a separate course. Based on our own experience, we can say that there is a need for this, so one should consider supplementing the range of subjects with this slice of the development of financial literacy, in the light of building a diverse financial culture. ■

SUMMARY

greater perceived impact. This also confirms the importance and influencing power of information flow and communication (the cognitive phase of attitude). In case of crises that had occurred in the past or had not attracted keen interest, their impact was perceived as not so significant, even if their global economic and financial impact had been much greater than respondents thought. The results also prove that, as far as the perceived impact of the examined crises is concerned, not only the influencing power of the dominance of information flow and communication is relevant but also ethnocentric behaviour: respondents feel the effect less relevant when a crisis is further away from their places of residence or country or it affects their everyday lives to a lesser extent.

As part of the analysis of a statistically verifiable correlation between the degree of the impact of the crises involved in the survey and the existence of financial and economic knowledge, based on Pearson's Chi-square values of Hypothesis H1, the relevant correlation was proven for three crises. In order to analyse internal correlations, values of the adjusted standardised residuals which can be used methodologically at this measurement level were involved in the test. Based on residual values it was established that, among respondents who rated the effects of the crisis of 1929–1933 and the subprime crisis of 2008 and coronavirus crisis as very strong, a higher proportion of respondents with financial-economic studies were present than expected (adjusted standardised residual = Adj.R = 7.7; 4.7; 2.4). Among respondents who did not have such knowledge, the proportion of those who rated the impact of respective crises as strong was lower than expected (adjusted standardised residual = Adj.R = -7.7; -4.7; -2.4). In contrast, their proportion was higher than expected among respondents who rated the impact of the crisis of 2008, the subprime crisis and the coronavirus crisis as very weak (adjusted standardised residual = Adj.R = 3.9; 3.8). Our hypothesis H2 was confirmed by this. (See Table 5)

Table 5

RESULT OF THE CORRELATION TEST BETWEEN THE EXTENT OF THE IMPACT OF CRISES INVOLVED IN THE SURVEY AND THE EXISTENCE OF FINANCIAL-ECONOMIC STUDIES

Crises showing a significant correlation with the existence of economic-financial knowledge	Economic, financial knowledge	Extent of impact of crises involved in the test			
		Very weak	Considerably weak	Considerably strong	Very strong
Crisis of 1929–1933	Studied	Adj.R = 0.3	Adj.R = -5.0	Adj.R = 0.6	Adj.R = 7.7
	Not studied	Adj.R = -0.3	Adj.R = 5.0	Adj.R = -0.6	Adj.R = -7.7
Subprime crisis of 2008	Studied	Adj.R = 3.9	Adj.R = -1.8	Adj.R = -2.4	Adj.R = 4.7
	Not studied	Adj.R = -3.9	Adj.R = 1.8	Adj.R = 2.4	Adj.R = -4.7
Coronavirus crisis	Studied	Adj.R = 3.8	Adj.R = 0.4	Adj.R = 0.3	Adj.R = 2.4
	Not studied	Adj.R = -3.8	Adj.R = -0.4	Adj.R = -0.3	Adj.R = -2.4

Source: authors' own research, 2020; N = 6873

Table 4

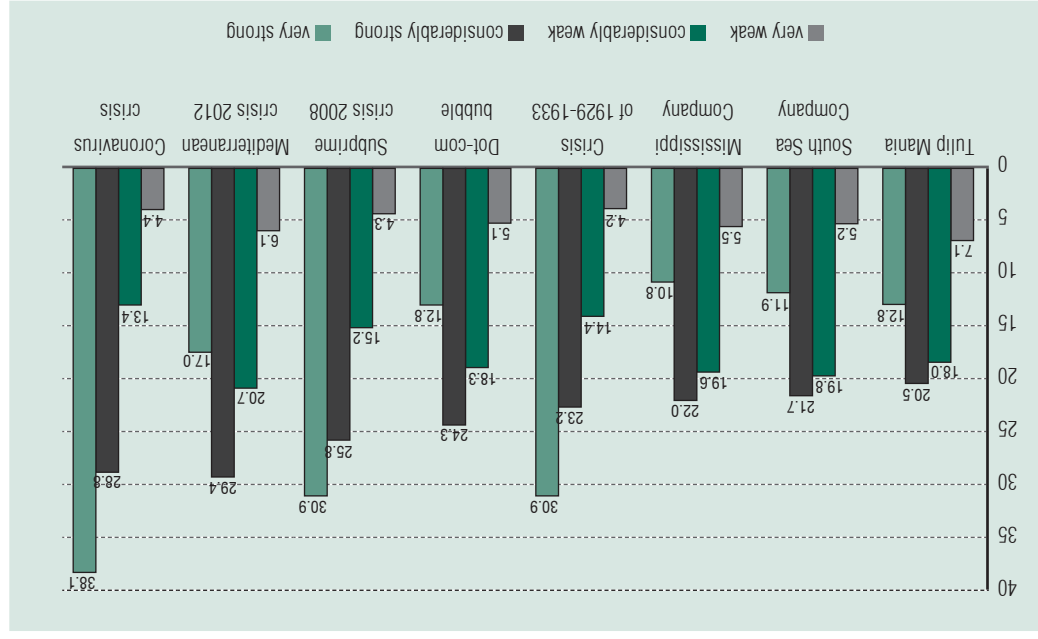
THE RESULT OF THE CORRELATION TEST BETWEEN KNOWLEDGE ABOUT THE CORONAVIRUS CRISIS AND THE EXISTENCE OF FINANCIAL-ECONOMIC STUDIES

Knowledge about coronavirus crisis	Economic-financial studies		Total
	yes	no	
Does not know about the coronavirus crisis (Group A)	390	659	1049
Adjusted standardised residual (Adj.R)	-3.9	3.9	
Knows about the coronavirus crisis	2544	3280	5824
Adjusted standardised residual (Adj.R)	3.9	-3.9	
Total	2934	3939	6873

Source: authors' own research, 2020; N = 6873

Figure 7

VIEWS ON IMPACTS OF TESTED CRISES AMONG RESPONDENTS (%)



Source: authors' own research, 2020; N = 6873

Table 2

THE RESULT OF THE CORRELATION TEST BETWEEN KNOWLEDGE ABOUT THE CRISIS OF 1929-1933 AND THE EXISTENCE OF FINANCIAL-ECONOMIC STUDIES

Knowledge about the crisis of 1929-1933	Economic-financial studies		Total
	yes	no	
Does not know about the crisis of 1929-1933 (Group A)	716	1164	1880
Adjusted standardised residual (Adj.R)	-4.7	4.7	
Knows about the crisis of 1929-1933 (Group B)	2218	2775	4993
Adjusted standardised residual (Adj.R)	4.7	-4.7	
Respondents	2934	3939	6873
Total			

Source: authors' own research, 2020; N = 6873

Table 3

THE RESULT OF THE CORRELATION TEST BETWEEN KNOWLEDGE ABOUT THE SUBPRIME CRISIS OF 2008 AND THE EXISTENCE OF FINANCIAL-ECONOMIC STUDIES

Knowledge about the subprime crisis of 2008	Economic-financial studies		Total
	yes	no	
Does not know about the subprime crisis of 2008 (Group A)	649	993	1642
Adjusted standardised residual (Adj.R)	-3.0	3.0	
Knows about the subprime crisis of 2008 (Group B)	2285	2946	5231
Adjusted standardised residual (Adj.R)	3.0	-3.0	
Respondents	2934	3939	6873
Total			

Source: authors' own research, 2020; N = 6873

crisis of 1929-1933 and the subprime crisis of 2008, with both of them mentioned at the same level (30.9 percent). The crises generated by the Tulip Mania (12.8 per cent), the Mississippi Company (10.8 percent) and the South Sea Company (11.9 percent) were rated as very strong only by very few respondents, a result probably influenced by a low level of involvement just as much as timeliness and the number and extent of information and communication related to them. It is established that, of all crises, the ones that have been (or are being) actively dealt with by the media and the public have a much

in shaping the cognitive level of attitudes (awareness, knowledge) towards crises. Next, as part of the first stage of the examination of hypothesis H2, we carried out an analysis among sample members who were familiar with individual crises to find out about their views on the impacts of those crises. The test was performed at nominal measurement level, and test results were interpreted according to percentage values given for each rating. The impacts attributed to a given crisis are shown in *Figure 7*. Based on values, you can conclude that the impact of the coronavirus was considered to be very strong by the highest number of respondents (38.1 percent). In our opinion, the result is not surprising as respondents dominantly feel affected and involved in the case of this crisis; and the result is also explained by the events' closeness in time and the fresh nature of fears. This crisis was followed by the

adjusted standardised residuals. As part of this analysis, in connection with those crises where knowledge about them showed a significant correlation with the existence of financial-economic knowledge, we examined the distribution of respondents as compared to expected values. (See *Table 2, 3, 4*) Based on the results, we were able to conclude in all three cases (crises of 1929–1933, subprime crisis of 2008, and coronavirus crisis) that, among those who were familiar with the given crises (Group A), there was a higher-than-expected proportion (Adj.R.values = 4.7; 3.0; 3.9) of those with financial-economic studies, and there was a lower-than-expected proportion (Adj.R.values = -4.7; -3.0; -3.9) of those with no financial-economic studies. Therefore, our hypothesis H1/b was confirmed, and we can clearly state that relevant education plays a significant role

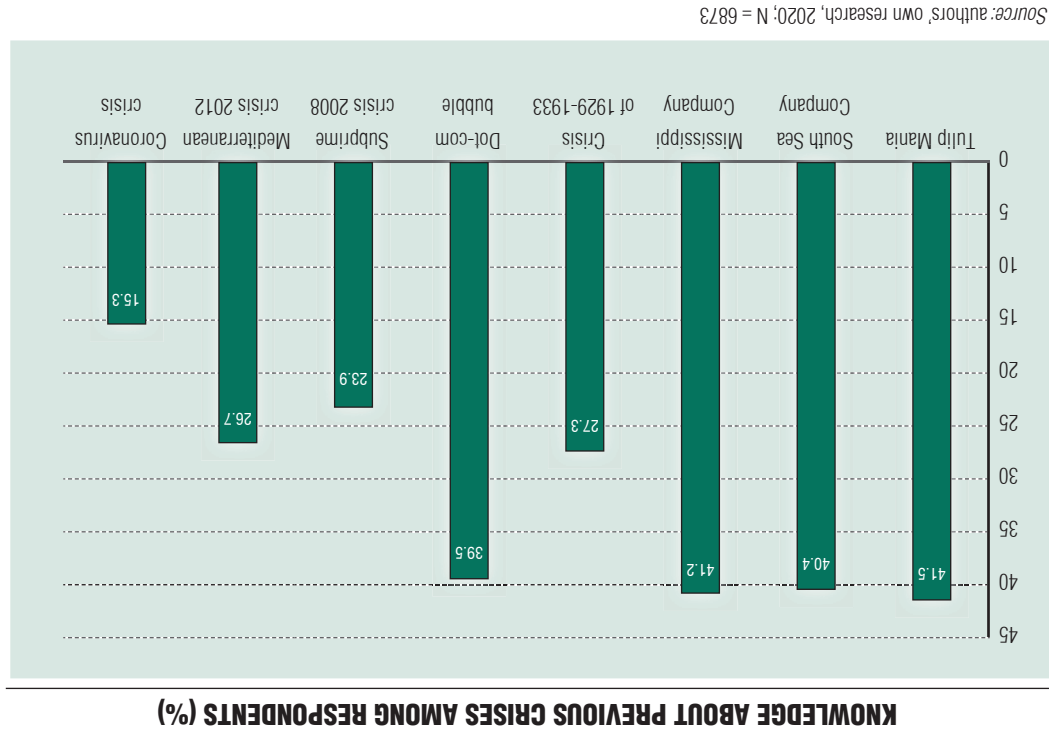


Figure 6

Source: authors' own research, 2020; N = 6873

factors – even by learning from mistakes of others – that can cause euphoria and a bubble, as we will suffer less damage in the next crisis, as opposed to those who are active players and sufferers in the bubble.

Based on the results, we came to the following main conclusion regarding knowledge about crises. In connection with older events, which received less media coverage in Hungary, the proportion of those who did not know about a given crisis was higher. In connection with events closer to the present, which received more publicity and which, in some cases, are already part of certain curricula, there was a much smaller proportion of those who stated to be unaware of a particular crisis.

According to our hypothesis (H1), knowledge about individual crises is influenced by the extent to which a respondent is informed about financial and economic issues. We assumed that there is a correlation between respondents' education in this regard and their knowledge about crises.

For the purpose of hypothesis testing, the sample was grouped into those respondents who were unaware of the crises involved in the survey (Group A) and those who were aware of them (Group B).

The statistical correlation was evaluated based on the Pearson's Chi-square significance value.

In the case of the crisis of 1929–1933 (sig=0.000), the subprime crisis of 2008 (sig=0.003) and the coronavirus crisis (sig = 0.000), we were able to statistically prove that there is a correlation between knowledge about a crisis and the existence of financial-economic knowledge. In the case of the rest of the examined crises, the significance value was higher than 0.005, so no statistical correlation could be verified in connection with them (H1 was partially confirmed).

To examine H1/b, an internal correlation analysis was performed using the values of

their impacts with regard to their previously received (or not received) financial education. To this end, we provided them with a non-exhaustive list of relevant prior crises (regarded as milestones), and then asked them about the extent of their impacts, with 4 denoting the strongest impact. The aim of the survey was to explore the opinion of respondents about the impacts of previous crises, and to what extent they are optimistic or pessimistic, shedding light on their expectations of future crises and the current coronavirus crisis. As part of the survey, descriptive statistical methods were used and correlation tests were performed, the results of which are described below.

First, we screened the proportion of respondents that were aware of the crises involved in the survey, which are among the most significant crises in world history. Awareness, i.e. the cognitive part of the attitude, is an important element because it has an influence on the affective part of attitude towards a given crisis and further ones. If we know an economic phenomenon – its cause and its effects –, then, as a result of the psychological process of learning, it has an influence on our assessment of later crises. Similarly, the lack of knowledge is also an influencing element, but it causes the phenomenon of cognitive dissonance: in the absence of knowledge, we generate emotional and action-related activities, i.e. we do not know crises and their causes and possible effects. An inadequate cognitive level results in a positive, or even negative, affective level, i.e. it can generate fear from, or even overconfidence related to, an economic phenomenon. Neither option is fortunate if it lacks grounds in terms of awareness or a right level of knowledge. The extent of knowledge of each crisis is therefore an important piece of data, because one crisis feeds off the other and their roots are in many cases common, as discussed earlier in our study (see *Figure 6*). In our opinion, if we know the

Topics of the quantitative auxiliary research tool (finalised as a result of the qualitative phase) included the following: view on crises; analysis of impacts of crises in the light of views on digital skills, economic knowledge and management competencies; the issues of choosing a bank and service provider loyalty; and conditions to staying with a bank. In the present study, we focus on the partial results of the quantitative phase of our research project. Within partial results, we highlight results connected to the analysis of impacts of crises and the testing of the relationship between respondents' views on crises and their prior financial educational level.

Quantitative results were processed by applying descriptive statistics and bivariate and multivariate analyses and using SPSS 22.0 software. In the present study, in addition to descriptive statistical results, we present the results of a correlation test between nominal measurement levels, where the values of Pearson's Chi-square significance were used as a basis for establishing statistical correlations, and the absolute values of adjusted standardised residuals were taken into account for establishing and analysing internal correlations.

During the quantitative research phase, our main goal was to analyse the following hypotheses:

H1: There is a statistically verifiable correlation between prior financial-economic educational level and knowledge about the crises involved in the survey.

H1/b: Respondents with financial and economic studies are better acquainted with the crises involved in the survey.

H2: There is a statistically verifiable correlation between prior financial-economic educational level and views on impacts of the crises involved in the survey.

Partial results in the study are described below by following the logical structure

RESULTS

As we have already pointed out in the academic literature review above, knowledge about crises is a very important part of knowledge of economic history. As crises have always been, and will always be, it is worth knowing about them in detail. Each crisis draws on from another; we could even say that there is nothing new under the sun in respect of their starting bases. In the part of the research project that is described in this study, we attempted to explore the views of respondents (involved in the sample) on previous economic crises and

develop ourselves and strengthen our financial culture.

17 Let us look at our environment, learn from past crises, and build our future more consciously and responsibly, and not only from a financial aspect.

MATERIAL AND METHOD

In addition to a systematic review of relevant domestic and international academic literature, we present partial results of our primary research in this study. As part of a primary data collection process, we conducted a quantitative research in the form of online questioning by using pre-tested and standardised questionnaires. Respondents were recruited using a snowball sampling procedure, as a result of which we received 6873 questionnaires that could be assessed. The auxiliary research tool included only closed-ended questions at a nominal measurement level (in the form of single and multiple-choice questions), and metric scales (Likert scale and semantic differential scale) to analyse consumer attitudes and values. Topics of the auxiliary research tool were developed as a result of the relevant secondary data analysis. In light of qualitative results, alternative responses were finalised, and a pre-testing of the research tool was carried out. As part of this qualitative research phase, we conducted 10 mini focus group interviews, for which interviewees were also selected using the snowball method.

Each mini-focus event was carried out in the form of directed conversation with the participation of 3–4 individuals of a heterogeneous composition in terms of gender and age. The main goals of the qualitative research were to lay the foundation for the quantitative research, to finalise a standardised questionnaire, and to outline our research hypotheses.

or fear in connection with them, but should consider them a task to be solved.

3 Crises return cyclically, appearing in our lives from time to time, so crisis management can be started even when we do not yet see any signs of crisis (prevention and preparedness). Let us accept this and start preparing for the next crisis already today.

4 Economic complexity is so significant that even a small crisis event can cause a global economic recession. Everything is related to everything else, and complexity additionally increases the possibility of a crisis. In this respect, we can never rest, and it is worth preparing for the question of 'what happens when things get worse?'.
5 We must not be naive as to believe that crises or complexity do not affect us.

6 In most cases, crises affect our finances, so our financial culture should definitely be developed.
7 We should make our present financial decisions without compromising our future levels of consumption.

8 A responsible economic actor also thinks of a period when his revenues fall short of his expenditures (making reserves may be needed also from a prudential or safety point of view).
9 In times of crisis, we can make improvements from reserves, train our employees, or even implement innovations. At an organisation, it is worth creating a development or response fund (this may be called a flexibility reserve), which can finance part or all of crisis management activities during periods of crisis management.

10 In times of crisis, it may be more difficult to get credit; therefore, it is also worthwhile to improve our financial literacy so as to find a solution for financing.
11 It is important to respond in a timely and appropriate manner. Let us not allow our incomplete financial knowledge to hinder good decisions, let us educate and

of *Xu and Zia* from 2012. Financial abilities are not innate capabilities of an individual, so they need to be constantly improved. A study of *Lusardi and Mitchell* from 2014 is related to sustainable finances. In their view, in periods when they generate higher than usual income, rationally thinking individuals spend less, so as to be able to maintain their level of consumption in the future (*Lusardi, Mitchell, 2014*). *Botos* (2012) and *Nemeth et al.* (2020) call for the development of financial abilities and skills and, according to them, socialisation, family, and the education system may be held responsible for developing financial culture. In their view, bad decisions are linked to a weak financial culture. *Kovacs* (2012) comes to a similar conclusion. In his opinion, economic crises point out the importance of financial culture, and one can see areas where society in Hungary particularly need to develop. According to *Huston* (2010), decisions of citizens are a good reflection of the state of financial culture. Many people get indebted, household bankruptcy rates are high, businesses do not have enough significant reserves when losing income in a period of crisis. *Mandell and Klein* (2009) highlight that the lack of a financial culture is an obstacle to individuals' goals. As individuals are unable to interpret financial information correctly, their decisions may work against their short and long-term goals. In his book published in 2000, *Kurt Tepperweim* argues that most people approach money emotionally, but the first step in proper financial awareness would be to know how to make our existence more responsible. However, the author also points out that what matters is not the amount of money one can have at one point in time, but that one can manage it much better than before (*Tepperweim, 2000*). Financial culture is a set of abilities and skills enabling us to provide a more effective response to changes that directly affect our finances. Financial

culture is a factor that shapes the value system, but the value system can also influence the nature of financial decisions. A high level of financial culture shows that economic actors have financial abilities (financial literacy), which are accompanied by a greater sense of responsibility, foresight, the pursuit of security, future-orientation and preparedness. All this does not mean that citizens in countries with a high financial culture would avoid taking risks or decide not to invest. On the contrary, they do it, but much more rationally and rationally, taking into account all factors that may adversely affect the future of economic actors. Financial culture in this perception does not only mean all financial abilities together, but also economic actors' specific behaviour and attitude that strives for predictability, capability of planning, and clarity in their daily finances. Recently, the following information has appeared in online media in Hungary (non-exhaustive list):

- *Piac és Profit* (2019). Most Hungarians know only as much about savings as much they have happened to hear about them.
- *Növekedés.hu* (2020). Young Hungarian citizens have savings of HUF 400,000 on average, but 45 percent of them do not have any money set aside.
- *24.hu* (2020). A fair pension reserve is unattainable for most Hungarians.
- *Bankmonitor.hu* (2020). The savings rate of the Hungarian population is between 7 and 13 percent.
- *Aegon* (2020). 43 percent of Hungarians have no savings.

Upon reviewing and summarising the above, the following aspects may be highlighted.

- 1 A crisis is a natural state of the economy and a phenomenon recurring from time to time.
- 2 We need to think of crises as an integral part of our lives, so we should not feel panic

attention to this area, and now the coronavirus crisis of 2020 has again put the state of financial culture in the spotlight. Although this is a current topic today, the concept of financial culture can even be discovered going back to the 1900s (Kovács et al., 2012). *Béres* has conducted several research projects on this topic. In his article from 2012, he and his co-author write that financial culture can be regarded as a specific concept. This means that several terms are mixed in this concept, namely financial knowledge; proficiency and experience in finances; financial skills and awareness (Béres, Huzdík, 2012). Awareness is also highlighted by *Nagy and Tóth* (2012), while *Szige* (2010) argues that financial culture includes everything that helps people find their way in financial issues. A more widely used concept of financial culture has been defined by the central bank of Hungary (MNB). In the central bank's interpretation, financial culture means skills that enable individuals to identify, obtain, and interpret financial information needed to make their decisions, and decide based on them. They are also able to analyse possible future consequences of their decisions (MNB, 2008).

This is also one of the definitions that includes consciousness, system approach, foresight, as well as responsible and sustainable thinking. In our interpretation, responsible finances are reflected in a situation if our current financial decisions do not jeopardise our future consumption. Responsible financial thinking takes into account the possibility that adverse events may occur in the future which could exert a fundamentally negative impact on our cash flows. The natural order of crises appears here, as many economic actors had not had enough reserves to survive a period of crisis. In Anglo-Saxon literature, financial literacy appears more often than the term financial culture. *Atkinson and Messy* (2012) emphasise the role of financial skills, just as the study

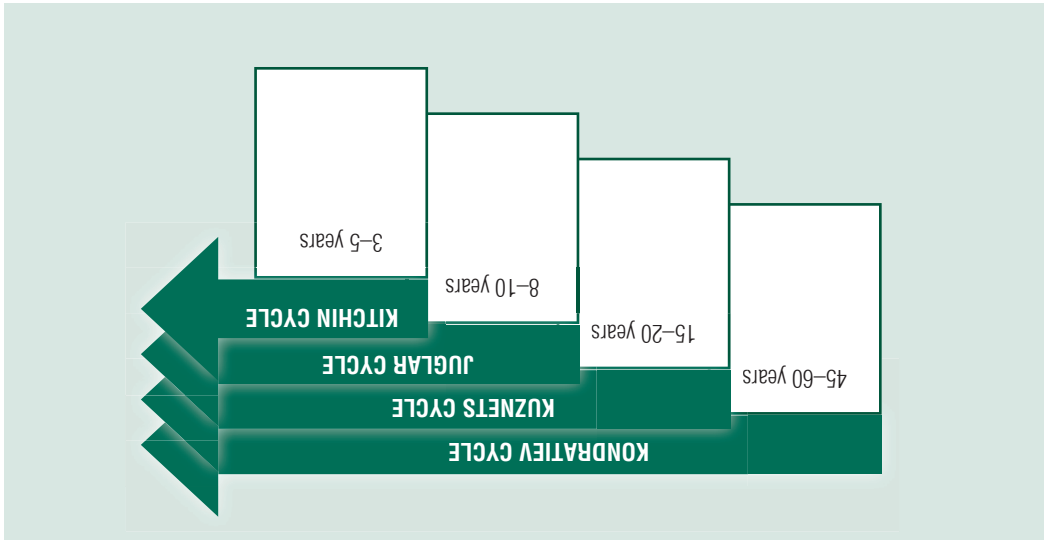
anywhere and anytime, but we should not sit with folded arms and only start making decisions when we are already in a crisis. One can make (good) decisions even when the signs of a crisis still seem to be distant. Economic actors need to make a lot of progress on how to learn to live together with crises and how to reap the benefits of economic complexity. In many cases, crises can be linked to finances, so more responsible financial decisions would be needed from both organisations and households. It has already been mentioned that in this very complex and now turbulent business environment, everyone should strive to maintain stability.

Stability, however, means creating predictability, which may also be promoted through conscious and responsible finances. Households or businesses could do a lot at an individual level to promote stability. This would require a substantial development of the financial culture of society. The concept of financial culture is also the subject of much debate in Anglo-Saxon and Hungarian academic literature. In many cases, there is a mixed use of these terms: financial awareness, financial literacy, financial proficiency, financial culture. However, they do not mean exactly the same thing. This is clearly evidenced by the study of *Csorba* (2020), which takes culture as a starting point and goes on to literacy to finally get to financial culture. In his article, he explains that financial knowledge, literacy, and experience together contribute to the state of financial culture. In one of his important figures, he also shows that the cultural values that characterise a society are fundamentally related to the nature of their financial decisions, so cultural factors themselves need to be assessed when trying to examine the state of financial culture (Sági et al., 2020a; 2020b). Financial culture has been the subject of several research and technical projects in recent years. In particular, the crisis of 2008 has drawn the

indeed, and countries or companies may be faced with crises just as households may. Everything is related to everything else, and the impact of a major crisis is not limited to organisations but is often felt by a wider group of society. This again provides evidence of complexity. The effects of crises are not only measurable in GDP; a much more interesting aspect to examine is social depression,² which summarises the impact of crises on society. Future prospects are becoming less favourable, confidence is weakening, social capital is deteriorating, people are afraid, willingness to invest is declining, and everyone is speculating on waiting. Failure to facilitate expansion could lead to a stagnation in economy for many years and a lasting crisis. First, we need to change our thinking about crises and prepare more consciously for the future. Complexity is now a fact and a given circumstance. It is a factor that can amplify the adverse effects of an event to impact the whole world. Consequently, crises might break out

in a complex system of world economy we live in, we may easily be faced with a tremendous problem. In this system, everyone is interested in (or at least should be interested in) maintaining stability, and thus everyone can do the most in their respective field. A crisis in the life of an organisation means that its vision and mission may be jeopardised by an adverse event (Farkas, 2013). For a national economy, a crisis means a permanent decline or stagnation of GDP. The shorter-term process of this is recession. For a family or household, this can result in a loss of income, the onset of unemployment, a decline in living standards, or a deterioration in indicators for quality of life. The recognition of the natural order of crises and complexity must be part of our culture. This means that when making decisions, whether it is a financial decision of a government or even a household, we must take into account the effects to be expected in the future. The above-listed aspects provide evidence that crises are recurring phenomena

Source: Based on Kehi, Sipos 2007, edited by the authors



TYPES OF CYCLICALITY

Figure 5

(change in economic policy, interest rate cut). Such change could affect any sector of the economy.

2 Prices start to increase

As a result of the change, prices in the affected sector start to rise. Economic actors initially barely perceive price increases; however, when the effect proves to be lasting, they notice it.

3 Easy credit

High prices alone are not enough for a bubble to form, it requires some kind of 'fuel' that is cheap credit. If financial sector players did not hear the evolved situation with their cheap loans, the sector affected by the change would soon return to normal. Cheap loans attract players from outside the sector, who enter this affected segment of economy in the hope of greater profits.

4 Over-trading

As a result of cheap loans, markets start to grow tremendously, which is manifested in an increase in trading volumes and, in many cases, shortages. Prices start to rise, which induces a huge increase in profits on the supply side. Thus, the sector attracts even more external players and prices become uncontrollable. Accelerating price increases attract more and more unthoughtful and greedy players to enter the market. Just as fire needs more wood to burn stronger, so do bubbles need more outsiders.

5 Euphoria

The resulting bubble can no longer grow. Experts can already see the impending crisis and warn others of it, but players do not want to hear it. Prices continue to soar and speculation begins. Speculators know that prices cannot rise indefinitely, however, they deny this in order to attract even more external players to enter the market. Speculators remain in the

market as long as the situation seems stable; however, they exit before the bubble bursts, and then 'less savvy' players get caught up.

6 Insider profit taking

Some players make huge profits during the formation of the bubble, but other players lose a great deal. 'Insiders' get out in silence (with a pocket full of cash), which marks the beginning of the end.

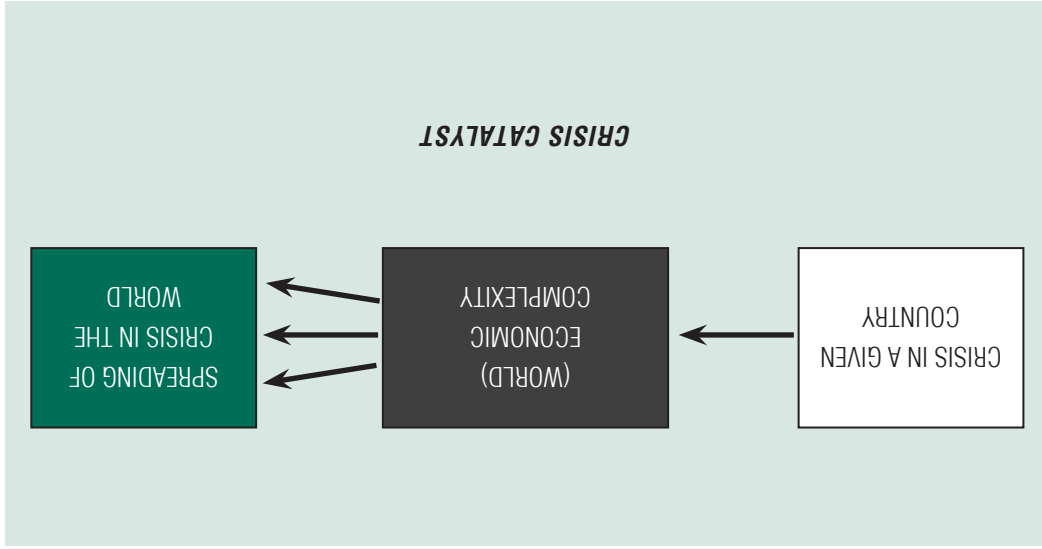
7 Revolution

Panic may be triggered by a number of factors: the profit rate of the sector is starting to drop dramatically, or some unexpected bad news gets revealed, and thus euphoria turns into panic at once. The sector is 'on fire' and everyone is fleeing. Panic sets in; prices are decreasing; profit rates are tumbling downwards; cheap credits dry up; losses start to accumulate; everyone would want to run away, but there is no way out.

With this theory, Minsky formulated the paradox of bubble theory (Shostak, 2007): everyone knows that the combination of cheap credits, oversupply, and euphoria will sooner or later be fatal, yet the world will fall into this trap again and again (Lentner, 2015). Therefore, from stock bubbles to the real estate bubbles, we have come across many forms of bubbles. As one can see, the stages listed above can be observed one after the other in almost any crisis (Beshenov, Kozmaïnsky, 2015).

We can no longer argue about the nature of crises. We no longer have to look for the answer to the question of why a crisis has developed and why we are in it up to our necks. Natural order and complexity have already provided an answer to this question. The following *Figure 5* confirms the cyclical nature of economies even more. We must prepare and think responsibly. No crisis event should be underestimated, because

Source: edited by the authors



COMPLEXITY AS A CATALYST OF CRISIS

Figure 4

In his famous growth management model, *Larry Greiner* mentions cyclical and natural state (which we mentioned at the beginning of this study) concerning organisations as well. In an article written in 2009, he writes that crises are a normal phenomenon also in the life of organisations. However, he adds that the history of companies, i.e. prior stages of their life cycles, must also be taken into account, so as to learn lessons from them. The management of a growing company can anticipate the next crisis and better prepare to handle it (Greiner, 2009). This may be understood as if he called attention to some kind of conscious foresight and looking-ahead, and made company management responsible for that. Based on the above, we can say that crises and economic complexity can amplify each other. (See Figure 4)

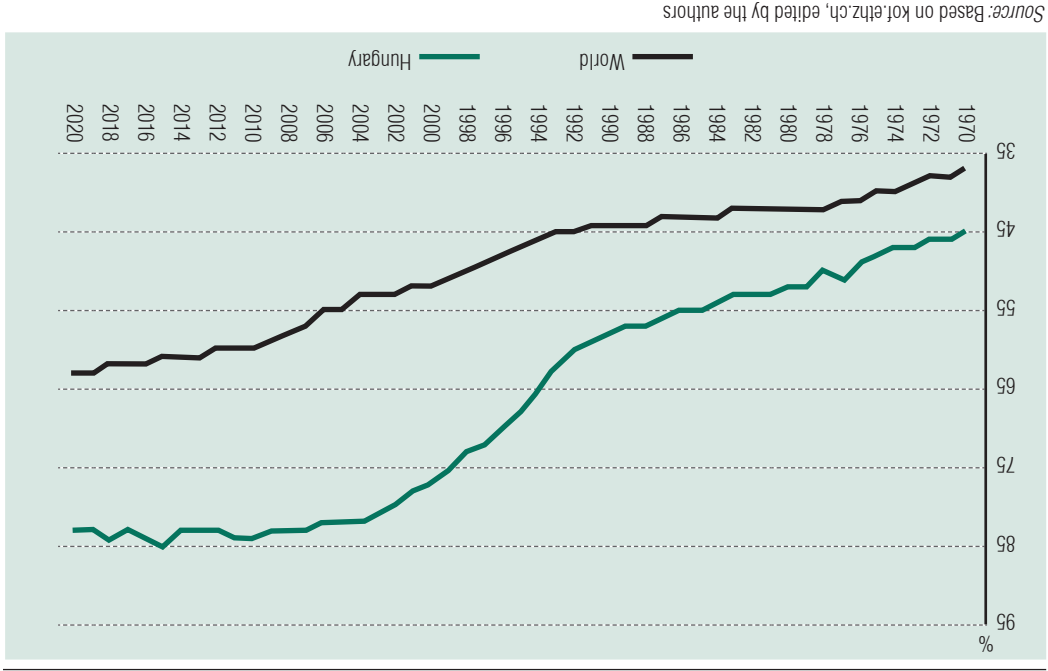
Crises are a natural part of economic life. From studying past events, one may conclude that they practically have the same root. Human

1 Displacement

Every crisis starts with a disturbance, i.e. some unusual event takes place in the market

credulity, greed, the possibility of getting rich quick have already pushed thousands of people into poverty. All of this is evidenced by the cases of Tulip mania, Mississippi Company and South Sea Company, where human greed led to the formation of bubbles and their subsequent bursting (Madarasz, 2009, 2011a, 2011b). Getting to know the natural history of crises has already motivated many researchers, among them, *Hyman Minsky's* work is outstanding. The financial system, if not regulated, will develop bubbles by destroying itself. This relationship has already been formulated by Minsky, a US economist, years ago. According to Minsky's theory, there are seven distinct stages of every crisis, and he states that crises are very similar in many ways. Stages of crises:

Every crisis starts with a disturbance, i.e. some unusual event takes place in the market



Source: Based on kot.ethz.ch, edited by the authors

CHANGES IN COMPLEXITY IN HUNGARY AND IN THE WORLD OVER THE LAST 50 YEARS

Figure 3

prepared by Weiss *et al.* in 2018, Hungary is ranked 10th out of the 42 countries reviewed (iberglobal.com, 2018). In the KOF Globalization Index 2020, Hungary is ranked 16th, based on data of 2018, which is also at the forefront of the list. This index attempts to assess current economic and financial flows, links, and networks. Research carried out by the Swiss KOF Institute provides an instructive picture of the last 50 years of the Hungarian economy. According to their findings, the Hungarian economy has become significantly more complex in recent decades than is typical of the world average. (See Figure 3)

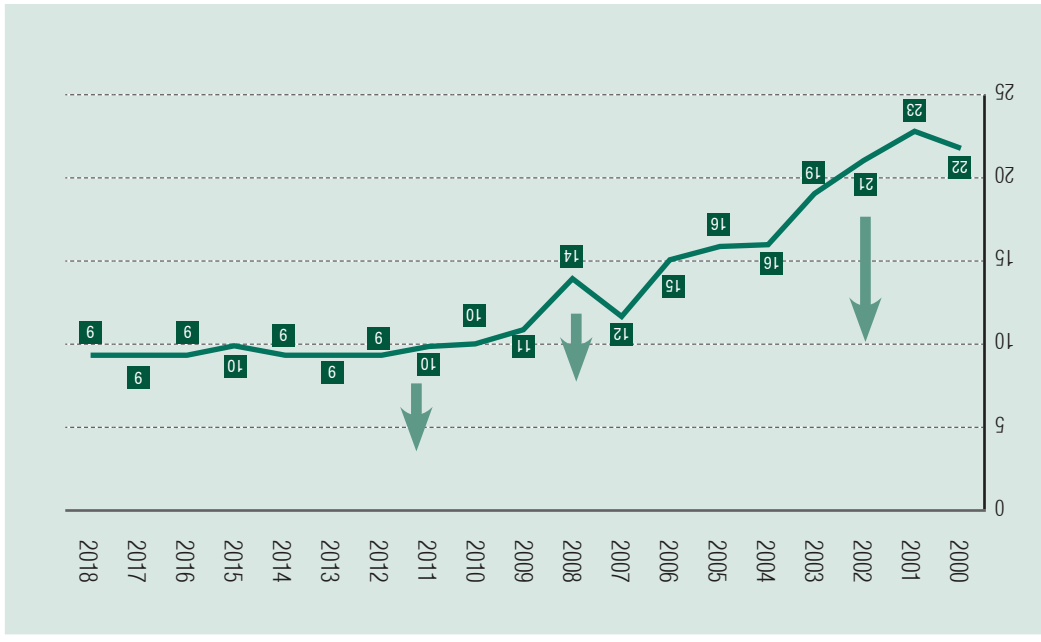
Economic complexity is reinforced by the 2020 data series of the World Investment Report. Within the European Union, Hungary ranks 15th in terms of FDI inflows, ahead of countries such as Austria, Denmark or Slovenia (unacad.org, 2020). This suggests that, although Hungary does not receive the largest amount of FDI inflows in the EU, it is still significant compared to the country's GDP, which further reinforces complexity and dependence. The most important statement might be that complexity also facilitates interdependence, so it is no coincidence that the world could be likened to a big drum. If you hit one side, the vibrations can be felt on the other side as well. This is how economic complexity and interdependence have furthered the spreading of crises like wildfire in the world in some cases, as everything is related to everything else. This is especially crucial in countries that are particularly exposed in terms of complexity or openness to the world economy and, seeing the results mentioned above, Hungary can also be included among them.

Denmark or Slovenia (unacad.org, 2020). This suggests that, although Hungary does not receive the largest amount of FDI inflows in the EU, it is still significant compared to the country's GDP, which further reinforces complexity and dependence. The most important statement might be that complexity also facilitates interdependence, so it is no coincidence that the world could be likened to a big drum. If you hit one side, the vibrations can be felt on the other side as well. This is how economic complexity and interdependence have furthered the spreading of crises like wildfire in the world in some cases, as everything is related to everything else. This is especially crucial in countries that are particularly exposed in terms of complexity or openness to the world economy and, seeing the results mentioned above, Hungary can also be included among them.

European Union has created a new mechanism of dependence and mutual interdependence. Economic complexity has been strengthened by contributing factors such as the Principle of the Four Freedoms, or the Banking Union and the Capital Markets Union (CMU), which have created a new system of financial supervision to prevent crises and to manage them more effectively (consilium.europa.eu; ec.europa.eu). The *Pálínkai, Miklós* (2014) study mentioned above examined Hungary's positions in globalization indices. They have concluded that our economy is one of the most complex economies in the world. This has been confirmed in recent years by Ernst and Young (EY), mentioning Hungary with its globalization index as one of the most open and complex economies in the world (ey.com, 2020). In the Globalization Report

so-called globalization indices. *Pálínkai* et al. attempted to collect these indicators in a wider context (*Pálínkai, Miklós*, 2014). In their view, globalization is closely linked to economic complexity, as international trade intensified by globalization, financial movements, free movement of persons, flows of info-communications, etc. have all increased the degree of complexity. If we additionally consider supply chains organised across borders around the world, cross-border economic agreements and business interests, the spreading of multinational and transnational corporations, and the increasing volume of FDI investments, then we can hardly argue about the evolution of complexity around us. In the meantime, we are also becoming increasingly interdependent within Europe, as the establishment of the

Source: Based on atlas.cid.harvard.edu, edited by the authors



CHANGES IN HUNGARY'S COMPLEXITY (GCR) INDICATOR OVER THE PAST 18 YEARS

Figure 2

GCR index puts countries at the top of the list the exported products of which show great diversity. These countries also have sophisticated and unique exported products, i.e. few other countries produce similar products. Relating thereto, Harvard's Growth Lab produced a spectacular and eloquent chart that also identifies products the export of which explains the significantly high value of complexity (*Table 1, Figure 2*).

Similar findings have been published by The Observatory of Economic Complexity (OEC) institute, which uses the ECI (economic complexity index) for expressing economic complexity. This indicator is obtained through a multidimensional analysis, from which a ranking of countries is established. According to a report prepared by the OEC, Hungary is among those at the top of the list here as well, and the Hungarian economy was in the 14th position based on the results of 2018 (OEC, 2020). Complexity is often measured by using the

Table 1

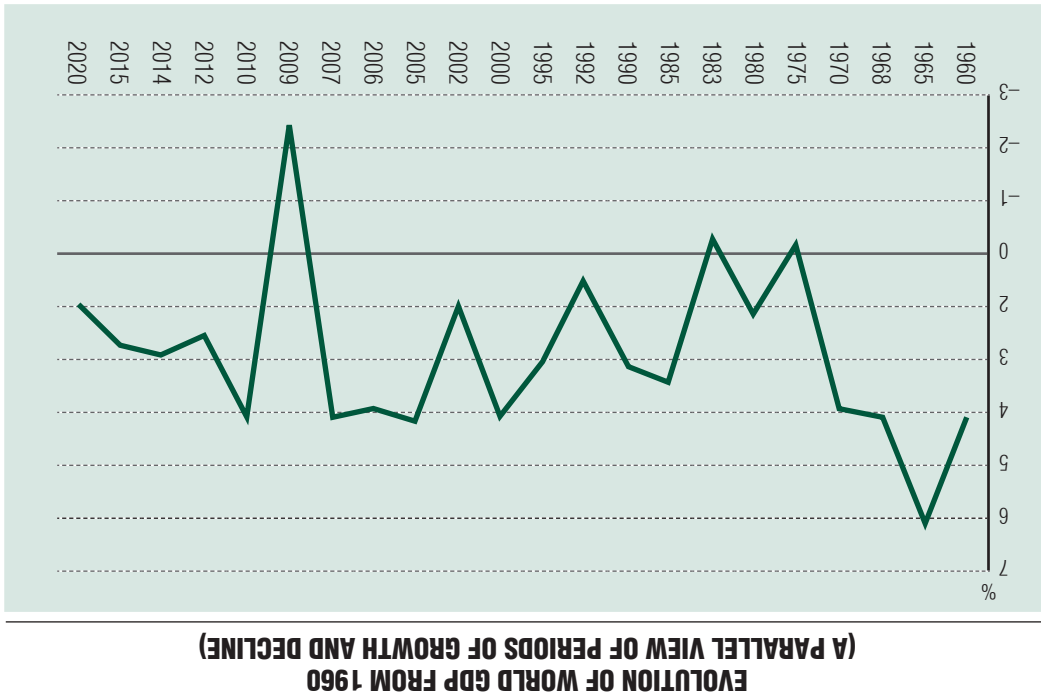
TOP10 COUNTRIES BASED ON COMPLEXITY

Place	Name of country	Exported products
1.	Japan	Car manufacturing, ICT
2.	Switzerland	ICT, gold, packaged medicines
3.	South Korea	ICT, car manufacturing
4.	Germany	Integrated circuits, ICT, car manufacturing
5.	Singapore	ICT, car manufacturing
6.	Czech Republic	Car manufacturing, vehicle parts
7.	Austria	ICT, tourism
8.	Finland	ICT
9.	Sweden	ICT
10.	Hungary	Car manufacturing, ICT

Note: 132 countries were on the list until 2004, and 133 countries have been on the list since 2005
 Source: Based on atlas.cid.harvard.edu, edited by the authors

certain decisions much more responsibly, much more consciously, as these decisions may determine something other than merely our own situation. The existence of economic complexity in world economy is underpinned by a number of things. According to a research by the World Economic Forum (WEF, 2019), national economies can be ranked on the basis of complexity, in addition to other aspects. Using the results of the so-called Country Complexity Ranking (CCR) of Harvard's Growth Lab, the WEF has identified the 10 most complex economies in the world, with Hungary being among those at the top of the list (i). In the past, trade between nations was much simpler. Only a few commodities and finished products flowed through a handful of countries. Today, thousands of products pass through the ports of the world, digital products and services are interconnected worldwide, and millions of transactions are made, making it even more difficult to measure countries' economic activities. The

Source: Based on WorldBank Database data, edited by the authors



EVOLUTION OF WORLD GDP FROM 1960 (A PARALLEL VIEW OF PERIODS OF GROWTH AND DECLINE)

Figure 1

(2002) refers to *Keynes's* statement that the economy is like an engine. It breaks down from time to time, but it can also be repaired. This also includes the fact that an engine as a structure does not have eternal life, and by no means can we be so naive as to believe: 'ours will never break down'. This is a very important lesson that we must keep in mind. Not only the return of crises, but also the complexity of the world economy provides a lesson that is always worth monitoring. In many cases, the outbreak of a major crisis may be linked to a particular country or region, or anomalies in a market may lead to a crisis. Today, we can clearly state that there is only one single world economy, and in this system, no one can stay independent of its processes. The interdependence of economic actors in this system is becoming stronger and stronger, a trend reinforcing the need for us to make

Crisis represent an inherent part of our lives, we could even say, it is an inevitable phenomenon of our social and economic system. World history has so far provided many examples to prove that the phases of growth and decline tend to follow each other at a certain pace, so we have never been characterised by unilinear' growth. To accept this statement, it is enough to look at the evolution of the GDP of the world, as it provides perfect evidence of growth and decline in succession (see *Figure 1*). Therefore, crises could even be considered a natural state of our economy, which may be defined as a phenomenon recurring at regular intervals (see *Figure 1*). If we can accept this and believe that crises may return to our lives on a regular basis (henceforth, let us call this the natural order), then conscious preparation, preparatory actions and responsible thinking must also be part of our decisions. *Davidson*

Knowledge About Past and Present Financial Crises in Relation to Financial Education

Agnes Csizsárik-Kocsir

University of Obuda

kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu

János Varga

University of Obuda

varga.janos@kgk.uni-obuda.hu

Mónika Garai-Fodor

University of Obuda

fodor.monika@kgk.uni-obuda.hu

SUMMARY:

The crises of the past provide us aplenty of additional information to the understand the crises of the present. The crises in the past and the present have gone through very typical developmental phases in terms of their unfolding, which has already been highlighted in several studies. For this reason, it is important to know their development and operation, thus reducing the probability of future crises. It is also important to be able to distinguish the bubble from the crisis, which only occurs when the bubble bursts. However, when this happens, the effects directly or indirectly reach everyone. The level and the development of financial literacy has been a challenge not only in Hungary but also worldwide for many years. In this process, we try to understand the financial markets and to describe the tools, but how important is to discussing previous crises? In this study, we try to shed light on the knowledge of past and present crises and the related circumstances, paying a close attention on their effects in a connection of the previous financial studies with the results of a questionnaire survey conducted in 2020, basing it on extensive literature research. Our goal is to show the shortcomings of financial education, what is so important in identifying and managing crisis areas that are constantly present in the economy.

KEYWORDS: crisis, bubble, financial education, financial literacy

JEL CODES: A20, E69, G01, N80

DOI: https://doi.org/10.35551/PFQ_2021_2_3

- WILLEKENS, M. (2008). Effects of External Auditing in Privately Held Companies: Empirical Evidence from Belgium. *Working Paper Series*, <https://www.coursehero.com/file/247084/Willekens-2008/>
- Vörös, J. (2010). Termelés- és szolgáltatás-menedzsment [*Production and Service Management*], Akadémiai Kiadó, Budapest

Reporting and Company's Performance in Restrukturing. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Volume 17, Issue 1, pp. 295–324, <https://doi.org/10.1177/0148558X0201700402>

ERVIN, L., KEITH, F., TRACY, S. (1998). Earnings Management Using Asset Sales: An International Study of Countries Allowing Noncurrent Asset Revaluation. *Journal of Business Finance and Accounting*, Volume 25, Issue 9–10, pp. 1287–1317, <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00239>

GAJEVSZKY, A. (2015). Assessing Financial Reporting Quality: Evidence from Romania. *Audit* *Financial*, Volume 13, Issue 121, pp. 69–80

GILL-DE-ALBORNOZ, B., ILLUECA, M. (2005). Earnings Management under Price Regulation: Empirical Evidence from the Spanish Electricity Industry. *Energy Economics*, Volume 27, Issue 2, pp. 279–304, <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2004.12.005>

HEALY, M., WAHLEN, M. (1999). A Review of the Earnings Management Literature and its Implications for Standard Setting. *Accounting Horizons*, Volume 13, Issue 4, pp. 365–383, <https://doi.org/10.2308/ach.1999.13.4.365>

HEALY, P. M. (1985). The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions. *Journal of Accounting and Economics*, Volume 7, Issue 1–3, pp. 85–107, [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(85\)90029-1](https://doi.org/10.1016/0165-4101(85)90029-1)

HOLTHAUSEN, R. W., LARCKER, D. F., SLOAN, R. G. (1995). Annual Bonus Schemes and the Manipulation of Earnings. *Journal of Accounting and Economics*, Volume 19, Issue 1, pp. 29–74, [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)00376-G](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)00376-G)

JAGGI, B., LEE, P. (2002). Earnings Management Response to Debt Covenant Violations and Debt

vezsgáló cégek számviteli minőségére gyakorolt hatásának összehasonlító elemzése [A Comparative Analysis of the Impact of Big4 Audit Firms on Tóth, G., Széles, Zs. (2020). A Big4 könyv-vezsgáló cégek számviteli minőségére gyakorolt hatásának összehasonlító elemzése [A Comparative Analysis of the Impact of Big4 Audit Firms on Ownership and Earnings Management. Theory and Empirical Evidence from Japan. *Journal of International Financial Management and Accounting*, Volume 19, Issue 1, pp. 107–132, <https://doi.org/10.1111/j.1467-646X.2008.01018.x>

TESHIMA, N., SHUTO, A. (2008). Managerial Engineering Upstream. *ASME Press*, <https://doi.org/10.1115/1.800288>

TAGUCHI, G. (1992). Taguchi on Robust Technology Development: Bringing Quality Engineering Upstream. *ASME Press*, <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.1998.tb00688.x>

VOLUME 21, Issue 3, pp. 315–331, <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.1998.tb00688.x>

ROBB, W. (2014). The Effect of Analysts' Forecasts on Earnings Management in Financial Institutions. *The Journal of Financial Research*, Volume 21, Issue 3, pp. 315–331, <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.1998.tb00688.x>

NORIKI K., SERAKU N., TAKAHASHI F. (1984). Attractive Quality and Must-be Quality. *Journal of the Japanese Society for Quality Control*, Volume 14, Issue 2, pp. 39–48

ROBB, W. (2014). The Effect of Analysts' Forecasts on Earnings Management in Financial Institutions. *The Journal of Financial Research*, Volume 21, Issue 3, pp. 315–331, <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.1998.tb00688.x>

KEATING, A., ZIMMERMAN, J. (2000). Depreciation-policy Changes: Tax, Earnings Management, and Investment Opportunity Incentives. *Journal of Accounting and Economics*, Volume 28, Issue 3, pp. 359–389, [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(00\)00044-5](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(00)00044-5)

JONES, J. (1991). Earnings Management During Import Relief Investigations. *Journal of Accounting Research*, Volume 29, Issue 2, pp. 193–228, <https://doi.org/10.2307/2491047>

KEATING, A., ZIMMERMAN, J. (2000). Depreciation-policy Changes: Tax, Earnings Management, and Investment Opportunity Incentives. *Journal of Accounting and Economics*, Volume 28, Issue 3, pp. 359–389, [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(00\)00044-5](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(00)00044-5)

REFERENCES

AREN, S. (2003). Yöneticilerin Kar Yönetimi ile İlgili Tutumları ve İMKB'de Bir Uygulama [Managers' Attitudes Regarding Profit Management and an Application in İMKB]. Doctoral Thesis, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Yayınlanamamış

BAL, R., SHIVAKUMAR, L. (2008). Earnings Quality at Initial Public Offerings. *Journal of Accounting and Economics*, Volume, 45, Issues 2-3, pp. 324-349, <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2007.12.001>

BEDÖNHÁZI Z.-R. (2009). A Nemzetközi Pénzügyi Beszámolási Standardok alkalmazásának hatása a Magyar Tőzsdén jegyzett vállalatok számviteli minőségére [The impact of using IFRS on the accounting quality of firms listed on the Hungarian Stock Exchange]. PhD dissertation, *Hungarian Stock Exchange*. PhD dissertation, pp. 09-108, https://www.researchgate.net/publication/254877109-Quality_of_financial_reporting_measuring_qualitative_characteristics

CHEUNG, E., EVANS, E., WRIGHT, S. (2010). A Historical Review of Quality in Financial Reporting in Australia. *Pacific Accounting Review*, Volume 22, Issue 2, <https://doi.org/10.1108/01140581011074520>

CROSBY, F. B. (1995). *Quality without Tears*. New York, McGraw Hill

DAVIDSON, S., STICKNEY, C., WEIL, R. (1985). Intermediate Accounting: Concepts, Methods and use (Fourth Ed.). *Forthworth: Dryden Press*

DEANGELO, L. E. (1986). Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Accounting Firms. *Journal of Accounting and Finance Quarterly*, 2021/2

DECHOW, R. M., SLOAN, R. G., SWEENEY, A. P. (1995). Detecting Earnings Management. *Accounting Review*, Volume 70, Issue 2, pp. 193-225, [https://www.jstor.org/stable/248303&site=jstor](https://shibbolethsp.jstor.org/start?entityID=https%3A%2F%2Fidp.prc.hu%2Fsam12%2Fidp%2Fmetadata.F%2Fidp.prc.hu%2Fsam12%2Fidp%2Fmetadata.php&dest=https://www.jstor.org/stable/248303&site=jstor)

DECHOW, R. M., SLOAN, R. G. (1991). Executive Incentives and the Horizon Problem: An Empirical Investigation. *Journal of Accounting and Economics*, Volume 14, Issue 1, pp. 51-89, [https://doi.org/10.1016/0167-7187\(91\)90058-S](https://doi.org/10.1016/0167-7187(91)90058-S)

DECHOW, R. M., SLOAN, R. G., SWEENEY, A. P. (1994). Debt Covenant Violation and Manipulation of Accruals. *Journal of Accounting and Economics*, Volume 17, Issue 1-2, pp. 145-176, [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)90008-6](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)90008-6)

DOWNEN, T. (2014). Defining and Measuring Financial Reporting Precision. *Journal of Theoretical Accounting Research*, Volume 9, Issue 2, pp. 21-57, <https://doi.org/10.2139/ssrn.2129263>

DUMAN, H. (2010). The Practices of Earnings Management Effect over the Quality of Financial Reporting. *Journal of Accounting and Finance Quarterly*, 2021/2

Table 4

COEFFICIENTS OF DETERMINATION BETWEEN 2016-2019				
	2016	2017	2018	2019
R ²	0.841680	0.702086	0.156734	0.058152

Source: own edited

The regression analysis shows that the estimated coefficients of property, plant and equipment ($PP/E^t/A^{t-1}$) assumed negative values in all four examined periods, as expected, because property, plant and equipment are linked to an income-decreasing accrual-based approach (i.e. amortisation cost). As for the expected value of change in revenues minus change in receivables it can be seen that in 2017 and 2018 the company managers made income-decreasing accrual-based decisions, while in 2016 and 2019 the results suggest income-increasing accrual based-decisions.

Analysing the coefficients of determination, the relationship between variables appears to be strong in 2016 and 2017, and weak in 2018 and 2019, as demonstrated in Table 4.

Based on the figures of the table the regression function appears not to fit well in years 2018 and 2019.

CONCLUSIONS

The hypothesis tests of earnings management are based on the firm-specific expectation

models used for estimating 'normal' total accruals. These models facilitate changes in nondiscretionary accruals that are caused by shifting economic circumstances. In the empirical study of manufacturing companies active in Baranya County the assumption that neither income-decreasing nor income-increasing accrual-based decisions are made should be rejected. This can be supported by the results obtained through the DeAngelo model. Most of the examined entities are considered to be micro and small companies with less chance of accounting manipulation. The results show that the managers exercise discretion over accruals driven by their own ideas. The income-decreasing effects of discretionary accruals are greater than the income-increasing effects. The obtained results are indicative. However, further examinations are needed to ensure reliability. As a possible direction of research, additional quality measurement models should be involved, with the conduct of a nationwide empirical study applying clear delimitation in order to substantiate the current conclusions. ■

NOTE

¹ In the original research data was collected for 237 companies. Of these 23 companies were deleted due to incomplete data, 15 companies pursued non-manufacturing activity based on NACE classification, 10 companies had no closing data for fiscal year 2019, and 36 companies had no closing data for fiscal year 2015 and/or 2016.

2018					
Component	df	SS	MS	F	F significance
Regression	3	22.49664	7.49888	9.231295	1.22E-05
Residual	149	121.0375	0.812332		
Total	152	143.5342			
2019					
Component	df	SS	MS	F	F significance
Regression	3	0.55041	0.18347	3.066525	0.029875271
Residual	149	8.914657	0.05983		
Total	152	9.465067			

Source: own edited

Table 3

RESULTS FOR REGRESSION COEFFICIENTS BETWEEN 2016-2019

2016						
	Intercept	$1/A^{it}-1$	$(\Delta REC^{it})/A^{it}-1$	$PPE/A^{it}-1$	Coefficients	Standard error
	0.008	0.035	0.234	0.815	-0.060	0.077
	746.389	90.993	8.203	0.401	-0.029	0.073
	0.022	0.026	0.842	-27.012	0.012	-0.305
	0.179	0.027	6.554	0.000	0.125	0.233
	-120.455	121.416	-0.992	0.323	-360.374	119.464
	-0.088	0.008	-11.531	0.000	-0.103	-0.073
	-0.454	0.025	-18.295	0.000	-0.503	-0.405
2017						
	Intercept	$1/A^{it}-1$	$(\Delta REC^{it})/A^{it}-1$	$PPE/A^{it}-1$	Coefficients	Standard error
	0.150	-0.005	0.078	-0.058	0.954	-0.159
	201.955	-112.443	159.107	-0.707	0.481	-426.841
	0.136	-0.054	0.096	-0.562	0.575	-0.244
	-0.052	0.010	-5.149	0.000	-0.072	-0.032
2018						
	Intercept	$1/A^{it}-1$	$(\Delta REC^{it})/A^{it}-1$	$PPE/A^{it}-1$	Coefficients	Standard error
	0.090	0.027	0.032	0.828	0.409	-0.037
	-16.900	-87.937	35.950	-2.446	0.016	-158.975
	0.128	0.045	0.042	1.061	0.290	-0.039
	-0.074	0.054	-1.381	0.169	-0.180	0.032
2019						
	Intercept	$1/A^{it}-1$	$(\Delta REC^{it})/A^{it}-1$	$PPE/A^{it}-1$	Coefficients	Standard error
	0.090	0.027	0.032	0.828	0.409	-0.037
	-16.900	-87.937	35.950	-2.446	0.016	-158.975
	0.128	0.045	0.042	1.061	0.290	-0.039
	-0.074	0.054	-1.381	0.169	-0.180	0.032

Source: own edited

The change in total accruals in proportion to total assets is shown in Table 1, Panel A. The change in total accruals is considered major before year 2019, and lesser in 2019. Using t-statistics, the change in total accruals is negative in all four years. All four years suggest income-decreasing accrual-based decisions made by the managers. The results for year 2018 should be interpreted carefully due to the fact that Panels B and D also indicate changes in earnings after tax (EAT) and earnings before tax (EBT) well below zero. In years 2016, 2017 and 2019 changes in EAT, cash and cash equivalents and EBT are all well above zero. Analysing fiscal year 2019, the accrual-based change is on average –1.38 percent of total assets, and the relevant t-statistics –8.44, that is significant at –8.4262.

Measuring quality using the modified Jones model

The above presented descriptive statistics can only be interpreted as a means of supporting

VARIANCE ANALYSIS RESULTS FOR 2016-2019

2016					
Component	df	SS	MS	F	F significance
Regression	3	124.0745052	41.35816841	264.0441328	2.086E-59
Residual	149	23.33839812	0.156633544		
Total	152	147.4129034			

2017					
Component	df	SS	MS	F	F significance
Regression	3	26.86175651	8.953918837	117.0481	5.43122E-39
Residual	149	11.39816916	0.07649778		
Total	152	38.25992567			

Table 2

Results of calculations

The variance analysis results for 2016-2019 are shown in Table 2. Based on the variance analysis tables the null hypothesis is rejected; therefore, there is at least one explanatory variable with significant effect, and at least one regression parameter whose value is other than zero.

The results for regression coefficients between 2016-2019 are shown in Table 3.

In the case of the modified Jones model the analysis and prediction of total accruals is based on the possible dependence of total accruals on change in revenues and receivables, and the portfolio of fixed assets.

In the case of the modified Jones model to be able to verify changes in the company's economic circumstances.

The earnings management hypothesis if we assume that the difference between the accruals of the current period and the previous period is entirely attributable to the change in discretionary accruals, as the discretionary accruals are presumed to be constant over time. To relax this assumption the modified Jones model is used for total accruals in order to be able to verify changes in the company's economic circumstances.

negative during the test period. His test relies on the assumption that the average change in nondiscretionary accruals is close to zero, therefore any change in the total accruals primarily reflects a change in discretionary accruals. *Table 1* provides a summary of scale changes in accruals, earnings after tax, cash and cash equivalents and earnings before tax between 2016 and 2019. The scale changes, which represent the difference between the current period and the previous period, are divided by the value of total assets in the

Table 1

CHANGE IN TOTAL ACCRUALS, CHANGE IN EARNINGS AFTER TAX, CHANGE IN CASH AND CASH EQUIVALENTS, CHANGE IN EARNINGS BEFORE TAX IN PROPORTION TO TOTAL ASSETS

	2019	2018	2017	2016
Panel A: Change in total accruals*				
expected value	-0.1149569	-0.1096799	-0.0670621	-0.149569
t-statistics	-8.4359789	-17.2688150	-20.4511822	-17.859961
median	-0.0201756	-0.0478301	-0.0308913	-0.0377980
positive:negative	63:90	47:106	60:93	53:100
confidence level (95.0%)	0.0398579	0.1552136	0.0801354	0.1572968
Panel B: Change in earnings after tax				
expected value	0.0504562	-0.1469380	0.2568047	0.0443388
t-statistics	31.5815861	-9.2923099	20.6601827	9.2992023
median	0.0000405	0.0097704	0.0029040	-0.0001376
positive:negative	77:76	91:62	82:71	75:78
confidence level (95.0%)	0.0390433	0.3864343	0.3037626	0.1165210
Panel C: Change in cash and cash equivalents				
expected value	0.0215437	0.2390666	0.3475772	0.0631647
t-statistics	16.3232349	19.0663695	19.8407947	33.6767022
median	-0.0000035	0.0050442	0.0053801	0.0047266
positive:negative	76:77	85:68	84:69	90:63
confidence level (95.0%)	0.0322536	0.3064194	0.4281122	0.0458363
Panel D: Change in earnings before tax				
expected value	0.0498912	-0.1597742	0.2817748	0.0487240
t-statistics	30.4743484	-9.6641270	21.5435947	9.5718255
median	0.0002253	0.0107343	0.0050046	-0.0006854
positive:negative	78:75	91:62	84:69	76:77
confidence level (95.0%)	0.0400087	0.4040261	0.3196313	0.1243980

Note: *Total accruals_t = ΔCash and cash equivalents_t – ΔCurrent liabilities_t – Depreciation_t – Amortisation_t, where change (Δ) is calculated as the difference between periods t and t-1.

Source: own edited

MEASURING ACCOUNTING QUALITY AMONG MANUFACTURING COMPANIES ACTING IN BARANYA COUNTY

In my research I analysed the financial statements of 153 companies acting in Baranya County from a quality perspective between 2015 and 2019.¹ I assumed that the managers of the examined companies did not manipulate accounting data, i.e. they did not change the procedures and methods established in the accounting policies in order to meet certain achievable goals. Any change was assumed to be due to legislative developments. As a common feature, all of the companies pursue manufacturing activity as basic activity in accordance with the information published by the Chamber of Commerce and Industry of Baranya County, and according to the Electronic Financial Reporting Portal operated by the Ministry of Justice Services for Electronic Company Procedures they file non micro-entity reports. In terms of main activity the companies represent three sectors: food industry, metal industry and mechanical engineering. Based on Act XXXIV of 2004 on small and medium enterprises and their support techniques that considers sales revenues before they are received/before they accrue. If sales revenues are entered before they accrue, there will be an increase in trade receivables, and in accruals as a result of this increase. That is why Dechow et al. (1995) recognised the relevant deficiency of the Jones model (1991) in the calculation of discretionary accruals and developed the 'modified Jones model', which is widely accepted in the literature.

Dechow et al. (1995) found that – taking into account the models developed by Healy (1985), DeAngelo (1986), Jones (1991), as well as the modified Jones model (1995) and the Industry model (1995) – the modified Jones model was the best method to detect earnings management.

The presented descriptive statistics are based on the expectation model used by DeAngelo (1986). DeAngelo tested whether the average value of the abnormal accruals was significantly

Descriptive statistics

was used.

tionary accruals in the event year, i.e. the year in which earnings management is assumed, is estimated as follows:

$$TA_n^i = \alpha_1 \left(\frac{A_n^{i-1}}{1} \right) + \beta_1 \left(\frac{AREV_n^i - AREC_n^i}{PPE_n^i} \right) + \beta_2 \left(\frac{A_n^{i-1}}{PPE_n^i} \right) + \varepsilon_n^i \quad (7)$$

where:
 TA_n^i = total accruals in year t for firm i
 $AREV_n^i$ = revenues in year t less revenues in year $t-1$ for firm i
 $AREC_n^i$ = receivables in year t less receivables in year $t-1$ for firm i
 PPE_n^i = gross property, plant, and equipment in year t for firm i
 A_n^{i-1} = total assets in year $t-1$ for firm i
 ε_n^i = error term in year t for firm i
 i = firm index
 t = year index for the years included in the estimation period for firm i
 α, β = firm specific parameters

if there is a difference between the accruals of the current period and the previous period, the reason for that is the change in the discretionary accruals, because nondiscretionary accruals do not reveal continuous change from period to period (Duman, 2010)

Industry model (1991)

Another model considered in the literature is the Industry model proposed by Dechow and Sloan (1991). The Industry model relaxes the assumption that nondiscretionary accruals are constant over time. Instead of modelling the determinants of nondiscretionary accruals directly, the Industry model assumes that the variation in the determinants of nondiscretionary accruals is common across firms in the same industry. The Industry model can be expressed as follows:

$$\frac{TA^i}{TA^n} = \gamma_1 + \gamma_2 \text{median}^i \left(\frac{TA^i}{TA^n} \right) + \varepsilon^i \quad (6)$$

where:
 TA^i = total accruals in year i for firm i
 TA^n = median value of total accruals
 A^{i-1} = total assets in year $i-1$ for firm i
 ε^i = error term in year i for firm i
 i = firm index
 t = year index for the years included in the estimation period for firm i
 γ_1, γ_2 = firm specific parameters

The capacity of the Industry model to reduce measurement error in discretionary accruals depends on two factors that can be criticized. The first one is the fact that this model corresponds only to the changes in nondiscretionary accruals common for the firms in the same sector. If the changes in nondiscretionary accruals largely reflect the

Modified Jones model, Dechow et al. (1995)

changes characteristic for the conditions of the company, then the Industry model will not be able to extract the discretionary accrual indicators from nondiscretionary accruals. The second is the fact that the Industry model presents the discretionary accruals that are interrelated among the companies in the same sector. This situation can cause a problem in respect of profit management. The scale of the problem depends on the extent to which the motive of profit management among the firms in the same sector is interrelated (Dechow et al., 1995).

DeFond and Jambalvo (1994), and Dechow et al. (1995) further improved the Jones model, which is extensively used in the literature. DeFond and Jambalvo (1994) contributed to the model by suggesting that instead of commonly using regression coefficients for each firm in the sectors, a better outcome would be achieved by calculating them separately for every sector. More significant is the modification proposed by Dechow et al. (1995). The modified model seeks to refute the assumption that companies do not manage their revenues, because companies often manipulate receivables to decide when the money from those revenues should be received. In addition, the modification proposed by Dechow et al. also takes into account the companies that manage their profits through revenue statements. By contrast, the Jones model considers these companies to have better earnings quality, with less or no manipulation of profits. Ultimately, there is a higher level of discretion in credit sales than in cash sales, making the former much more suitable for earnings management. In the modified Jones model nondiscre-

Jones (1991) contributed to literature with a model in which the model itself confirms the assumption that nondiscretionary accruals are not constant. Jones (1991) used DeAngelo's model as a starting point by measuring the change between the examined period and the previous period. He also considered the economic circumstances of the companies in the forecasts, resulting in the following equation for measuring accruals:

$$TA_t^i = \Delta F\text{örgezeszközök}_t^i - \Delta P\text{énzeszközök}_t^i - \Delta R\text{övid lejáratú kötelezettségek}_t^i - E\text{rtékvesztés}_t^i \quad (5)$$

In his model Jones applied negative and positive change, t-statistics and Wilcoxon Signed Rank Test for every variable. The main assumption in the Jones accrual model is that

where:
 TA_t^i = total accruals in year t for firm i
 $\Delta R\text{EV}_t^i$ = revenues in year t less revenues in year $t-1$ for firm i
 PPE_t^i = gross property, plant, and equipment in year t for firm i
 A_{t-1}^i = total assets in year $t-1$ for firm i
 ε_t^i = error term in year t for firm i
 i = firm index
 t = year index for the years included in the estimation period for firm i
 α, β = firm specific parameters

For measuring total accrual, Jones applied the following equation:

$$\frac{TA_t^i}{A_{t-1}^i} = \alpha_1 \left(\frac{A_{t-1}^i}{A_{t-1}^i} \right) + \beta_1 \left(\frac{\Delta R\text{EV}_t^i}{PPE_t^i} \right) + \varepsilon_t^i \quad (4)$$

Jones's results indicate that the model successfully explains approximately one-quarter of the variation in total accruals (Dechow et al., 1995).

Jones model

cannot be calculated alone (Aren, 2003).

Just like Healy, DeAngelo also accepts the fact that mathematically discretionary accruals investment on earnings was also considered. Of the equity method of intercorporate to Healy with the difference that the impact He measured total accruals in a way similar value of zero for no earnings management.

DeAngelo (1986) tests for earnings management by calculating the difference in total discretionary accruals in the current and prior periods. He assumes that under null hypothesis the difference has an expected value of zero for no earnings management.

where:
 AC = total accruals
 DA = discretionary accruals
 NA = nondiscretionary accruals
 $0, 1$ = prior period, examined period

$$AC_t^i - AC_0^i = (DA_t^i - DA_0^i) + (NA_t^i - NA_0^i) \quad (3)$$

DeAngelo's model (1986) is based on the Healy model (1985), starting with the definition of total accruals made up of two components: discretionary accruals (managerial manipulation) and nondiscretionary accruals. DeAngelo examined the current and the prior period using the formula:

DeAngelo model

Holthausen et al. (1995) examined the extent to which earnings are manipulated to maximize the value of payments under short-term bonus plans. They found evidence like Healy (1985), consistent with the hypothesis that managers manipulate earnings downwards when their bonuses are at their maximum. Unlike Healy's model (1985), they found no evidence that managers manipulate earnings downwards when they are below the minimum necessary to receive any bonus. This lower limit is assumed to be induced by his methodology.

when no systematic earnings management is foreseen, it is typically provided by using an estimation period. This paper is focused on the five models that generate nondiscretionary accrual-based approach. They generally represent the models that appear in the earnings management literature. To facilitate comparison all of the models are presented in the same general framework.

Healy used two variables: total accruals and the impact of changing discretionary accounting procedures, such as depreciation. Total accruals is defined as the difference between reported earnings and operating cash flow in accordance with the equation set out below:

$$ACC'_t = -DEP'_t - XI'_t \times D_1 + \Delta AR'_t + \Delta INV'_t - \Delta AP'_t - (\Delta TP'_t + D_2) \times D_2 \quad (2)$$

where:
 DEP'_t = depreciation in year t
 XI'_t = extraordinary items in year t
 $\Delta AR'_t$ = accounts receivable in year t less accounts receivable in year $t-1$
 $\Delta INV'_t$ = inventory in year t less inventory in year $t-1$
 $\Delta AP'_t$ = accounts payable in year t less accounts payable in year $t-1$
 $\Delta TP'_t$ = income taxes payable in year t less income taxes payable in year $t-1$

$D_1 = 0$ if bonus plan earnings are defined before extraordinary items
 $D_1 = 1$ if bonus plan earnings are defined after extraordinary items
 $D_2 = 0$ if bonus plan earnings are defined before tax payment
 $D_2 = 1$ if bonus plan earnings are defined after tax payment

Based on this, Healy distinguished between three types of portfolios – low, medium and high – depending on the bonus plans of the individual companies. After that, having connected the bonus plans with the impact of accounting changes he found that the number of discretionary changes was higher at those companies where the determination of bonus plans changed in any way. As a result, he substantiated the assumption that influencing by the managers is driven by bonus obtainment.

As a starting point, Healy's model is based on the assumption that the managers manipulate accounting information. Behind this Healy suggests two factors: for one, the kind of accrual-based approach that is associated with the managers' bonus schemes and the achievable earnings targets, and for another, the accounting processes/methods altered by the managers that are related to the acceptance or modification of the bonus schemes. Healy divides total accruals into non-discretionary accruals where the rule-makers/regulators prescribe mandatory changes, and discretionary accruals chosen by the managers in accordance with the accounting rules. Based on this, total accruals can be expressed as follows:

$$ACC'_t = DA'_t + NA'_t \quad (1)$$

where:
 ACC'_t = total accruals in the examined period
 DA'_t = discretionary accruals in given period
 NA'_t = nondiscretionary accruals in given period
 The expected value of discretionary accruals in the given period is assumed to be zero. If this value is other than zero, the company's earnings will change. A negative value indicates

All of the examined models rely on total accruals as the general starting point for measuring discretionary accruals. Then a specific model is assumed for the process of creating the nondiscretionary component of total accruals so as to be able to divide them into discretionary and nondiscretionary components. Most of the models require the estimation of at least one parameter, and

Prior studies used a variety of approaches to measure the degree of earnings management. Healy (1985), Dechow (1986) and Jones (1991) are among the early researchers to use discretionary accrual models to detect earnings management. Dechow et al. (1995) explain the development of these early models, give detailed descriptions and provide relevant comparisons.

Ervin et al., (1998). of fixed assets through assets revaluations changing the useful life and/or residual value estimates (Keating, Zimmerman, 2000), or policy including depreciation methods and earnings by changing the firm's depreciation standards and laws managers manipulate using the discretion allowed under accounting. Moreover, former researchers show that Shiva Kumar, 2008).

- to maximise proceeds from IPO (Ball, (Robb, 2014),
- to meet the revenue forecasts and goals issued by financial analysts or management (2005),
- to evade industrial and other laws and regulations (Gill-de-Albornoz, Illueca, cost of debt (Jaggi, Lee; 2002),
- to avoid debt covenant violation or reduce (Teshima, Shuto, 2008),
- to maximise bonuses and compensation

following situations:
can strongly encourage this practice in the participate in earnings management. Managers that can potentially encourage executives to The studies reported various situations

Based on the definitions earnings management is clearly feasible due to the managers' discretionary powers in the preparation of financial statements. This, however, is limited within the bounds of the applicable accounting standards and laws. Consequently, the degree or quality of managerial discretion permitted by the accounting standards and laws or any change thereof can modify the extent of earnings management.

Davidson et al. (1985) define earnings management as the process of taking carefully thought out steps within the limits of generally accepted accounting practice in order to achieve a desired level of earnings. Similarly, Healy and Wahlen (1999, 368.) note: 'Earnings management comes about when managers of an entity use judgment in communicating financial information and in organizing transactions to falsify financial reports to either misguide some stakeholders about the performance of the entity or to influence contractual outcome.'

EARNINGS MANAGEMENT

Although the varying examination methods share a common thread, a deeper analysis could improve the determination of earnings quality or provide evidence for the complex measurement of proxies.

In the analysed studies a combination of earnings quality proxies is used, nevertheless, there is no clear evidence that using a combination for measurement would be more effective than using a single proxy.

other papers that examine the same determinant or the same consequence draws attention to mixed evidence in the literature. If a particular determinant is not associated with all proxies, or if various proxies do not have the same consequences, then the proxies are measuring different constructs.'

According to the FASB framework reliability is a critical feature of accounting information

(Downe, 2014).

On the one hand, the most critical and most important qualitative characteristics of financial reporting are the basic ones: relevance and faithful representation. On the other hand, the comparable features of quality, such as understandability, comparability, verifiability and timeliness facilitate the improvement of decision usefulness once the basic qualitative characteristics are recognised. According to the IASB, however, the comparable features of quality alone are inadequate to determine the quality of financial reporting. This encouraged the relevant experts to study the factors that can potentially influence the quality of financial statements.

MEASUREMENT OF ACCOUNTING QUALITY

Despite the fact that the analyses and tests for measuring accounting quality share the same goal, different accounting items and environmental factors are used; that is why it is possible in the literature to encounter completely different models, or multiple models that have been developed or further developed successively. In the literature it is possible to come across numerous studies under various headings such as accounting quality, earnings management, income smoothing, value relevance, fair value, creative accounting, numbers game or accounting magic. Due to the complexity of the definition, next the indicators of earnings quality most commonly used in literature will be presented. The authors provide different interpretations for the specific indicators. For one, the analyses have a wide spectrum as every researcher seeks to design a better model so as to offer outcomes that provide the best explanation for

the selected issue. Therefore, it is impossible to decide on the best indicator presented in literature. The other problem is the focus of the researchers' analyses. Accounting quality and earnings quality depend on both the financial performance of the company and the accounting system used for evaluation. There is little empirical evidence on how fundamental performance influences earnings quality. The literature often fails to properly distinguish between the impact of fundamental performance on earnings quality and the impact of the measurement system. There are various possible reasons for distortion which influence the accounting system's capacity to present the fundamental performance of the published reports, hence the studies should rather focus on the sources of distortion (Dechow et al., 2010).

In the whole literature there is no such earnings quality model that would be superior in respect of every decision model and decision-making situation.

The question is how to manage these issues in all of the studies, i.e. the inability to find the best score and the wrong focus of the researchers who primarily analyse the distortions themselves rather than the sources of the distortions that influence the authenticity of the reports published by the companies.

Dechow et al. (2010) suggest two groups into which the published studies can be divided. In the first group earnings quality is treated as a dependent variable, and in the second as an independent variable.

According to Dechow et al. (2010, 345): *'If earnings quality were a single construct and the proxies just measured it with varying degrees of accuracy, then we would expect to observe convergent validity across EQ proxies for the same determinant and to find that all the EQ proxies would have similar consequences. Juxtaposing the papers against*

the information in the financial statements influence the economic decisions of the users, their relevance is rather regrettable. Also, it is beneficial if the information can help the users to evaluate, correct and confirm current and past phenomena. The usefulness of decision-making, an important element of relevance, is in line with the conceptual framework (Chung et al., 2010). Fair value is considered a highly significant indicator of relevance (Beest et al., 2009).

Reliability

Reliability is also critical to the quality of financial reporting. In order to be useful, the information provided in the financial statements must be of reliable quality. This quality can be achieved if the information dependent on the users is free from bias and material errors. Reliability is assessed based on the characteristics of true, verifiable and neutral information (Chung et al., 2010).

Comparability

Comparability is a concept that makes it possible for the users to compare financial statements for determining the financial situation, cash flow and performance of enterprises. Based on the principle of consistency, in respect of the content, form and underlying bookkeeping of the statements consistency and comparability must be ensured.

Understandability

Understandability is a basic characteristic of the information provided in the financial statements. It can be achieved by means of efficient communication. Thus, the better the

understanding of the information by users, the higher the quality of financial reporting (Chung et al., 2010). It is a comparable feature of quality, which is to increase subject to clear and proper classification of information.

Timeliness

Timeliness is another comparable feature of quality. It means that the information should be available for decision-making before it loses its value and capacity to influence decisions. In assessing reporting quality, timeliness is evaluated based on the interval between the balance sheet date and the time of balance sheet preparation.

Faithful representation

Faithful representation is a concept intended to show the extent to which the financial statement accurately reflects a company's obligations and resources, including transactions and phenomena. In this context neutrality, as a subconcept, also reflects objectivity and balance. According to *Willkens* (2008) the researchers concluded that the auditors' report adds value to financial reporting information by providing reasonable assurance about the degree to which the annual report represents economic phenomena faithfully.

Reliability, a qualitative feature of financial reporting, used to be considered a key factor affecting accounting information. In the former FASB (Financial Accounting Standards Board) framework reliability represented a primary quality made up of representational faithfulness, neutrality and verifiability. In the new framework, however, reliability is replaced by faithful representation as a primary basic quality. Also, faithful representation is made up of completeness, neutrality and accuracy.

to support decision-making, which makes quality accounting essential in order to reduce business uncertainty.

Accounting quality was examined in the Hungarian context by Zita-Rozália Bedőházi (2009), *Zsuzsanna Széles and Gábor Tóth* (2020).

ELEMENTS OF QUALITY

According to the International Accounting Standards Board (IASB) the principle of assessing the quality of financial reporting is connected with the faithfulness and quality of the objectives of the information provided in the financial statements of enterprises. These qualitative characteristics make it easier to assess the usefulness of financial reporting, which also leads to high quality. To achieve this, the financial statements should be truthful, comparable, verifiable, timely and understandable. Thus, the focus is on transparent financial statements rather than financial statements misleading for the users, not to mention the importance of accuracy and predictability indicating the high quality of financial reporting (Gayevski, 2015). The qualitative characteristics of financial reporting include relevance, faithful representation, understandability, comparability, verifiability and timeliness. These are divided into basic quality and comparative features. The theoretical explanation of each term emphasizes their importance as qualitative characteristics, also indicating which ones are considered basic in the different contexts.

Relevance

Relevance is closely related to the terms of usefulness and materiality. It shows the decision-making ability of the users. Should

In order to be able to measure and audit quality, the subject itself is to be defined. Quality is a perceptual, conditional, and moderately subjective attribute and may be understood differently by different people [Philip B. Crosby (1979): Conformance to requirements]. The requirements may not fully represent customer expectations. Crosby treats this as a separate problem. *Noraki et al.* (1984) presented a two-dimensional quality model: 'must-be quality' and 'attractive quality'. The former is closer to suitability for use, while the latter is what the customer wants but has not thought about yet. The advocate characterise this model more concisely: products and services that meet or exceed the customers' expectations. According to Taguchi (1992) it means 'uniformity around a target value. The idea is to lower the standard deviation in outcomes, and to keep the range of outcomes to a certain number of standard deviations.'

Which ever view is taken, the definitions seem to agree that as quality is an attribute perceived by the customers, it is their judgement that should matter. According to *Voros* (2010) quality is the difference between the impression of and the expectation developed about a product. Overall, it can be said that quality has no established meaning unless related to a specific function and/or object. In this study quality is examined from an accounting point of view.

Over the past few years the study and definition of accounting quality has become increasingly important due to recent accounting and audit scandals (Enron, Worldcom, Parmalat). These studies are focused on whether or not financial statements provide a true and fair view of the businesses' financial, material and income situation. The investors seeking to make short- or long-term investments as well as the credit institutions, suppliers, employees, experts, regulators and academics require information about the companies' performance

Methodological Analysis of Accounting Quality

Empirical Approach to DeAngelo's Model and the Modified Jones Model

Ervin Denich

Budapest Business School

denich.ervin@gmail.com

SUMMARY

The aim of this study is twofold: the first goal is to systemise and summarise the models designed to measure the quality of financial statements, as these reports can form the basis of decision-making for the users. The second goal is to analyse the financial statements prepared by manufacturing companies acting in Baranya County, from a quality perspective, applying the DeAngelo (1986) model and the modified Jones model (1995). Earnings quality is measured by the change in total accruals divided by total assets, considering a 4-years period of time between 2016 and 2019. Calculating the T-statistic, the amount of total accruals is a negative figure in the covered period. Consequently, it might suggest that managers make some decisions, which have a decreasing impact on earnings level of a company. Although the results of this study show some evidence of earnings management, further investigation is required in order to provide a more confident conclusion.

KEYWORDS: quality, earnings quality, accounting quality, quality measurement models, t-statistics

JEL-CODES: M40, M41

DOI: https://doi.org/10.35551/PFQ_2021_2_2

- LUSARDI, A., MITCHELL, O. S., CURTO, V. (2010). Financial Literacy Among the Young: Evidence and Implications for Consumer Policy. *CFS Working Paper*, No. 2010/09. Center for Financial Studies
- MONDRES, T. (2019). How Generation Z is Changing Financial Services. *ABA Banking Journal* 111(1), p. 24
- NÉMETH E., VARGHA B. T., DOMOKOS K. (2020a). Pénzügyi kultúra. Kik, kiket és mire képeznek? Összehasonlító elemzés 2016–2020. *Pénzügyi Szemle [Financial Literacy: Who, whom and what are they Training for? Comparative Analysis 2016–2020. Public Finance Quarterly]*, 65(4), pp. 554–583, https://doi.org/10.35551/PFQ_2020_4_7
- NÉMETH E., ZSÓTER B., BÉRES D. (2020b). A pénzügyi sérülékenység jellemzői a magyar lakosság körében az OECD 2018-as adatainak tükrében. *Pénzügyi Szemle [Financial Vulnerability of the Hungarian Population. Public Finance Quarterly]*, 65(2), pp. 284–311, https://doi.org/10.35551/PFQ_2020_2_8
- ZSÓTER B., NÉMETH E., LUKSANDER A. (2017). A társadalmi-gazdasági környezet változásának hatása a pénzügyi kultúrára. *Pénzügyi Szemle [The Impact of Changes in the Socio-Economic Environment on Financial Literacy. Comparison of the OECD Framework on Financial Literacy for Youth. OECD Publishing]*
- OECD (2015). *OECD/INFE Core Competencies Framework on Financial Literacy for Youth*. OECD Publishing
- OECD (2016). *OECD/INFE International Survey of Adult Financial Literacy Competencies*. OECD Publishing
- OECD (2020a). *OECD/INFE 2020 International Survey of Adult Financial Literacy*. OECD Publishing
- OECD (2020b). *PISA 2018 Results (Volume IV): Are Students Smart about Money? PISA, OECD Publishing, Paris*
- 2010 and 2015 Research Results. *Public Finance Quarterly]*, 62(2), pp. 250–265
- OECD (2013). *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework, PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. OECD Publishing
- Central Bank of Hungary – Hungarian Financial Supervisory Authority (2008). *Cooperation Agreement for the Improvement of Financial Literacy*. Online: <https://www.mnb.hu/letoltes/0415mnbpszamgallpodas-penzugyi-kultura-fejleszte.pdf>. Downloaded: 10 September 2017

- BÉRES D., HUZDIK K. (2012). A pénzügyi kultúra megjelenése makrogazdasági szinten. *Pénzügyi Szemle [Financial Literacy and Macro-economics. Public Finance Quarterly]*, 57(3), pp. 298–312
- BOTOS K., BOTOS J., BÉRES D., CSERNÁK J., NÉMETH E. (2012). Pénzügyi kultúra és kockázatvállalás a közép-alföldi háztartásokban. *Pénzügyi Szemle [Financial Literacy and Risk-Taking of Households in the Hungarian Central Great Plain. Public Finance Quarterly]*, 57(3), pp. 267–285
- DENIS, D. J. (2016). *Applied Univariate, Bivariate, and Multivariate Statistics*. Wiley, New Jersey
- HARPUTLU, S. M., KENDIRLI, S. (2019). *An Assessment on the Financial Literacy Level of Generation Z*. In: Uçak, H. (edit.). *Proceedings Book 3rd International Conference on Economic Research*, 24-25th October pp. 56–61, Alanya, Turkey, ISBN: 978-605-81058-2-9
- HASLER, A., LUSARDI, A. (2017). The Gender Gap in Financial Literacy: A Global Perspective. *Global Financial Literacy Excellence Center, The George Washington University School of Business*
- HOGARTH, J. M., HILGERT, M. A., BEVERLY, S. G. (2003). Patterns of Financial Behaviors: Implications for Community Educators and Policymakers. *No 883, Proceedings, Federal Reserve Bank of Chicago*
- HORVÁTHNÉ KÖKÉNY A., SZÉLES Zs. (2014). Mibefolyásolja a hazai lakosság megtakarítási döntéseit? *Pénzügyi Szemle [What Influences the Savings Decisions of the Hungarian Population? Public Finance Quarterly]*, 59(4), pp. 425–443
- HUZDIK K., BÉRES D., NÉMETH E. (2014). Pénzügyi kultúra versus kockázatvállalás empirikus vizsgálata a felsőoktatásban tanulóknál. *Pénzügyi Szemle [An Empirical Study of Financial Literacy versus Risk Tolerance Among Higher Education Students. Public Finance Quarterly]*, 59(4), pp. 444–456
- BÉRES D., HASLER, A., YAKOBOSKI, P. J. (2020). Building up Financial Literacy and Financial Resilience. *Mind & Society*, pp. 1–7
- KLAPPER, L., LUSARDI, A. (2020). Financial Literacy and Financial Resilience: Evidence from Around the World. *Financial Management*, 49(3), pp. 589–614, <https://doi.org/10.1111/fima.12283>
- KLAPPER, L. F., LUSARDI, A., VAN OUDHUSDEN, P. (2015). Financial Literacy Around the World: Insights from the Standard & Poor's Ratings Services Global Financial Literacy Survey.
- KOVÁCS, L., TERÉK, E. (2019). *Financial Literacy*. Verlag Dashöffer
- KOVÁCS, L. (2018). A pénzügyi kultúra és tudás fejlesztése. In: Pál, Zs. (szerk): *FINTELLIGENCE Tudományos Pénzügyi Kultúra Körkép [The Development of Financial Literacy and Knowledge. In: Pál, Zs. (Ed.): FINTELLIGENCE Scientific Financial Culture Overview]*, pp. 39–56
- KOVÁCS L., SÜTŐ A. (2020). Megjegyzések a pénzügyi kultúra fejlesztéséről. *Gazdaság és Pénzügy [On Improving Financial Literacy. Economy and Finance]*, 7(1), pp. 131–140, <http://doi.org/10.33908/EF.2020.1.6>
- KOVÁCS P., KURUCZLEKI E. (2017). A magyar lakosság pénzügyi kultúrája. In: Verecsé S. M., Liprák K. (szerk) *“Mérleg és Kihívások” X. Nemzetközi Tudományos Konferencia Konferenciakiadvány: A közgazdaszkepzés elindításának 30. évfordulója alkalmából. Miskolc-Egyetemváros, Magyarországi Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar [Financial Literacy in Hungary. In: Verecsé S. M., Liprák K. (Ed.): “Balance and Challenges” X. International Scientific Conference: Conference publication: For the 30th Anniversary of the Launch of the Economist Program.] Miskolc-Egyetemváros, Hungary, University of Miskolc, Faculty of Economics*, pp. 302–309
- LUSARDI, A., HASLER, A., YAKOBOSKI, P. J. (2020). Building up Financial Literacy and Financial Resilience. *Mind & Society*, pp. 1–7

- AMAGIR, A., GROOT, W., MASSSEN VAN DEN BRINK, H., WILSCHUT, A. (2018). A Review of Financial-Literacy Education Programs for Children and Adolescents. *Citizenship, Social and Economics Education*, 17(1), pp. 56–80, <https://doi.org/10.1177/2047173417719555>
- ATKINSON, A., MESSY, F. (2012). Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Personal Finance Literacy in the United States: A Case Study. *Education Sciences*, 9(2), p. 129, <https://doi.org/10.3390/educsci9020129>
- BECK, J. J., GARRIS, R. O. (2019). Managing Insurance and Private Pensions No. 15, OECD Publishing
- BRINK, H., WILSCHUT, A. (2018). A Review of Financial-Literacy Education Programs for Children and Adolescents. *Citizenship, Social and Economics Education*, 17(1), pp. 56–80, <https://doi.org/10.1177/2047173417719555>
- ATKINSON, A., MESSY, F. (2012). Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Personal Finance Literacy in the United States: A Case Study. *Education Sciences*, 9(2), p. 129, <https://doi.org/10.3390/educsci9020129>

REFERENCES

¹ The study was supported by the EFOP-3.6.2-16-2017-00007 project titled 'The Aspects of Development of the Intelligent, Sustainable and Inclusive Society: Social, Technological and Innovation Networks in Employment and the Digital Economy'. The project is implemented with the support of the European Union, co-financed by the European Social Fund and the budget of Hungary.

NOTE

Overall, our studies support the necessity of the objectives set by the Financial Awareness Strategy. Based on the last ten years, it can be established that teaching economic knowledge has an impact on students' financial knowledge and awareness, however, there is need for the practical education of financial-economic information, and the joint development of skills and attitude elements. In today's complex world, it is necessary to develop the different competences (financial, economic, statistical, digital etc.) jointly and in a comprehensive manner. ■

to high school students, however, the same questions and topics prove to be more difficult for both adults and high school students. In addition, consistently with international results, percentage calculation, the calculation of compound interest, managing the terms 'at least' and 'at most', and the comparison of different financial offers causes problems. As digitalisation spreads, more and more electronic financial services are available, but a higher level and safe use of these requires the improvement of financial awareness. Fishing texts, emails aimed at obtaining our financial data, and one of the results of the 2019 Econvento test, which found that more than half of high school students did not know that online stores cannot request credit card information via email, also point to the fact that in addition to financial knowledge, the conscious use of digital financial instruments should also be taught. Due to the ra-

financial information should be provided, but emphasizing the importance of such information and raising the interest could be especially crucial as well.

The results of the last 10 years show that high school students acquire their financial knowledge mainly at home. This is followed by school and the internet. In the case of economic courses, the ratio of students who try to use the knowledge they acquired at school in their finances increases among seniors. At the same time, regardless of the year, only 10 percent of those who receive non-economic education try to apply what they learned in school to their finances. Following the imperfect pattern from home is reflected in the test results: those who try to rely on what they learned in school are the ones who perform better on the financial knowledge test. Having examined the knowledge level of students who receive and who do not receive economic education, it can be established that there is no significant difference between the two groups in terms of everyday, practical questions, nevertheless, the higher the year, the larger divergence is concerning the theoretical knowledge level of the two groups. At the level of secondary education, it can be established that the level of financial knowledge of students in vocational schools falls behind that of students in specialised high schools and secondary grammar schools. Many of the students graduating from vocational schools will provide retail services as skilled entrepreneurs, in connection with which they must be able to issue an invoice, i.e. they must have financial and entrepreneurial knowledge as well. In this respect, it is especially important to reduce the falling behind of vocational school students. As one ages and gains practical experience, the level of financial knowledge increases. The same financial questions are answered correctly by a higher ratio of adults compared

Financial knowledge is related to the opinion on self-sufficiency. Those who think for the long-term, and who start to save money for retirement have higher levels of financial knowledge. We established results similar to the international studies regarding that the attitude of high school students to finance has significant correlation with their level of financial knowledge, thus proving that not only knowledge but also attitude has to be developed. Those who are not interested in financial news have lower financial knowledge, which also supports that not only

The goal of our study was to summarise the main results and findings of the last 10 years of the Econventio test. Our results show that young people are not necessarily aware of the processes in the world that surrounds them, and, similarly to international results, the financial knowledge of Hungarian high school students (especially those in vocational schools and vocational high schools) is extremely low, falling behind the financial knowledge of the adult population. Their attitudes and behaviour towards digital financial services are in line with those described in the scientific literature.

SUMMARY

the same time, examining the order of the correct response rates, we found rank correlation coefficients higher than 0.8 in each and every case, which implies that, considering the ratio of correct answers, the order of the questions was the same in case of both the students and the adults. This means that whatever causes problems for young people will cause problems for adults as well. Conversely, if practical education of financial or economic information becomes part of public education, then these topics are expected to be less problematic in adulthood.

they get older, and especially after they reach the age of 18, all high school students – regardless of their sex – have to deal with general finances concerning adulthood. However, this convergence is usually stronger to some extent in the case of high school students who receive economic education. While the gender gap among 15-year-olds who do not receive economic education is 8.15 percentage points, which drops to 6.1 percentage points by the age of 19, these two figures are 3.1 and 0.2 percentage points in the case of students who do receive economic education. It should be noted here that on an experimental basis, on 4 occasions, the E-convento test was carried out with an adult control group, with a sample size of 1500–2000 people. Not surprisingly, due to their practical experience, the average performance of adults in the case of all questions was better than that of high school students. At

one hand, by financial experience, since as this convergence can be explained, on the case of 19-year-olds. difference disappears almost entirely in the women compared to the average, while this between the average performance of men and is a difference of 7.9 percentage points between the 15-year-old age group, there concerning several of the years analysed. As shown in *Figure 8*, in the 15-year-old age group, there are differences between the sexes and the age group can be discovered that can be discovered by the significant cross-effect that also decreases slightly. This is also implied by increases significantly with age, sex inequality in- although the level of financial knowledge that In addition, it can also be established that lower among students who studied economics. In addition, this ratio was 5.15 percentage points on average between the average performance of men and women not receiving economic education, this ratio was 8.72 percentage points significant difference of 8.72 percentage points on average between the average performance of men and women not receiving economic education, this ratio was 5.15 percentage points lower among students who studied economics. In addition, it can also be established that increases significantly with age, sex inequality in- although the level of financial knowledge that also decreases slightly. This is also implied by the significant cross-effect that can be discovered between the sexes and the age group concerning several of the years analysed. As shown in *Figure 8*, in the 15-year-old age group, there is a difference of 7.9 percentage points between the average performance of men and women compared to the average, while this difference disappears almost entirely in the case of 19-year-olds.

THE AVERAGE NUMBER OF CORRECT ANSWERS DEPENDING ON SEX AND THE TYPE OF EDUCATION

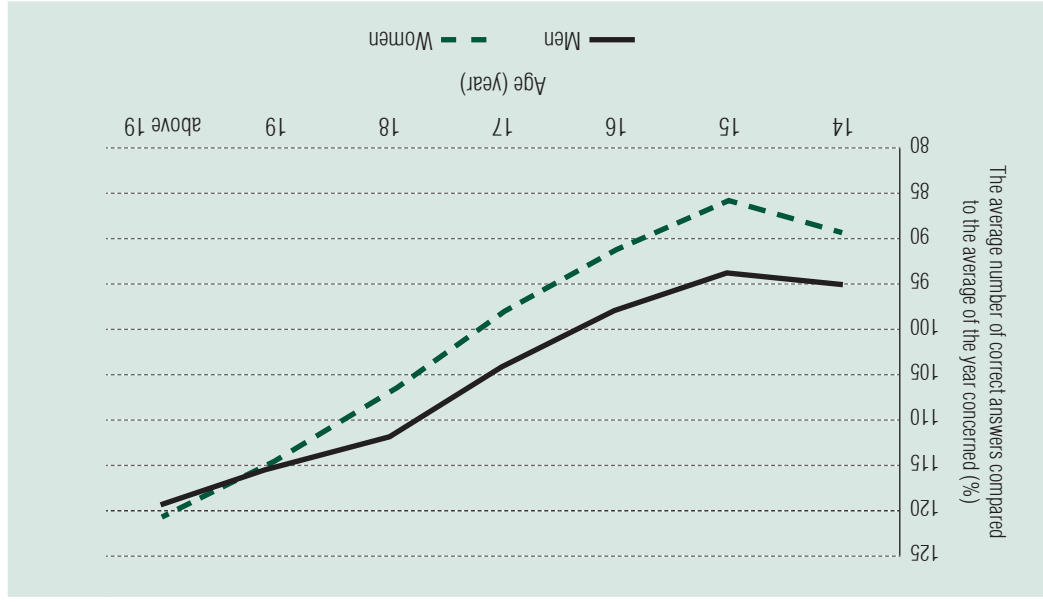
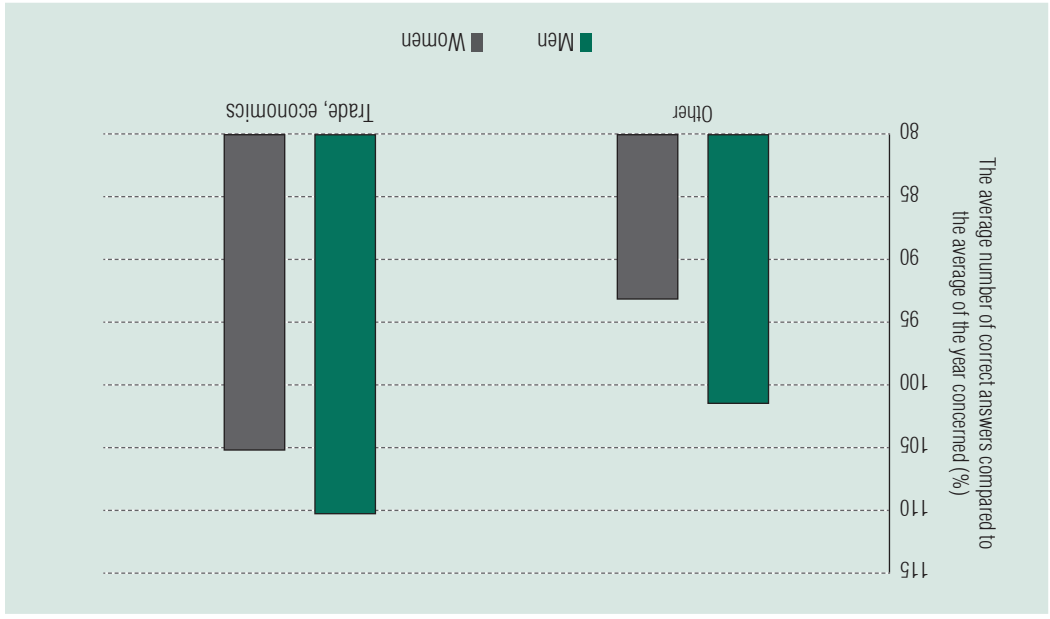


Figure 8

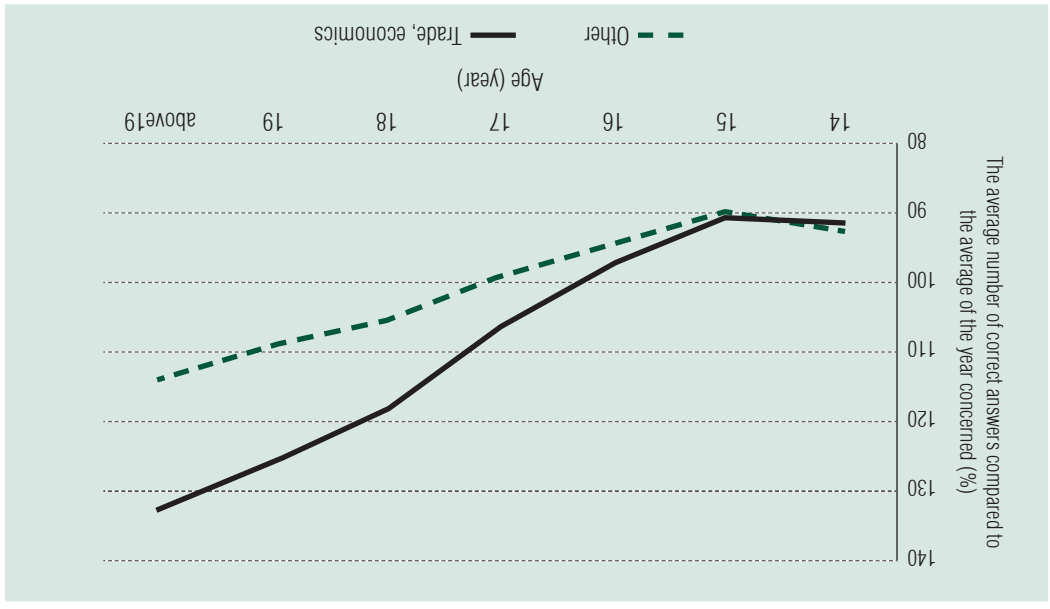
Source: own edited



Source: own edited

THE AVERAGE NUMBER OF CORRECT ANSWERS DEPENDING ON SEX AND THE TYPE OF EDUCATION

Figure 7



Source: own edited

THE AVERAGE NUMBER OF CORRECT ANSWERS ACCORDING TO TYPE OF EDUCATION AND AGE

Figure 6

age and the test results as well ($H = 0.256$, p -value < 0.001). Older students were usually able to answer more questions correctly than their younger peers. During the period examined, respondents in the group 18 years or older outperformed the 14–15-year-olds by 28.13 percentage points on average, which can be explained by the increase in practical experience. In addition, there was a significant difference between the types of institution of secondary education ($H = 0.160$, p -value < 0.001), and the test performance of students who pursue economic studies and the students who do not ($H = 0.114$, p -value < 0.001). Compared to the average test scores of the years concerned, secondary grammar school students gave more correct answers by 15.48 percentage points on average compared to vocational school (be-trade school) students. Meanwhile, for 2016: trade school) students. Meanwhile, high school students who studied economics outperformed their peers who did not receive any economic education by 11.94 percentage points on average. In addition to the measures of the relationships being significant, the measures indicated weak or medium-strength relationship between the test performances and the demographic factors, which implies that the relationship of these factors is otherwise relevant, however, it would be worth it to analyse the differences in performance while taking into consideration the combination of these and the cross-effects.

Disparities can be reduced significantly through economics trainings

Significant cross-effects can also be observed between the above-mentioned phenomena related to demographic factors. In order to show these, we used multi-way variance analysis, which included sex, age and the type of education together. These analyses were carried out for each year, and applied for nine years in total. We did not deem it reasonable to include the questions related to school and type of class in these analyses due to the changes in the name and duties of vocational schools that occurred halfway through the period analysed, in the 2016/2017 academic year. The results of the multi-way variance analysis highlight that the disparities in financial knowledge observed can be reduced significantly through financial and economic training.

The main effects (sex, education, age group) and double cross-effects proved to be significant, however, the combined interaction of the three factors was not significant. It can be established that the knowledge of students receiving economic education develops at a significant rate faster than that of high school students who receive non-economic education. *Figure 6* also demonstrates clearly that while in the younger, 14–15-year-old age group, there was no significant difference between the average performance of students receiving the two types of education, from the age of 16, this difference became significant and increased continuously with age. In the 19-year-old age group, the average difference compared to the average was 16.56 percentage points between the two types of education. The reason behind this is that there is only one basic economics subject at the start of the economic education, while the scientific core material appears typically from year 11, and, simultaneously, the performance gap between the two groups increases in favour of students who study economics.

It can be observed that the gender gap in performance was significantly lower in the case of students who receive economic education. Naturally, this was also influenced to a large extent by the nature of the questions the high school students were asked in different years, but at 5 percent significance level, this effect occurred in five out of the nine years. Based on the results of the recent period, *Figure 7* also shows that while there was a sig-

Figure 7 also shows that while there was a sig-

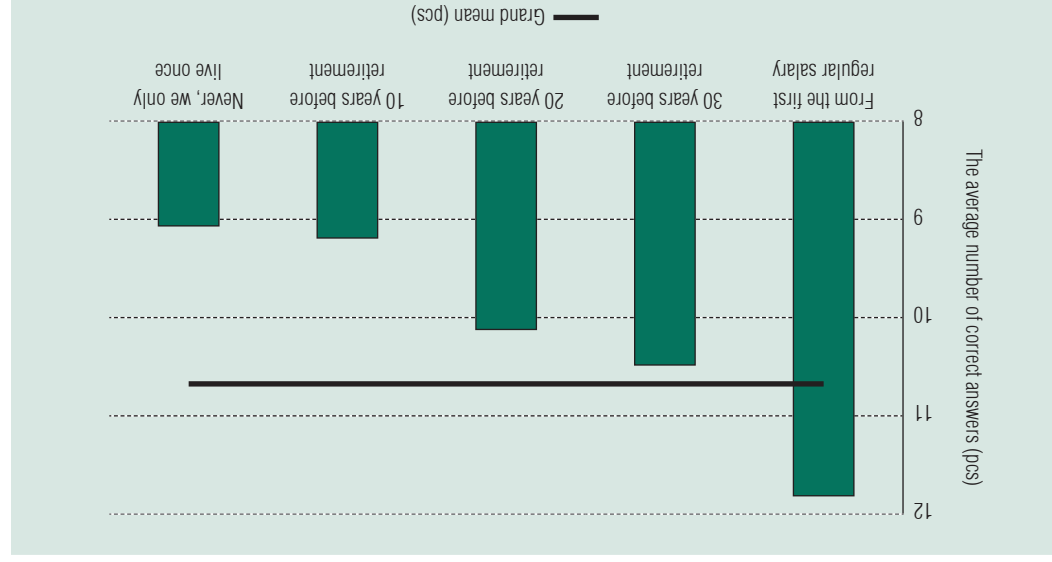
did not change significantly. However, it is worth noting that there is also a correlation forming between the willingness to save for retirement and the results of the knowledge test. Based on the results of the Post Hoc test of the question for the year 2020, in terms of the average number of correct answers, those who thought it was advisable to start saving right from the first year performed significantly better. In contrast, those who said it was sufficient to start saving 10 years before retirement or did not consider it necessary at all performed significantly weaker on average (Figure 5).

Disparities observed across demographic factors

In addition to being informed and the attitude to finances, financial knowledge can be influ-

enced significantly by other, demographic factors, too. On the one hand, in line with international studies, a roughly similar difference can be found between the average test results of men and women (p -value < 0.001). Compared to the annual average of each knowledge test, men performed better than women by 6.72 percentage points on average over the past nine years. However, it is worth noting that the number of test questions should be taken into consideration when interpreting these differences. In the case of the Econventio test, which has 30 questions for testing knowledge, a difference of 6.72 percentage points means that out of the 30 questions, men answer 2 more questions correctly on average. In general, if the mean of measuring contains k number of questions, then the weight of 1 question in the ratio of correct answers is $100/k$. Significant correlation can be observed between

THE AVERAGE NUMBER OF CORRECT ANSWERS BASED ON THE QUESTION 'WHEN DO YOU THINK IT IS ADVISABLE TO START SAVING FOR RETIREMENT?' (2020, N = 5047, H = 0.235, P-VALUE < 0.001)



Source: own edited

Figure 5

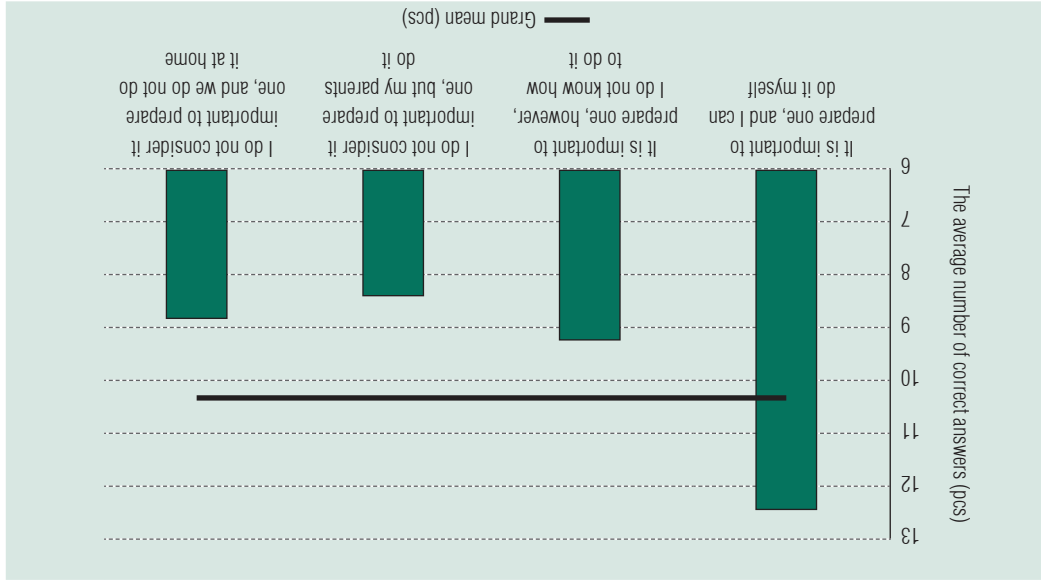
proportion of those who did not care about this issue increased.

The significance of financial planning

The tests regularly show that students who plan ahead of time and consider the process of financial planning important usually perform better on the knowledge tests. Although 77.0 percent of students deemed it essential to keep a record of incomes and expenses in the family, only 53.3 percent of them were able to prepare such financial balance sheet on their own. According to 23.0 percent of the respondents, financial planning was not important, moreover, the majority of students (65.7 percent) said that no such balance sheet was prepared at home. Based on the results, as clearly shown in *Figure 4*, those who thought financial planning was important or were even able to prepare such balance sheet performed significantly better on average on the test.

With regard to financial planning, in 2018 and 2020, we were interested in the opinions of high school students on saving for retirement. In 2018, a low percentage of students (9 percent) thought it was not necessary to save for their retirement years. This means that the majority of them acknowledge the importance of saving for old age, but at the same time, they have different opinions on when they should start saving. According to 43.7 percent of the respondents, it was necessary to start saving for retirement years as early as from the first regular salary. 37.6 percent of the respondents thought that it was sufficient to start saving 20 to 30 years before retirement, 11.5 percent stated 10 years, while 7.2 percent said that it was not necessary at all. Based on the results of the 2020 test, these ratios

THE AVERAGE NUMBER OF CORRECT ANSWERS BASED ON THE QUESTION 'WHAT ARE YOUR THOUGHTS ON THE FAMILY FINANCIAL BALANCE SHEET?' (2014, N = 9400, H = 0.322, P-VALUE<0.001)

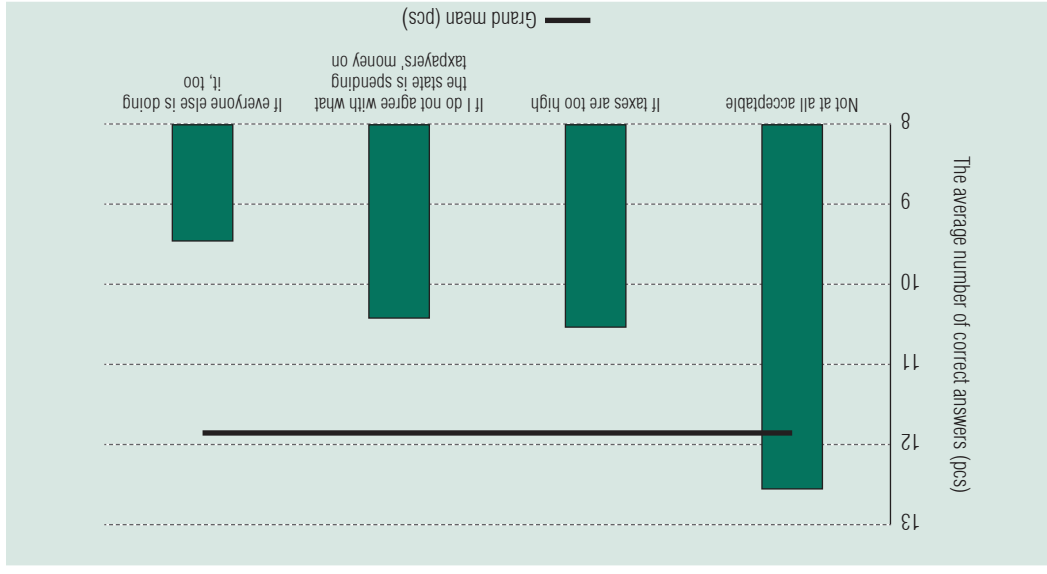


Source: own edited

Figure 4

Figure 2

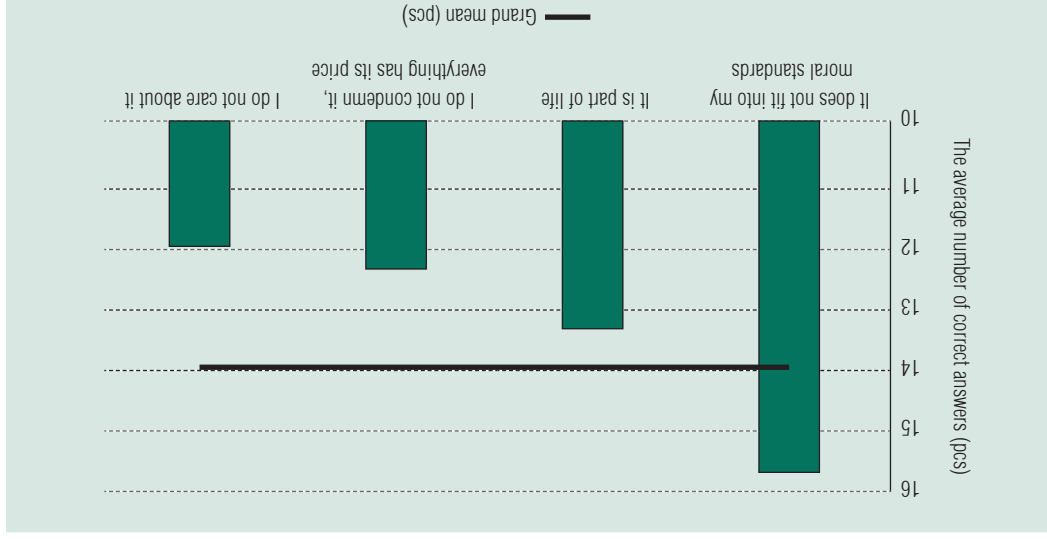
**THE AVERAGE NUMBER OF CORRECT ANSWERS BASED ON THE QUESTION
IN WHICH CASE DO YOU THINK TAX EVASION IS ACCEPTABLE?**
(2013, N = 10627, H = 0.248, P-VALUE<0.001)



Source: own edited

Figure 3

**THE AVERAGE NUMBER OF CORRECT ANSWERS BASED ON THE QUESTION
'WHAT DO YOU THINK ABOUT CORRUPTION?'**
(2017, N = 10929, H = 0.322)



Source: own edited

THE AVERAGE NUMBER OF CORRECT ANSWERS BASED ON THE QUESTION 'WHAT IS YOUR MAIN SOURCE OF FINANCIAL INFORMATION?' (2012, N = 8007, H = 0.204, P-VALUE < 0.001)

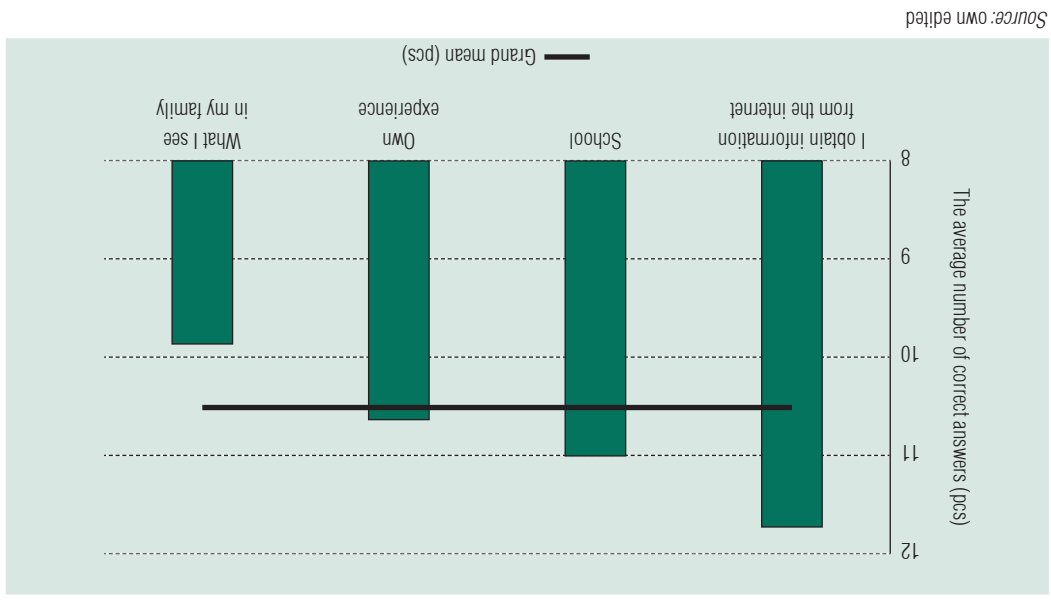


Figure 1

The correlation between values and financial knowledge

doing it, too. However, based on the results, those who unambiguously reject this type of activity achieved significantly better results

(Figure 2). The 2017 and 2019 tests provided similar results. In the course of those tests, we asked students about their attitude to corruption. In 2017, 44.1 percent of respondents unambiguously distanced themselves from such act, 38.3 percent did not condemn it, and 17.6 percent stated that they did not care about it. It was true in both years that those who firmly condemned corruption performed significantly better on average on the knowledge test (Figure 3). However, negative changes could be observed in respect of this question over the last two years. In 2019, only 36.0 percent stated that corruption did not fit into their moral standards. Similarly to 2017, nearly a third of the respondents did not condemn corruption, although, the

With the help of questions related to the attitude to finances, we were able to show a significant correlation between the knowledge test performance and attitude, according to which larger disinterest could induce significantly weaker performance. This can be illustrated best by questions related to tax evasion and corruption. Based on the results of the 2013 test, the majority of high school students (72.6 percent) thought that tax evasion was not acceptable at all. Out of those who did not think so, 42.9 percent said that it was acceptable if taxes were too high, while 38.8 percent stated that tax evasion was acceptable if they did not agree with what the state was spending taxpayers' money on, and 18.3 percent thought that tax evasion was acceptable if everyone else was

Depending on the main sources of information, there are significant differences in the average performance of students. As shown in *Figure 1*, the respondents who relied primarily on internet resources were able to answer significantly more questions correctly. They were followed by those for whom school is the primary source of information, and then by those who relied on their own experience, and finally, respondents who indicated family as the main source of their information had the worse average performance.

With the help of the tests, we tried to assess the correlation between the awareness and financial knowledge of high school students. According to international research (see OECD, 2020b), information obtained from parents, the so-called family pattern, can have a significant impact on the financial knowledge of high school students. We found evidence implying this in all years in which this matter was analysed. The students identified four main sources of financial information. Things they see at home (45.6 percent), what they learned at school (20.9 percent), information sources on the internet (10.3 percent) and their own experience (12.3 percent). In line with OECD (2020b) studies, the gradually increasing use of internet sources since 2015 can be observed, in addition to the leading role of the patterns seen at home. The respondents indicated the primary role of internet sources with almost the same ratio as the information acquired at school.

The role of awareness

On the Econvento test every year. These findings could explain the differences in their financial knowledge. In this study, we tried to highlight the most important correlations and general conclusions.

Due to the large number of tests completed, we were able to make countless statements about Hungarian high school students based

RESULTS

In the case of the F-tests, we decided to reject the hypotheses in case of 5 percent significance level, and we examined the deviations of the group means with the help of Post Hoc tests, which compares the differences of the group averages pair-by-pair, with the help of t-tests adjusted by the number of comparisons. In the course of the interpretation of the results, we always indicated the value of the correlation measuring indicator, and we also included the p-value deduced from the tests. We used Excel spreadsheets and the IBM SPSS statistics software for the analysis of the results of the questionnaires in all cases.

If the variance analysis includes more than two categorical variables, then the interaction effects can be calculated by removing the duplications of the main effect and the other effects included in the interaction. No more than three categorical variables appear in this study.

e_{ijk} is the random error.
categorical variables,
 $(ab)_{jk}$ is the interaction effect of the
 b^k is the other categorical variable effect,
 a_j is one of the categorical variable effects,
manage,
 $\bar{y}..$ is the grand mean, the average performance,
 a is the number of correct answers,
knowledge test,

Where
 y_{ijk} is the performance delivered in the

$$y_{ijk} = \bar{y}.. + a_j + b^k + (ab)_{jk} + e_{ijk} \quad (2)$$

In the case of two categorical variables (De- nis, 2016):

METHODOLOGY

ten thousand high school students on average, resulting in a total of 104,758 completed tests. Considering that it takes 4–4.5 minutes to read the questions and answer options, in the course of our current analyses, we disregarded those individuals who had a completion time of less than 5 minutes, which most likely contain only randomly, blindly completed tests. In recent years, the students' average performance on the test has ranged from 40 to 55 percent every year, meaning that on average, they can answer 12 to 16 of the 30 questions of the knowledge test correctly. We carried out our analyses in two dimensions, and we divided our results in two larger groups as well. On the one hand, we examined the relationships between different attitude questions and performance delivered on the test on an annual basis, and on the other hand, we examined the demographic factors that occurred consistently on the test every year, in contrast to annually changing attitude and knowledge questions. These demographic factors are questions related to sex, age group, type of school and form of education.

One- and multi-way variance analyses (ANOVA) were used for the analyses. The one-way model can be specified in a linear form:

$$y_{ij} = \bar{y} + a_j + e_{ij} \quad (1)$$

Where y_{ij} is the performance delivered in the knowledge test, the number of correct answers, \bar{y} is the grand mean, the average performance, a_j is the categorical variable effect, e_{ij} is the random error.

In the multi-way model, in addition to the main effects of the categorical variables, the interaction effects between them also appear.

The Econvento test, which was launched in 2011, has a database of the financial literacy of high school students dating back 10 years. The test was completed every year by more than

The respondents must answer a total of 40 questions, not including the general demographic questions, since those must be provided during the registration. The Econvento test can be completed subject to prior registration on the Econvento Association website (www.econvento.hu), in the spring of every year. The following data must be provided during the registration: the respondents' type of class, type of school, programme (economic, non-economic), sex, age and year. The data subjected to data processing are already anonymous. In the course of completing the test, the respondent sees only one question at a time on the interface, and has a total of 30 minutes to answer the questions. The online test was completed by the students of the 200 schools in the Econvento school network during class.

Although the test questions change over the years, we ask questions about the same group of topics within the main model. Since a dimension cannot be examined comprehensively with merely five knowledge tests, the points and lines of development can be determined by combining the results of recent years, so that a more complex picture is given for each dimension, which can be examined and analysed in more depth.

Literacy is continuous, as shown by the above results, both in and beyond the school system, through themed activities and events.

The series of events called PENZ7 ('Money Week') – which has been organised yearly since 2015 – provides the latest financial and entrepreneurial information to several hundreds of thousands of students through themed lectures every year (Kovács, 2018; Kovács, Terrák, 2019; Kovács, Sütő, 2020).

Overall, training is crucial at this age, since owing to their young age, primary and high school students are much more open to new knowledge, in addition to learning faster and easier than adults. Naturally, adult education cannot be neglected either, however, the younger the students are when they are taught financial consciousness, the more responsible they will be as adults.

THE ECONVENTIO TEST

The main goal of Econventio and its partner organisations is to ensure the research-based development of the financial and economic knowledge of high school students, i.e. to identify the problem areas of knowledge with the help of annual surveys, to examine the causes of problems and to work out development activities. In this chapter, we first present the theoretical background of the analysis model, and then the methodological features of the survey, i.e. the Econventio test. We examine the three aspects identified along the economic rationality of the actor – information gathering (knowledge, channels, experiences), preferences (attitudes, values, personal financial situation, future plans), decision making (choice between alternatives) – in a more in-depth way, through six vertical dimensions. Taking into consideration the recommendation of *Hogarth, Hilgert, Beverly* (2003), the following topics related to

the vertical dimensions were included in the analysis:

- 1 general banking, financial knowledge (account management, transaction costs, bank card use, bank system, services),
- 2 investments, savings (forms of investments, goals, time periods, difference between interest and yield, relationship between yield and interest),
- 3 credits and loans (student loan, other types of credits and loans, the characteristics thereof),
- 4 the world of work (student work, education, taxes, undertakings),
- 5 insurance, pension (self-sufficiency, pension system, characteristics of different types of insurances),
- 6 general economic knowledge (inflation, government debt, taxation).

The Econventio test and its questions consist of two parts: 10 questions related to attitude and a 30-question knowledge test. During the test, all six testing dimensions shape the model with equal weight. In other words, each testing dimension includes five knowledge test questions, four questions designed to test knowledge and awareness, and one question is be related to calculations and consideration of different financial offers. In addition, at least one attitude-related question appears in each topic to which there is no correct answer. The knowledge tests – which also include the testing of the financial knowledge and numeracy skills – concentrate primarily not on defining concepts but on practice-based issues. There are four answer choices per question, one of which is correct. This principle is not applied if a question is selected from an international mean of measuring, for the sake of international comparability, or if the respondent has to choose between two options. Since in many cases (e.g. credit card, stock market) students do not have sufficient experience, the question arises whether the

The role of financial literacy education in high schools

about the topic. Therefore, the trainings were effective not only in improving students' financial literacy in general but they can also play a key role in reducing gender gaps (Amagiri et al., 2017) among students and the adult population (Hasler, Lusardi, 2017). Enhancing the financial literacy of young people is a priority area of the National Financial Awareness Strategy and the related action plan. The first objective of the strategy is related specifically to the improvement of financial literacy within public education, but it also sets goals for the enhancement of the financial resilience and the financial awareness of the adult population (Kovács, Sütő, 2020). The strategy includes – among others – the integration of financial awareness into the National Core Curriculum, as a result of which the textbooks titled 'Missions in the World of Money', intended for elementary school students, and 'Compass for Finances', intended for high school students, were published (Kovács, 2018). Numerous organisations are involved in the implementation of development programmes aimed at young people and educators. In 2016 and also in 2020, Németh et al. (2020a) surveyed how different governmental and non-governmental financial literacy development programmes were realised. Their results show that there is a demand for financial literacy development, and the various organisations try to meet this demand. The number of people the trainings and programmes have reached out to has tripled compared to 2016, and this growth was even more considerable in the case of young people. According to the 2020 survey, the programmes managed to reach out to more than 1.1 million young people over the last four years. The detailed analysis published by the authors states that young people are significantly over-represented in these trainings, which means that the improvement of the students' financial

The improvement of the financial literacy of young people – either as part of school education or as an extracurricular activity – has an increasingly important role both internationally and in Hungary. In their survey, Amagiri et al. (2017) examined the effectiveness of the financial literacy improvement programmes of several countries (e.g., USA, Italy, Spain, Ghana, South Africa, etc.), which targeted children, high school students and young adults (college students) specifically. Their results showed that trainings were important, as they increased the level of financial literacy of young people significantly in most cases. Although the trainings had less effect on their behaviours and attitudes compared to their experiences gained at home, they still help young people in becoming more responsible citizens by being more conscious about their finances. The authors identified this as the concept of '*economic citizenship*', which is not only relevant at the individual level but can also have important national economy consequences. Their results show that in most countries, almost the same topics emerge in financial literacy courses organised for young people, such as the management of personal finances, savings and investments, bank services, work and income, moreover, the topics of pensions and self-sufficiency also appear even in the case of very young people. Another important finding of the study is that gender gaps occur already at a very young age: boys usually performed significantly better than girls in most financial literacy tests which were completed before the training, merely because teen girls in general are simply less interested in finances than boys. However, it was the girls for whom the trainings were more effective: their financial knowledge improved significantly, and they became more curious

moreover, differences can be observed not only among but also within the countries (OECD, 2020b). The results show that young people acquire their financial knowledge mainly from their parents, but the role of the internet is hardly negligible compared to the parents. Overall, young people do not perform exceptionally well in the field of digital finances, and they are not very confident when it comes to deciding on their finances or using services in the digital space. Young people who have a more positive attitude to digital finances, performed better overall in the financial-economic module of the survey, therefore openness to digital finances may be accompanied by learning additional information and higher levels of knowledge (OECD, 2020b).

In addition to the OECD surveys, a number of other studies examine the financial literacy of high school students. A common element of all these surveys is that young people are usually characterised by an extremely low level of financial literacy (Lusardi, Mitchell, & Curto, 2010) and significantly lower financial knowledge and awareness compared to adults, which can be attributed to the shortcomings of the education and their age, and the lack of financial experience that results from these factors. Although, due to their young age, we do not know their financial skills and behaviour in many areas (Harputlu, Kendirli, 2019; Mondres, 2019), young people typically have significant knowledge gaps and, though they have very little knowledge of their finances, they do recognise and acknowledge their shortcomings and worry about their financial future (Beck, Garris, 2019; Mondres, 2019). They are aware of their shortcomings and are open to improving their financial literacy, however, not necessarily in the framework of the traditional school-based education, but – for example – through online trainings (Beck, Garris, 2019).

specifies the key competences determining the financial literacy of young people between the ages of 15 and 18, while taking into consideration their characteristics particular to their age, their constantly expanding view of the world, and their preparation for higher education, the labour market and independent life. The framework sets out the most important knowledge, attitudes and behaviour elements in four topics: money and transactions, financial planning and management, risk management, and the financial landscape. Within these, a number of topics are identified that may be important to a young person, such as topics related to different sources of income and financial instruments, long-term financial orientation, and the importance of education and continuous self-development (OECD, 2015).

As part of their Programme for International Student Assessment (the PISA survey), organised every three years, the financial competences of 15-year-olds were assessed for the third time in 2018, and although Hungarian young people have not participated in this module of the survey yet (since participation in the financial literacy assessment was voluntary), the survey provides an overview of the financial competencies of today's young people. The results of the most recent (2018) PISA survey – which involved approximately 117,000 high school students in 20 countries – show that there are rather significant differences in the financial literacy of the high school students of different countries. Students from countries with better socio-economic status (such as Estonia or Canada) scored significantly higher than students from more disadvantaged countries (such as Indonesia or Georgia). This can be attributed, among others, to the state of development of the range of financial services available there and the quality of education,

The 2018 OECD introduces the concept of financial resilience as a new element: this includes – among others – financial planning; regular monitoring of the financial status; debt management and bankruptcy awareness; and furthermore building up savings, a cash cushion. In most of the areas, Hungarian adults showed quite a low level of resilience, which means that they were below the average. However, more interestingly, 34.8 percent of Hungarian adults who participated in the survey had savings enough for merely one week, in the event that their income ceased. This could also indicate the lack of long-term orientation or improper management of savings among the adult population (Klapper, Lusardi, 2020; Lusardi, Hasler, Yakoboski, 2020; OECD, 2020a).

It is essential to present one more concept, which is becoming more and more prominent in the international literature as well. This is financial vulnerability (Németh, Zsóter, Bérés, 2020b), which is worth discussing, because vulnerability has adverse effects not only on the financial status of households and individuals, but through that also on the standard of living overall. Financial vulnerability can be linked to numerous demographic factors, as elaborated by *Németh et al.* (2020b): in terms of sex, women are more vulnerable, while those with low educational attainment and those with the lowest income can be considered the more vulnerable groups. This is in line with the results of several international surveys, and these findings are usually applicable to Hungary, too (Klapper, Lusardi, Oudhensden, 2015; Németh, Zsóter, Bérés, 2020b).

The financial literacy of high school students today

In 2015, the OECD established a framework for the financial literacy of young people, which

in countries where the rate of financially aware men is higher, the rate of women who are financially aware is also higher compared to other countries (Hasler, Lusardi, 2017). According to the S&P survey, the case is not so clear in Hungary: 53 percent of men and 55 percent of women can be considered financially experienced, which is probably due to the definition and the small number of questions used in the survey.

In its latest survey in 2018, the OECD examined the financial knowledge, skills and attitudes of the adult population in 26 countries – including Hungary – with nearly 126 thousand participants. The survey shows the low level of financial literacy of the Hungarian population: on average, the participants answered 61 percent of the questions that tested their knowledge correctly (OECD, 2016; OECD, 2020a). The highest average result was achieved by Hong Kong adults (71 percent), while the lowest average result was reached by Italy (53 percent). With regard to their knowledge, compound interest calculation caused the most problem for the participants, however, their performance was significantly better compared to the average concerning interest calculation and inflation, which could also be seen in previous years. Hungarian respondents performed exceptionally well in the same areas in the 2015 OECD survey and the survey conducted by Standard&Poor's in 2014 (OECD, 2016; Klapper, Lusardi, Oudhensden, 2015). With regard to their financial behaviour, Hungarian adults achieved the second worst result, outperforming Italy only by a narrow margin and falling behind Montenegro. The exact opposite was true for their attitude: Hungarians were among the best, achieving the same average score as Indonesia, and they achieved the third highest score, performing only slightly worse than Thailand and Slovenia (OECD, 2020a).

Before the analysis of the financial literacy of high school students, it is worth examining the particularities regarding the financial literacy of the adult population, since – as it will be shown later – the financial literacy of today's youth is determined largely by their experience at home, as most of them gain their finance-related knowledge from their families and what they see at home (OECD, 2020a). The results of the Hungarian researches conducted among the population (for example, Boros et al., 2012; Béres, Huzdík, 2012; Huzdík, Béres, Németh, 2014; Kovács, Kuruczleki, 2017; Zsóter, Németh, Lukszander, 2017; Németh, Zsóter, Béres, 2020b) show a relatively low level of the use of financial knowledge.

According to the survey of S&P (Klapper, Lusardi, Oudheusden, 2015) conducted in 144 countries, the rate of financial illiteracy was 65 percent among the respondents and 45 percent among Hungarians. In the course of the survey, a total of five questions are asked in each of the four topics (diversification, calculation of interest, compound interest, inflation), and the responders who answer at least three questions correctly are considered financially literate. With this result, Hungary was placed 19th among the countries examined. Worldwide, 35 percent of the participants can be considered financially literate, the rate of financially literate men is 10 percentage point higher than that of women. This gender gap is present worldwide; not only the S&P survey but also numerous international surveys show that men are usually more informed, therefore they achieve significantly better results compared to women, regardless of the country or the socio-economic background. In parallel, although women perform slightly worse on financial knowledge tests compared to

Adult financial literacy

definitions concerning the topic. According to the OECD, the most frequently cited definition of financial literacy is the following: *'Financial literacy is a combination of awareness, knowledge, skill, attitude and behaviour necessary to make sound financial decisions and ultimately achieve individual financial wellbeing'* (Atkinson, Messy, 2012, p. 14). The complexity of the definition and the decision-making process described by it (from the collection of information, the sorting thereof, to the decision making) require complex, multidisciplinary approach in the course of the empirical examinations.

The definition by the Central Bank of Hungary which appeared in 2008 fits the conceptual definition. According to the Central Bank of Hungary, financial literacy is *'a level of financial knowledge and skills that enables individuals to identify the fundamental financial information required to make conscious and prudent decisions, and following the acquisition of such information, to construe it and use it to make decisions, assessing potential future financial and other consequences of their decisions'* (Central Bank of Hungary – Hungarian Financial Supervisory Authority, 2008, p. 1.). Therefore, individuals *'are able to assess the risks and any uncertainty in their decision'* (Huzdík, Béres, Németh, 2014, p. 445). An important element of the definition is the result of the decisions, which was not included in some of the definitions mentioned above.

Due to the complexity of the definition of financial literacy, it is advisable to use complex models for its analysis. The literature is mostly unanimous in respect of the areas to be examined, however, the means of measuring are not consistent. Some researches analyse less issues, since they rather focus on certain groups of issues. In order to provide a complex picture of financial literacy, it is advisable to cover the majority of the topics.

Improving the financial literacy of young people is essential to establish financial stability in adulthood, since at this age, young people are still more receptive to development, and the shortcomings which appear during adolescence are harder to remedy during adulthood. The Econventio Association in cooperation with the Faculty of Economics and Business Administration of the University of Szeged started to examine and develop the financial literacy of high school students in 2011. In our study, we summarise the experience and main findings of surveys over the past 10 years. The relevance of the topic is supported by multiple factors in addition to the anniversary, such as the pandemic and the economic crisis emerging along with it, which also tests the financial resilience of Hungarian families, and the constantly emerging new digital financial services, which bring fundamental changes to our financial habits. The Econventio Association is one of the entities conducting financial surveys and trainings with the widest reach in Hungary. Over the past years, more than 110 thousand people participated in the financial literacy surveys and the development programmes of the association. Owning to the large number of participants, the results provide a detailed picture of the financial knowledge and habits of Hungarian high school students (Németh, Vargha, Domonkos, 2020a). The main target group of our analysis was high school students, who have to navigate the labyrinth of various digital financial services in a world of dynamically developing finances, while they also have to prepare for making financial decisions which determine their future. These young people were already born in the age of computers, telecommunication devices and the internet, and technology has been present in their lives since they were small children. Compared to the earlier generations, this transformed their view of the world significantly, and it affected the development of their financial literacy.

LITERATURE OVERVIEW

Financial literacy affects all age groups, since we have to make financial decisions in our day-to-day lives, and as a member of a family or household, the day-to-day financial decisions have a significant impact on our lives. In addition, news and reports related to finance and the economy appear in the media every day, the understanding of which requires an appropriate level of financial, economic knowledge.

The majority of the adult population had not received any financial or economic education either during their school studies or later (Horváthné, Széles, 2014), or even if they did, several financial products that exist today did not exist when they pursued such studies, since – as stated by *Béres and Huzdík* (2012) – the development of financial markets is faster than the growth of the financial literacy of individuals. The reduction of the gap requires, naturally, the continuous development of financial literacy, which can be achieved through education and practical studies.

The definition of financial literacy

Although our study is not intended to present the definition of financial literacy in detail, it is essential for the foundations of our analysis model to mention the most important

Survey of Hungarian High School Students' Financial Literacy in the Last 10 Years Based on the Econventio Test

Péter Kovács

University of Szeged

kovacs.peter@eco.u-szeged.hu

Eva Kuruczleki

University of Szeged

kuruczleki.eva@eco.u-szeged.hu

Tamas Artila Racz

University of Szeged

racz.tamas@eco.u-szeged.hu

Lilla Liprák

University of Szeged

liprak.lilla@eco.u-szeged.hu

SUMMARY: The Econventio Association in cooperation with the Faculty of Economics and Business Administration of the University of Szeged has been developing the financial literacy of high school students since 2011. In our study, we summarize the main findings of surveys of high school students based on a total of 110,000 responses. Our findings show high school students to have inadequate and superficial financial knowledge. The results show that high school students have low financial literacy levels. Financial knowledge is positively related to long-term oriented thinking, the opinion formed about self-sufficiency and self-care, and the general attitude towards finances. In addition to the ever-increasing role of digital financial information sources, high school students draw their financial knowledge mainly from what they see at home, which influences test scores in a negative way, while at the same time financial literacy education has a positive effect on students' financial literacy. As age and experience increase, the level of financial knowledge increases too, especially in the topics of labour market, credits and loans and insurance, however, the problematic areas remain the same over time, both for high school students and the adult population: calculating interest, compound interest, the meaning of expressions 'at least' or 'at most', or comparing different financial offers.

KEYWORDS: financial literacy, Econventio test, financial awareness

JEL-CODES: G53, A20, D14, H24, J32

DOI: https://doi.org/10.35551/PFQ_2021_2_1

LILLA LIPTÁK	Assistant Lecturer, University of Szeged
ELÉONÓRA MATOŰSKOVÁ	PhD, Assistant Professor University of Economics in Bratislava, Faculty of National Economy
MALIK GHULAM SHABBAR RABBANI	University Professor, Riphah International University, Islamabad, Pakistan
TAMÁS ATTILA RÁCZ	PhD Student, University of Szeged
CSABA BALÁZS RIGÓ	President Hungarian Competition Authority
RÉKA SZOBONYA	Lecturer Faculty of Finance and Accountancy, Budapest Business School
ANDRÁS TÓTH	PhD, Head of Department, Associate Professor Károli Gáspár University of the Reformed Church in Hungary, Faculty of Law, Department of Infocommunications Law
JÁNOS VARGA	PhD, Associate Professor, Deputy Director of the Institute University of Obuda, Károly Keleti Faculty of Economics

Authors of this Issue

- ANDRÁS BODÓCSI
Competition Council Expert
Hungarian Competition Authority
- JUDIT BURKÁNSZKI
Head of Unit,
Hungarian Competition Authority
- BÁBAR ZAHNER BUTT
Post Doctorate Research Fellow,
Tohoku University of Community Service & Science, Sendai, Japan
- ÁGNES CSISZÁRIK-KOCSIR
PhD, habil., Associate Professor, Deputy Dean of Research
University of Obuda, Károly Keleti Faculty of Economics
- ERVIN DENICH
Lecturer,
Budapest Business School, Faculty of Finance and Accounting
- ATTILA DUDRA
Member of the Competition Council
Hungarian Competition Authority
- MÓNIKA GARAI-FODOR
PhD, habil. Associate Professor, Dean
University of Obuda, Károly Keleti Faculty of Economics
- PÉTER KOVÁCS
PhD, habil. Associate Professor, Head of Department
Department of Statistics and Demography, Faculty of Economics
and Business Administration, University of Szeged
- EVA KURUCZLEKI
Assistant Lecturer,
University of Szeged
- GÁBOR KUTYASI
PhD habil., Associate Professor, Head of Institution,
National University of Public Service, Economy and Competitiveness
Research Institute



EDITORIAL COMMITTEE

Jean-Raphaël Alventosa, György Barcza, Gusztáv Báger, Tamás Bánfi,
Gusztáv Bienerth, Bilal Mehmood, Katalin Boros, Artila Chikán, Magdolna Csath,
Boglárka Deák-Zsóter, László Domokos (Chairman of Editorial Committee),
Adam Farkas, Erzsébet Gém, Andras Giday, Katalin Huzdik, György Kocziszky,
Pál Péter Kolozsi, Árpád Kovács, Mónika Kuti, Csaba Lenner, Alexandra Lukcsander,
Bertina Martus, György Matolcsy, Jacek Mazur, Erzsébet Németh, Eva Palócz,
Bianka Parragh, Tibor Pál, Gyula Zoltán Pulay, Csaba Balázs Rigó, Péter Sasvári,
Eva Kriszt Sándorné, József Simon, György Szapáry, Krisztina Szegedi,
Tibor Taray, Mihály Varga, Balint Tamás Vargha, József Veress,
Marian Somosi Veresné, Tihamér Warvasovszky

EDITOR STAFF

Erzsébet Németh (Senior Editor),
Gusztáv Báger, Katalin Boros, Boglárka Deák-Zsóter, Andras Giday, Pál Péter Kolozsi,
Csaba Lenner, Gyula Zoltán Pulay, Péter Sasvári, József Simon, (Columnists),
Ildikó Nagy (Editor), Dánielné Hüllai (Proof-Reader),
Eva Palló (Layout Editor)

Public Finance Quarterly publishes articles proofread by editorial committee
members holding scientific degrees. We use the so-called, double-blind proofreading
method, i.e. the proofreader and author are unknown to one another.

Articles published in the Public Finance Quarterly are reviewed in the following scientific
databases: Elsevier Scopus, Web of Science Emerging Sources Citation Index, EBSCO,
ProQuest, CrossRef (DOI), Research Papers in Economics (RePEc), EconBiz, Directory
of Open Access Journals (DOAJ), SocioNet, Google Scholar, CNKI and MATARKA.

Scimago Journal Rank (SJR): Q4
RePEc Impact Factor: 0,234

© No part of this publication may be reproduced or distributed for commercial use in any form
or by any means without the prior permission of the Publisher.

Public Finance Quarterly – Journal of Public Finance ■ Editorial Office e-mail address: szemle@asz.hu
<https://www.penzugyiszemle.hu/penzugyi-szemle-folyoirat/>
■ Published by: State Audit Office, 1052 Budapest, Apáczai Cs. J. u. 10., phone: (1) 484 9100
■ Translation: Situational Language School Ltd. ■ Printed by State Audit Office, Budapest
■ HU ISSN 0031-496-X, www.asz.hu

The Public Finance Quarterly pursues the primary goal of providing a credible picture on the financial systems, the main features of the operations of public sector and national economy, the efforts to catch up with economically developed countries and build future and on the related professional debates. Another goal is to achieve that the professional results as published in our periodical are utilized as much as possible, promote the spreading of a better financial culture, provide solid foundations for decision-making in the fields of finance and economic policy, and contribute to good governance.

This professional periodical deals mainly with the issues of public finances, is published quarterly under the administration of the State Audit Office of Hungary as editor, includes in a single volume the Hungarian and English versions of the published writings, has more than fifty year tradition, up-to-date typographic design, a permanent structure of topics for the published writings and undergoes a major renewal resulting in an enrichment of the contents.

The Public Finance Quarterly welcomes to receive professional papers in English and/or Hungarian. It is to be noted that articles capable of attracting international interest are published by the Editorial Committee in both languages in the same issue.

Primarily, we publish in the periodical articles analyzing monetary and fiscal policies from a theoretical or empirical point of view. Likewise, we welcome practical assessments, analyses on financial and accounting issues that were prepared by using Hungarian or international databases. Articles presenting novelties in financial instruments, derivatives, accounting techniques (of corporations/national accounts alike) or introducing how to calculate the yield and risk of financial investments, securities, loans or scrutinizing the development of financial sector (e.g. that of the Stock Exchange, money market) in a macroeconomic context are also well received. Public Finance Quarterly intends to expand the scope of financial knowledge in Hungary through publishing the most up-to-date theories, approaches. Therefore, we are also awaiting articles on financial mathematics, or studies that belong professionally to the forefront and introduce the latest financial innovations, techniques. The write-ups included in the periodical on recently published books serve the same purpose.

Please send your manuscript to the following e-mail address: szemle@asz.hu

Further information is on the website of the journal:
www.penzugyiszemle.hu

Content

FOCUS

FINANCIAL AND ACCOUNTING COMPETENCIES

PÉTER KOVÁCS, EVA KURUCZLEKI, TAMÁS ATTILA RÁCZ, LILLA LIPTÁK: Survey of Hungarian High School Students' Financial Literacy in the Last 10 Years Based on the Econventio Test _____ 175

ERVIN DENICH: Methodological Analysis of Accounting Quality: Empirical Approach to DeAngelo's Model and the Modified Jones Model _____ 195

ÁGNES CSISZÁRIK-KOCSIR, JÁNOS VARGA, MÓNIKA GARAI-FODOR: Knowledge About Past and Present Financial Crises in Relation to Financial Education _____ 211

RÉKA SZOBONYA: Competences in the Field of Finance – Results of a Population Survey _____ 232

STUDIES

CSABA BALÁZS RIGÓ, ANDRÁS TÓTH, ANDRÁS BODÓCSI, JUDIT BURKÁNSZKI, ATTILA DUDRA: Merger Control in Hungary _____ 252

ELÉONÓRA MATOUŠKOVÁ: The Position of Heterodox Economics in Economic Science _____ 275

MALIK GHULAM SHABIR RABBANI, BABAR ZAHEER BUTT: Post Draw Effects of Prize Bonds' Investment on Bullion Returns _____ 291

A GUIDE TO PUBLISHING _____ 167