



MULTIDISZCIPLINÁRIS KIHÍVÁSOK, SOKSZÍNŰ VÁLASZOK

18  57

BGE



2019



2. szám

Online folyóirat

Szerkesztette: VÁGÁNY Judit Bernadett, PhD - FENYVESI Éva, PhD

Borító: FLOW PR

Kiadja: Budapesti Gazdasági Egyetem, Kereskedelmi, Vendéglátóipari és
Idegenforgalmi Kar, Közgazdasági és Üzleti Tudományok Tanszék

Felelős kiadó: FENYVESI Éva, PhD
a Közgazdasági és Üzleti Tudományok Tanszék vezetője

ISSN 2630-886X

2019.

TARTALOMJEGYZÉK

Előszó	2
BELOVECZ Mária et al.: A központi költségvetési szervek ellenőrzésének innovációs tapasztalatai az információs adatszolgáltatási (KGR-K11) rendszer fejlesztése által	3
GÓSI Zsuzsanna: Egyszerű adófajták Magyarországon	25
HAMAR Farkas: Hogyan befolyásolta a 4. ipari forradalom a magyar telekommunikációs szektor cégeinek pénzügyi helyzetét 2013 – 2017 között?	46
KATTIS Etelka et al.: A magyar top cégek a turizmusban, avagy egy sikerre éhes ágazat pénzügyi diagnózisa	71
TACHSCHERER Balázs - BENEDEK Andrea: Befektetői motivációk vizsgálata a kriptovalutával rendelkezők körében	98

ELŐSZÓ

A 2019. év 2. számában szereplő tanulmányok elsősorban pénzügyi témákkal foglalkoznak.

Az első tanulmányban az Államkincstár Költségvetési Fejezetek Főosztályának, ezen belül is a Költségvetési Információs Osztály feladatainak a bemutatásáról olvashatunk.

A második írás két magyarországi egyszerű adófajta (KATA, EKHO) előnyeit és hátrányait tárja fel.

Ezt követően a magyarországi telekommunikációs szektorról olvashatunk pénzügyi elemzést.

A negyedik tanulmány a magyarországi top cégek pénzügyi diagnózisa segítségével mutatja be a szálláshely-szolgáltatás és vendéglátás ágazat pénzügyi helyzetét.

Végül a kriptovalutákba fektetők befektetési szokásairól, motivációiról olvashatunk.

A kiadványban szereplő tanulmányok mindegyike dupla vak lektorált.

Folyóiratunk és cikkeink DOI számmal rendelkeznek.

Jó olvasást kívánunk!

A szerkesztők

**A KÖZPONTI KÖLTSÉGVETÉSI SZERVEK
ELLENŐRZÉSÉNEK INNOVÁCIÓS TAPASZTALATAI AZ
INFORMÁCIÓS ADATSZOLGÁLTATÁSI (KGR-K11)
RENDSZER FEJLESZTÉSE ÁLTAL**

**INNOVATION EXPERIENCE OF CONTROL OF
BUDGETARY INSTITUTIONS BY DEVELOPMENT OF
THE INFORMATION DATA SERVICE (KGR-K11) SYSTEM**

BELOVECZ Mária - HIDEG ISTVÁNNÉ FIATAL Szilvia - HALMOSI Tímea

Kulcsszavak: *Államkincstár, KGR-K11, központi költségvetés, belső ellenőrzés*
Keywords: *Hungarian State Treasury, KGR-K11, national budget, internal audit*

JEL kód: G2

<https://doi.org/10.33565/MKSV.2019.02.01>

ÖSSZEFOGLALÓ

Egy ország működéséhez elengedhetetlen a költségvetés megtervezése és annak végrehajtásának ellenőrzése. Ez fontos feladat egy állam számára, hiszen ezen keresztül valósítja meg állami funkcióit, ezen keresztül tud jól működő államigazgatást létrehozni. Ez csak ellenőrzött keretek között valósulhat meg, úgynevezett kincstári rendszerben. A Magyar Államkincstár végzi az állami költségvetés pénzforgalmának lebonyolítását, valamint ő folytatja le az állambáztartás belső ellenőrzését.

Ebben a tanulmányban az Államkincstár Költségvetési Fejezetek Főosztályának, ezen belül is a Költségvetési Információs Osztály feladatainak a bemutatása a célunk. Az általa végzett ellenőrzéseknek, továbbá az ellenőrzések adataiból képezhető információk elkészítésének a végrehajtása a mostani keretek között eléggé újszerű, valamint még jelenleg is fejlesztés alatt áll. A feladatuk végrehajtásához használt rendszer, a KGR-K11. A rendszer adattábláinak hasonló szerkezete egyszerűbbé teszi, hogy a közöttük lévő összefüggések is a rendszerbe ágyazottak legyenek. Ennek köszönhetően az éves költségvetési beszámoló adatszolgáltatásai is hamarabb elkészülnek, így a zárszámadás elkészítését sem késleltetik.

Az elektronikus adatszolgáltatás lehetőségének megteremtése az adatáramlást is felgyorsította. A KGR-K11 rendszer az adatszolgáltatások pontosságát és az ellenőrzések hatékonyságát nagymértékben megnövelte annak ellenére, hogy fejlődése folyamatos.

SUMMARY

Necessary for the functioning of a country the planning and monitoring the implementation of the budget is an important task for the state. The state so realizes its functions and creates a well-functioning state administration. This can only happen in a controlled framework, in „treasury system”. In 1996, when the Hungarian State Treasury was set up by the National Assembly, which currently manages and audits national budgetary transactions, and also audits financial transactions conducted by other budgetary institutions The Hungarian State Treasury is a self-managed central budget department with independent legal personality.

The present study focuses on the operation of the Budgetary Information Office. The framework for the audits conducted and for processing and analyzing the data generated is relatively new and is still being developed. In order to achieve high efficiency of both transactions and auditing, and meet the standards stipulated, high level developments have been implemented in the informatics background of such operations. The wide variety of accounting softwares used by different budgetary institutions still poses some difficulty for the informatics systems developers and users of KGR-K11, as data provided by budgetary institutions all over the country need to be processed in a single framework in order to balance treasury and ledger accounts. However, as a result, annual budget reports are now conducted in a timely manner.

Electronic data sending has accelerated the flow of data. On the whole, data are provided and audited faster and more efficiently, even though the KGR-K11 system is still being developed.

BEVEZETŐ

A hazai államháztartási ellenőrzés 1989-ben indult fejlődésnek az Állami Számvevőszék létrejöttével. Majd 1995-ben a Parlament létrehozta a Magyar Államkincstárt a belső kontroll végrehajtójaként, az államháztartási finanszírozás csökkentése, és a pénzfelhasználás áttekinthetőbbé tétele érdekében. Azóta a Magyar Államkincstár végzi az állami költségvetés pénzforgalmának lebonyolítását, valamint ő folytatja le az államháztartás belső ellenőrzését is. Ennek megvalósításának alapjául szolgál az Államháztartási törvény, melyet először 1992-ben alkottak meg (1992. évi XXXVIII. törvény), és amit azóta az Európai Unió jogszabályokhoz igazítottak. A jelenleg hatályos formája az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény, kiegészítve a végrehajtásában segítő 368/2011. (XII. 31.) Kormányrendelettel. A 2011. évi CXCV. törvény (röviden: Áht.) célja, hogy az általa kialakított folyamatrendszerben a költségvetési szervek a tevékenységüket és a gazdálkodásukat a törvényeknek megfelelően lássák el elszámolási kötelezettségük végrehajtásával együtt, amivel megvédhetik erőforrásaikat a veszteségektől, melyek a gazdálkodás nem megfelelő végrehajtásából adódnak.

A Magyar Államkincstárt 1996-ban a közfeladatok szabályozott, hatékony, eredményes pénzellátása érdekében a közfeladatok olcsóbb finanszírozása, a pénzgazdálkodás centralizálása érdekében alapították önálló jogi személyiséggel rendelkező, önállóan gazdálkodó központi költségvetési szervként. „Az alaptevékenységként ellátott feladatok közül meghatározó a kincstári előirányzat-gazdálkodás, finanszírozás és a pénzforgalmi számlavezetés rendszere, ezzel kapcsolatos ellenőrzések ellátása, az információgyűjtési és adatszolgáltatási kötelezettségek teljesítése.” (ARADI et al., 2004 p. 23.) A költségvetési törvényben meghatározott költségvetési kiadásoknak megfelelően a Kincstár ún. előirányzat-felhasználási keretet bocsát az államháztartás intézményeinek meghatározott, ún. kincstári körbe tartozó intézmények (az államháztartás központi alrendszerébe tartozó jogi személyek és előirányzatok) részére. Ezen előirányzatok módosításait és ezen előirányzat módosítások jogszabályoknak megfelelő végrehajtását ellenőrzi, illetve a központi költségvetési szervek és a fejezeti kezelésű előirányzatok finanszírozását végzi a Kincstár azzal együtt, hogy vezeti ezek pénzforgalmi számláit. A pénzforgalom lebonyolítására a Kincstár a Magyar Nemzeti Banknál pénzforgalmi számlával, úgynevezett kincstári egységes számlával rendelkezik, illetve deviza számlát is nyithat. (Aradi et al., 2004 p. 23) A kincstári kör egymás közötti fizetéseinek elszámolása átvezetéssel történik.

Ezeken túl a Kincstár működteti az országos támogatási és monitoring rendszert a központi költségvetésből származó pályázatok alapján folyósított támogatások nyomon követése érdekében, valamint szabályszerűségi pénzügyi ellenőrzést végez az államháztartás önkormányzati alrendszerében és végzi a központi illetményszámfejtést. A Kincstáron belül a Fejezeti Főosztály néven létrehozott egység a Kincstár feladatai közül a központi költségvetési szerveket és a fejezeti kezelésű előirányzatokat érintő – többek között - előirányzat-módosítások ellenőrzését, végrehajtását, finanszírozását, a

költségvetési pozíció előjelzését és a likviditás menedzselését végzi. Továbbá meghatározott adatszolgáltatások, elemzések, statisztikai számvetések elkészítését a felettes szervek, többek között a Központi Statisztikai Hivatal, a Pénzügyminisztérium, a Magyar Nemzeti Bank felé, illetve külső megkeresésre közérdekű adatszolgáltatást végez. A Kincstár által ellátott ellenőrzési feladatok legfőbb területe a költségvetés realizálásának pénzügyi lebonyolítása, illetve az ehhez kapcsolódó nyilvántartási feladatok ellátása segítségével ezek ellenőrzése. Az Áht. realizálásában a kormányrendeleti szint már konkrétan megfogalmazza a költségvetési szervek belső kontrollrendszerének kialakításával és működtetésével kapcsolatos tennivalókat a költségvetési szerv vezetője számára.

A Költségvetési Fejezetek Főosztályának, ezen belül is részletesebben a Költségvetési Információs Osztály feladatainak bemutatása a célunk, mivel ezeknek az ellenőrzéseknek, továbbá az ellenőrzések adataiból képezhető információk elkészítésének és az általuk megvalósuló tájékoztatási feladatoknak a végrehajtása a jelenlegi keretek között még eléggé újszerű az államháztartás rendszerében, ezért folyamatos fejlesztés alatt áll. Az elmúlt négy évben a feladatok megfelelő végrehajtása érdekében kitűzött célok elérését biztosító informatikai fejlesztések magas színvonalon folynak. Így a folyamatok letisztultabbak lettek, ezáltal nőtt a végrehajtás és az ellenőrzés hatékonysága. Célunk annak a felderítése, hogy hogyan lehetne ezeket a feladatokat még hatékonyabban végrehajtani.

SZAKIRODALOMFELDOLGOZÁS

A Magyar Államkincstár bemutatása

„A **Magyar Államkincstár** (Hungarian State Treasury, Ungarisches Schatzamt, Trésor Public de la Hongrie) önálló jogi személyiséggel rendelkező, országos hatáskörű, önállóan működő és gazdálkodó, közel négyezer főt foglalkoztató központi költségvetési szerv, amely az államháztartásért felelős miniszter szakmai, törvényességi és költségvetési irányítása alatt áll.

A Kincstár felelős az állami költségvetés végrehajtása során a pénzforgalom lebonyolításáért és az elszámolásokért, a költségvetési pozíció előjelzéséért és a likviditás menedzseléséért, továbbá meghatározott adatszolgáltatásokért. Nyilvántartja az állam által vállalt garanciákat és viszont garanciákat. Ellátja közel kilencszázezer közszférában foglalkoztatott illetményének számfejtését, az ehhez kapcsolódó adó- és járulék elszámolást és bevallást. Vezeti a költségvetési szervek törzskönyvi nyilvántartását - a cégnyilvántartáshoz hasonlóan - az alapító okiratok alapján. Nettó módon biztosítja a központi költségvetésből juttatott támogatásokat a helyi önkormányzatok, a többcélú kistérségi társulások és az egészségügyi intézmények részére, és ellenőrzi azok felhasználását. A helyi önkormányzatok, nemzetiségi önkormányzatok, társulások, térségi fejlesztési tanácsok és az általuk irányított költségvetési szervek körében kockázatelemzésen alapuló mintavétel alapján független szabályszerűségi pénzügyi ellenőrzést végez. Fogadja és összesíti a költségvetési beszámolókat. Folyósítja és

ellenőrzi az EU-s és hazai támogatásokat, a jogosulatlanul kiutalt támogatásokat visszaköveteli. Ellátja a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program közreműködő szervezeti feladatait. Számlát vezet a kincstári kör és a pénzforgalmi számlatulajdonosok részére, ellátja a kiadások teljesítéséhez, a bevételek beszedéséhez kapcsolódó pénzügyi feladatokat, valamint a kiadásokhoz kötődően likviditási és előirányzati fedezetvizsgálatot végez. A megyeszékhelyeken lévő állampénztári irodákban értékpapír forgalmazással és ahhoz kapcsolódó számlavezetéssel áll ügyfelei rendelkezésére.

A Magyar Államkincstárnak 19 megyei igazgatósága van, amelyek kirendeltségei intézik a nagy ügyfélforgalmat lebonyolító, decentralizált konkrét ügyeket. A Kincstár központja a költségvetési gazdálkodáshoz kapcsolódó ügyeket, valamint a költségvetési szervek finanszírozásával és beszámolásával kapcsolatos feladatokat látja el.” (www.allamkincstar.gov.hu)

Ezekből a központi feladatokból végez a költségvetési szervek előirányzatgazdálkodásával, finanszírozásával, ellenőrzésével és adatszolgáltatásaival kapcsolatos munkafolyamatokat a Költségvetési Fejezetek Főosztálya.

Az államháztartás két alrendszerből áll, a központi alrendszerből és az önkormányzati alrendszerből. Mindkét alrendszer részt vállal az állami feladatok teljesítésében, melynek során az állam bevételekhez jut, illetve kiadásokat fogyanatosít. Éppen ezért célszerű az állam költségvetési politikájának értékelésekor ezeket összevontan és konszolidáltan kezelni. (BENCZES – KUTASI, 2010)

A Magyar Államkincstár végzi az alrendszerek törvényességi felügyeletét és finanszírozásuk lebonyolítását, illetve annak törvényességi és pénzügyi ellenőrzését. Továbbá a Kincstár feladatai közé tartozik még, hogy a központi költségvetés tervezetének előkészítésében, illetve a zárszámadás előkészítésében szorosan együtt működjön a Pénzügyminisztérium ezekért felelős főosztályaival. A Kincstár a feladatait - beleértve a pénzügyi és törvényességi ellenőrzést is - a Pénzügyminisztérium rendeletei, utasításai alapján, valamint a felügyelete alatt végzi. A központi alrendszer tekintetében a központi költségvetés tervezésének és a zárszámadásnak az előkészítésében, a központi költségvetési szervek és a fejezeti kezelésű előirányzatok finanszírozásában, annak végrehajtásában és törvényességi és pénzügyi ellenőrzésében működik közre a Költségvetési Fejezetek Főosztálya.

A közfeladatok ellátásának finanszírozása külső és belső forrásból származik. (SIMON, 2012) Külső források közül a legjelentősebbek és tervezhetőek az állami támogatások. Belső forrásnak tekinthetők többek között az állami vagyon hasznosítása útján szerzett bevételek, valamint a helyi adók is.

Magyarországon az állam éves költségvetésének tervezése az államháztartásért felelős miniszter irányítása alatt történik, miközben a Magyar Nemzeti Bank a monetáris politikájának eszközeivel, monetáris politikája veszélyeztetése nélkül támogatja a kormány gazdaságpolitikáját.

Az államháztartási mérleg bevételeinek és kiadásainak a halmozódását – ami az alrendszerek közötti pénzforgalomból adódik - ki kell szűrni, ezt a folyamatot nevezzük

konzolidációnak. Erre szolgálnak a pénzforgalomban és az államháztartási számvitelben is együttesen alkalmazott Egységes Rovat Azonosítók (röviden: ERA kódok), amelyek alkalmasak a bevételek forrásonkénti és a kiadások jogcímenkénti besorolására, ezzel segítve a sikeres konzolidációt.

A költségvetési fejezetek címekre és alcímekre tagozódnak, melyek szervezeti és szabályozási szempontból összetartozó, tovább részletezett előirányzatok összességei. Az alcímek tovább-bontása az előirányzat-csoportok, amikben a közgazdasági tartalom szerint együvé tartozó bevételek és kiadások találhatóak meg működési és felhalmozási költségvetési bontásban. Az előirányzat csoportokon belül pedig a kiemelt előirányzatok találhatóak, amik már célzottabban mutatják, mire mennyi kiadást terveztek.

A költségvetési szervek működéséhez szükséges anyagi forrás az állami támogatás és a saját bevétel. Az előirányzott kiadásokból kivonva a saját bevételeket adja a szükséges állami támogatás mértékét. Az állami támogatás előirányzata csak alaptevékenység végzésére használható fel.

A 2017. évi elemi költségvetés elkészítéséig a költségvetési szervek megszerkesztették a kincstári költségvetést, a Magyar Államkincstár által az egységes adatszolgáltatások számára működtetett KGR-K11 rendszerben. Ami a költségvetési törvény keretszámait követve a kiemelt előirányzatokat foglalta magába. Az elemi költségvetés az egységes rovatrend szerinti részletezésben tartalmazta a közgazdasági osztályozás szerinti adatokat. A 2018. évtől már csak az elemi költségvetést kell elkészíteni a költségvetési szerveknek. A költségvetési szervek további adatszolgáltatásait is a KGR-K11 rendszerben nyújtják be a Kincstár felé. Ebben a rendszerben ellenőriz és készít kimutatásokat az államháztartás gazdálkodásáról a Magyar Államkincstár Költségvetési Fejezetek Főosztálya, ezen belül is a Költségvetési Információs Osztály.

A költségvetési politikán belül valósul meg a költségvetési rend, ami az államháztartási bevételek, kiadások és az egyenleg tudatos alakításának jól meghatározott, szabályozott rendszere.

Látható, hogy egy ország működéséhez szükséges költségvetés tervezése és annak végrehajtásának ellenőrzése mennyire fontos feladat egy állam számára, hiszen ezen keresztül valósítja meg állami funkcióit, ezen keresztül tud jól működő államigazgatást létrehozni. Mindez csak ellenőrzött keretek között valósulhat meg, ún. kincstári rendszerben. A jelenlegi magyar államháztartási rendszerben a kincstári funkciókat két szervezet látja el. A költségvetési rend szerint gazdálkodók pénzellátása, az állami pénzek kezelése a Magyar Államkincstáron keresztül történik, az államadósság kezelés pedig az Államadósság Kezelő Központon keresztül valósul meg.

„A Magyar Államkincstár küldetése: a közpénzek kifizetése, és ezen kifizetések ellenőrzése. Feladata a közpénzek útjának nyomon követése, hogy jogosulatlan kifizetések ne történjenek.

Mindeközben a pénzügyi szolgáltatói tevékenysége során a kiadásokhoz kötődően likviditási és előirányzati fedezetvizsgálatot, valamint alaki, formai és pénzügyi ellenőrzést végez.” (BLUMNÉ – VÖRÖS, 2010)

Továbbá közreműködik az európai uniós pénzeszközökkel kapcsolatosan jogszabályban, kormányhatározatban megszabott költségvetési, végrehajtási, ellenőrzési és pénzforgalmi feladatok ellátásában, és ellátja a jogszabályban meghatározott, európai uniós forrásból származó és egyéb nemzetközi támogatásokkal kapcsolatosan a támogatások fogadásáért felelős kifizető hatósági és igazoló hatósági feladatokat, valamint a Nemzeti Alap számára előírt feladatokat.

1. táblázat. A központi költségvetési szervek fejezeteinek besorolás

Az Országgyűlés irányítása alá tartozó fejezetek	A Kormány irányítása alá tartozó fejezetek
I. Országgyűlés	X. Igazságügyi Minisztérium
I. Egyenlő Bánásmód Hatóság	XI. Miniszterelnökség
I. Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal	XII. Agrárminisztérium
I. Nemzeti Választási Iroda	XIII. Honvédelmi Minisztérium
I. Nemzeti Emlékezet Bizottságának Hivatala	XIV. Belügyminisztérium
I. Nemzeti Adatvédelmi és Információs szabadság Hatóság	XV. Pénzügyminisztérium
I. Közbiztonsági Hatóság	XVI. Nemzeti Adó- és Vámhivatal
II. Köztársasági Elnökség	XVII. Innovációs és Technológiai Minisztérium
III. Alkotmánybíróság	Országos Atomenergia Hivatal: fejezeti jogosultsággal rendelkező kormányhivatal
IV. Alapvető Jogok Biztosának Hivatala	Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala fejezeti jogosultsággal rendelkező kormányhivatal
V. Állami Számvevőszék	XVIII. Külgazdasági és Külügyminisztérium
VI. Bíróságok	XIX. Unió Fejlesztések
VIII. Ügyészség	XX. Emberi Erőforrások Minisztériuma
XXX. Gazdasági Versenyhivatal	XXI. Miniszterelnöki Kabinetiroda
XXXIII. Magyar Tudományos Akadémia	XXII. Miniszterelnöki Kormányiroda
XXXIV. Magyar Művészeti Akadémia	XXXI. Központi Statisztikai Hivatal
XXXV. Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal	

Forrás: A központi költségvetésről szóló 2017. évi C. törvény szerint

ANYAG ÉS MÓDSZER

A Magyar Államkincstár szervezetén belül az Államháztartási Ügyekért Felelős Elnökhelyettes közvetlen irányítása alá tartozik a Költségvetési Fejezetek Főosztálya, továbbiakban röviden Főosztály.

A Főosztály a központi költségvetési szervek közül a költségvetési törvény szerkezete szerinti I-VIII., X.-XXXV. fejezetekhez tartozó központi költségvetési szervek, valamint a fejezeti kezelésű előirányzatok költségvetésének végrehajtásáról készített adatszolgáltatások ellenőrzését végzi.

A Főosztály négy osztályból áll, Humán Fejezetek Osztálya, Gazdasági és Igazgatási Fejezetek Osztálya, Védelmi és Rendészeti Fejezetek Osztálya, valamint a Költségvetési Információs Osztály.

A Humán, a Gazdasági és Igazgatási, illetve a Védelmi és Rendészeti Fejezetek Osztályai között vannak a költségvetési törvény I-VIII., X.-XXXV. fejezetei elosztva. A

Költségvetési Információs Osztállyal közösen ellenőrzik és egyeztetik a kincstári rendszeres adatszolgáltatásokat és a kincstári költségvetési jelentéseket, közreműködnek a zárszámadás előkészítésében, adatot és információt gyűjtenek a költségvetési szervek és fejezeti kezelésű előirányzatok előirányzat és teljesítési adatairól készítendő számszaki és szöveges értékeléséhez. Részt vesznek a jogszabálytervezetek, előterjesztések, belső szabályozó eszközök, tájékoztatók előkészítésében, véleményezésében, előterjesztik a módosítási javaslataikat, továbbá adatokat szolgáltatnak a szakterületüket érintő megkeresésekre a közérdekű adatokra és a közérdekből nyilvános adatokra vonatkozó jogszabályi előírások alapján.

A Védelmi és Rendészeti Fejezetek Osztálya ezeken túl más szervezeti egységek munkájában közreműködve részt vesz a Kincstár és a kincstári rendszer továbbfejlesztésével kapcsolatos koncepciók kialakításában, és a jogi szabályozás előkészítésében, illetve meghatározza az informatikai rendszerek jogszabály-változás miatti, illetve új feladatokhoz kapcsolódó fejlesztési, módosítási igényét, valamint a szakmai követelményeket.

A Költségvetési Információs Osztály feladatai a Főosztály feladatkörébe tartozó valamennyi fejezetre vonatkozóan a többi osztállyal közösen végzett, feladatokon túl naprakészen nyilvántartani a havi és éves prognózis elkészítéséhez szükséges kiadási és bevételi teljesítéseket, az elemi költségvetéssel rendelkező intézmények tartozásállományát.

Az Információs osztály elkészíti a Magyar Államkincstár honlapján megjelenő adatszolgáltatásokhoz szükséges információkat és tájékoztatókat, folyamatosan figyelemmel kíséri és aktualizálja a szakterülethez tartozó információs anyagokat. Havonta összefoglaló értékelést készít a központi költségvetési szervek, fejezeti kezelésű előirányzatok előirányzati és teljesítési adatairól számszaki és szöveges formában.

A Főosztály látja el a KGR-K11 rendszerbe érkező adatszolgáltatások ellenőrzési, jóváhagyási feladatait a központi költségvetési szervek és a fejezeti kezelésű előirányzatok tekintetében, valamint ő ellenőrzi az államháztartás információs rendszerébe, a KGR-K11 rendszerbe betöltendő kincstári nyilvántartások szerinti adatok megfelelőségét. Folyamatos kapcsolatot tart a fejezetekkel és intézményekkel a KGR-K11 rendszer megfelelő működése és az adatszolgáltatások teljesíthetősége érdekében, ehhez kapcsolódóan az általuk jelzett, a KGR-K11 rendszert érintő problémákat megvizsgálja és a szükséges módosítások végrehajtása érdekében továbbítja az Államháztartási Összefoglaló és Adatszolgáltató Főosztály részére. Ezzel kapcsolatban a fejezetek, intézmények részére tanácsadást biztosít a költségvetéshez, a beszámolóhoz és az időközi adatszolgáltatásokhoz kapcsolódóan felmerült számviteli kérdésekben, illetve figyelemmel kíséri a KGR-K11 rendszerben a központi költségvetési szervek, fejezetek adatszolgáltatási kötelezettségeinek teljesítését. Ehhez kapcsolódóan bírságot szabhat ki az Áht. (Áht. 2011. évi CXCV. tv 108.§ (3) bek.) hatályos jogszabályainak megfelelően azon adatszolgáltatók részére, akik határidőre nem vagy nem megfelelő minőségben teljesítik adatszolgáltatási kötelezettségüket a KGR-K11 rendszerben.

Ellenőrzi az egyezőséget a KGR-K11 rendszerben teljesített adatszolgáltatások és a főkönyvi kivonatok adatai között, szükség esetén felszólítja az adatszolgáltatókat a javításra, indoklások megadására.

A Főosztály végzi a Kincstár által végzett köztartozás-vizsgálat rendszerének jogszabályoknak megfelelő működtetését, koordinálását, nyilvántartásának vezetését, illetve az ezekkel kapcsolatos reklamációk kezelését. Mindezek szigorú működési rend szerint működnek, melyeket a Költségvetési Fejezetek Főosztály ügyrendje tartalmaz a vonatkozó jogszabályokkal, a Kincstár Elnöki utasításaival és a Működési és Szervezeti Szabályzatával összhangban.

EREDMÉNYEK

Az államháztartás alrendszerei költségvetése végrehajtásának pénzügyi lebonyolítását és tartalmi, formai, törvényességi, számviteli és pénzügyi ellenőrzését a Magyar Államkincstár végzi. Az ellenőrzés lefolytatásához a központi költségvetési szervek az Áht. (2011. évi CXCV. tv. 107.§ (1) bek.) és az Ávr. (368/2011 (XII.31.) Korm. rendelet 167/M.§ (1) bek. – 5. mell.) előírásainak megfelelően időről-időre kötelesek adatot szolgáltatni a Magyar Államkincstár felé, ezzel hatékonyan támogatva a közpénzek takarékos, átlátható és ellenőrzött felhasználását. (allamhaztartas.kormany.hu/a-hazai-allamhaztartasi-belső-kontroll-bemu) Ehhez a Kincstár az Áht. rendelkezésének megfelelő információs rendszert alakított ki, mely elemzésre és értékelésre is alkalmas módon segíti „államháztartási pénzügyi folyamatok tervezését, az előirányzatok kialakítását, a költségvetés végrehajtását és ellenőrzését.” (2011. évi CXCV. tv. 102.§ (1) bek.) Ennek az információs rendszernek a része a KGR-K11 rendszer is, amelyen keresztül időszakos adatszolgáltatásokat teljesítenek a központi és az önkormányzati költségvetési szervek is a Kincstár felé. Ebben a rendszerben dolgozik a Költségvetési Fejezetek Főosztálya Költségvetési Információs Osztálya is.

A kötelező adatszolgáltatások

A költségvetési szervek az államháztartás számviteléről szóló 4/2013. (I.11) Korm. rendelet által szabályozott módon végzik a könyvelésüket, és készítik az ehhez kapcsolódóan vezetett részletező nyilvántartásokat.

Mind a központi, mind az önkormányzati költségvetési szervek kötelesek havonta időközi költségvetési jelentést készíteni kiadásaikról és bevételeikről az adott időszak végi adatokkal, amit az államháztartás végrehajtásáról szóló kormányrendeletben meghatározott határidőn belül megküldenek a Kincstár részére ellenőrzésre, jóváhagyásra. (Ávr. 368/2011 (XII.31.) 169.§)

Negyedévente kötelesek időközi mérlegjelentést készíteni vagyoni helyzetükről az adott havi időközi költségvetési jelentéssel összhangban. Ezt az irányító szervi ellenőrzést, jóváhagyást követően az előírt határidőn belül a Kincstár is ellenőrzi, jóváhagyja a volt Nemzetgazdasági Minisztérium által kiadott Időközi adatszolgáltatások felülvizsgálatának módszertana segítségével. (Ávr. 368/2011 (XII.31.) 170.§)

Az államháztartási törvény 108/A §-a értelmében az államháztartás központi alrendszerébe tartozó költségvetési szerv havi rendszerességgel adatszolgáltatást köteles teljesíteni a költségvetési évben várhatóan felmerülő kiadásairól és bevételeiről, valamint kötelezettségvállalásairól, más fizetési kötelezettségeiről és követeléseiről. (Ávr. 368/2011 (XII.31.) 172/A.§)

Az adatszolgáltatások közül az időközi költségvetési jelentéseket, az időközi mérlegjelentéseket, az éves költségvetési beszámolókat (megszűnő, átalakuló költségvetési szerv esetében is) és az elemi költségvetéseket az adatszolgáltató költségvetési szervek a Kincstár erre a célra kialakított információs rendszerében, a KGR-K11 rendszerben szolgáltatják. Ebbe a rendszerbe töltik fel a megszabott határidőig az adatszolgáltatásokat és az őket alátámasztó főkönyvi kivonatokat. Ebből a rendszerből végzik a központi költségvetési szervekre vonatkozó ellenőrzést a Költségvetési Információs Osztály költségvetési referensei.

A költségvetési referensek a Pénzügyminisztérium által ellenőrzési célra kiadott Időközi adatszolgáltatások felülvizsgálati módszertana, valamint az Ellenőrzési szempontok az éves költségvetési beszámoló felülvizsgálatához című dokumentumok előírásai alapján végzik az adatszolgáltatások ellenőrzését.

Az időközi költségvetési jelentés ellenőrzése

Az időközi költségvetési jelentés készítését az államháztartásról szóló törvény (Áht. 2011. évi CXCV. tv. 108.§ (1) bek.) és az államháztartás végrehajtásáról szóló kormányrendelet (Ávr. 368/2011 (XII.31.) 169.§ (1) és (2) bek.), illetve annak 5. számú mellékletének 21. pontja írja elő. (2018. évi időközi költségvetési jelentés kitöltési útmutatója a központi alrendszer számára) E rendelet alapján ez a jelentés a kincstári költségvetési jelentésen alapul, melyet a Kincstár havonta, a tárgyhónapot követő hónap 10. napjáig készít el a tárgyhónap végi előirányzati és teljesítmény adatok ismeretében, az egységes rovatrend szerinti bontásban. A központi költségvetési szervek, illetve a fejezeti kezelésű előirányzatok Kincstár által nyilvántartott előirányzati és teljesítési adatai alapján készülő kincstári költségvetési jelentés a Magyar Államkincstár honlapján a Kincstári rendszeres adatszolgáltatások menü alatt havi rendszerességgel közzétételre kerül. A kincstári adatok az adatszolgáltatók által már nem módosíthatóan megjelennek az időközi költségvetési jelentésben. Az adatszolgáltatóknak a saját – főkönyvi kivonattal egyező – előirányzati, teljesítési és kötelezettségvállalási adataikkal kell feltölteniük az adatszolgáltatást. Természetesen minden intézmény csak a saját adatszolgáltatásait, adatait láthatja, a fejezetek pedig csak az irányításuk alá tartozó szervekét. Ezekkel az adatokkal az adatszolgáltatók főkönyvi kivonatában szereplő értékeknek meg kell egyezniük, egyéb esetben a szervezetnek a Kincstárral egyeztetnie kell. Az esetleges eltérések feltüntetésre kerülnek a KGR-K11 rendszerbeli adatbázisban is, hogy a későbbiek folyamán az eltérésekből adódó szükséges módosításokat meg tudják tenni az adatszolgáltató könyvelésében, vagy a Kincstári nyilvántartásban az e-adaton keresztül megküldött erre szolgáló fejezeti vagy intézményi hatáskörben benyújtott előirányzatmódosítási

bizonylatokon, illetve az átutalási megbízásokhoz tartozó vagy önállóan benyújtható kiegészítő szelvényen.

Az időközi költségvetési jelentés KGR-K11 rendszerbeli adatszolgáltatása négy űrlapból áll, melyek az adatokat forintban tartalmazzák, mint ahogy a főkönyvi kivonatban is. A sikeres és egyértelmű azonosítás érdekében az adatszolgáltatásokat végző szervezetek adatai az űrlapok fejléceiben megtalálhatóak. A jó áttekinthetőség érdekében külön űrlapon jelennek meg a költségvetési és a finanszírozási kiadások, illetve a költségvetési és finanszírozási bevételek. Ez azért is célszerű, mert más-más szabályok érvényesek a kiadási és a bevételi, illetve a költségvetési és a finanszírozási űrlapok adataira.

A költségvetési jelentések adatbázisait a KGR-K11 rendszerben minden hónap 10-ig megnyitja az adatszolgáltatások informatikai hátterének biztosításáért felelős Államháztartási Összefoglaló és Adatszolgáltatási Főosztály Államháztartási Információs és Szabályozási Osztálya, azaz elérhetővé teszi a költségvetési szervek és az ellenőrző szervek részére. Minden költségvetési szerv csak a hozzá tartozó adatszolgáltatásokat látja és töltheti, illetve az irányító, felügyeleti szervek is csak a felügyeletük alá tartozó szervek adatszolgáltatásait láthatják, ellenőrizhetik és hagyhatják jóvá. Ezen tevékenységek teljesítésének határidejéről az államháztartás végrehajtásáról szóló kormányrendelet rendelkezik. (Ávr. 368/2011 (XII.31.) 169.§ (2) bek.)

A volt Nemzetgazdasági Minisztérium Ellenőrzési szempontjaiban rögzített előírás az, hogy évente egyszer legyen ellenőrizve minden központi költségvetési szerv legalább egy adatszolgáltatása. Amennyiben egy adatszolgáltatás nem a jogszabályoknak megfelelő, akkor az azt készítő költségvetési szerv következő három adatszolgáltatását is ellenőrizni szükséges. Ha ezek közül az ellenőrzött adatszolgáltatások közül bármelyik nem felelne meg az előírásoknak, addig kell végezni az adott szerv adatszolgáltatásainak az ellenőrzését, amíg három egymást követő adatszolgáltatása nem lesz hibátlan. Ezért érdemes megtervezni, melyik szerv melyik adatszolgáltatását ellenőrizzük, hogy a költségvetési év során valamennyi szerv legalább egy adatszolgáltatása ellenőrzés alá kerüljön.

Formai követelmények ellenőrzésének döntő többségét mára már beépítették a KGR-K11 rendszer szabálybázisába, de szűrőpróbaszerűen manuálisan is ellenőrzik ezen követelmények meglétét. A rendszerbe épített ellenőrzési szabályok megakadályozzák, hogy a költségvetési szervek formailag hibás vagy hiányos adatszolgáltatást nyújtsanak be. Az államháztartás számviteléről szóló kormányrendelet előírásainak megfelelően ellenőrizni szükséges az eszközök és források előirányzati és teljesítési összegének egyezőségét. Azaz a költségvetési kiadások és egyes költségvetési szerveknél előforduló finanszírozási kiadások összege nem lépheti túl a költségvetési bevételekből és a finanszírozási bevételekből származó bevételek összegét. A költségvetés elkészítésekor törekedni kell arra, hogy a költségvetési mérleg ne legyen deficit.

Továbbá a költségvetési és finanszírozási kiadási űrlapokon soronként (ERA kódonként, rovatonként) ellenőrizni kell az adatszolgáltatást mind a sorokon belül, mind főkönyvi egyezőség szempontjából. Tehát rovatonként a módosított kiadási előirányzatok tervezett

összegét nem haladhatják meg a tárgyévi vállalt (esedékes és végleges) kötelezettségek. (Áhsz. 4/2013 (I.11.) Korm. rendelet 17. mell. 1. pont)

A költségvetési számvitelben négyféle kötelezettségvállalás létezik:

- a „*tárgyévi esedékes kötelezettségvállalások*”, amik szolgáltatási szerződések aláírásakor keletkeznek a könyvelésben, illetve személyi juttatások és munkaadókat terhelő járulékok könyvelésekor a szervezet munkavállalói létszáma alapján képződik
- a „*tárgyévi végleges kötelezettségvállalások*” a számlák beérkezésekor, illetve a személyi juttatások kifizetésekor keletkeznek.
- a „*tárgyvetet követően esedékes kötelezettségvállalás*” jogszabályi előírások alapján egyes rovatokon kötelező, míg más esetekben adott a választási lehetőség az előirányzatmódosításra. Meg nem szűnő költségvetési szervek esetében például kötelező háromévre előre kötelezettséget vállalni a törvény szerinti illetmények, a munkaadókat terhelő járulékok, valamint a dologi kiadások bizonyos sorain, valamint az ellátottak pénzbeli juttatásai rovatokon, melyeket az államháztartásról szóló törvény ír elő számukra és a nagyságát is szabályozza. (Áht. 2011. évi CXCV. tv. 36.§ (4) bekezdés)
- A „*tárgyvetet követő évre végleges kötelezettségvállalás*” csak év végén, korábban egyes sorokban csak indokolt esetben lehetséges.

Amennyiben ezek az egyezőségek fennállnak, úgy a további főkönyvi számlákkal történő egyeztetés is lefuttatható.

Ha a fenti ellenőrzések lefuttatásakor a KGR-K11 rendszer nem jelez eltérést az adatszolgáltatásban, úgy az feladható a rendszerben irányítószervi és Kincstári ellenőrzésre.

Tartalmi ellenőrzések során a kötelező adatok meglétének ellenőrzésén kívül a többi esetben a költségvetési szerveknek indokolnia szükséges a nem tipikus adatok meglétét, illetve a szükséges adatok hiányát.

A költségvetési kiadások űrlapján a törvény szerinti illetmények rovatnak, illetve a munkaadókat terhelő járulékok rovatnak kötelező adatot tartalmazniuk amennyiben az elemi költségvetés meghatározott űrlapjának az erre kijelölt soraiban létszám került kimutatásra, hiszen ekkor nem megszűnő intézményről van szó.

Az általános forgalmi adó esetében is meg kell vizsgálni, hogy az ÁFA köteles kötelezettségvállalásokhoz, kifizetésekhez el van-e számolva forgalmi adó. Ennek az esetleges hiánynak az okait szintén fel kell tüntetni az adatszolgáltatás indokai között, mint minden más indoklásköteles esetben. Az általános forgalmi adó elszámolásának elmaradása csak fordított ÁFA esetén fogadható el, vagy abban az esetben, ha a kiadás adómentes tevékenységgel kapcsolatos.

Az államháztartáson belüli megelőlegezések visszafizetését, és a központi irányítószervi támogatások folyósítását, mint finanszírozási kiadásokat egyeztetnünk szükséges a Kincstári nyilvántartásokkal. A megelőlegezések visszafizetésének előirányzati és

teljesítési adatainak az előző év mérlege tárgyév végi állományában szereplő adattal egyezniük kell.

Ezzel párhuzamosan az előirányzati és a teljesítés adatok a Kincstári nyilvántartásban is szerepelnek. A kincstári adatok szintén szerepelnek az időközi költségvetési jelentés adatszolgáltatásokban a könyvelési adatok mellett. Az egyezőséget év közben nem lehet garantálni, mert a Kincstári adatok havonta egyszer, havi összesítésként kerülnek rögzítésre egy adattáblában, amiből az adatok a tárgyhónapot követő havi adatszolgáltatás megnyitásakor feltöltésre kerülnek a megfelelő űrlapok megfelelő soraiba. Az adatszolgáltatók minden hónapban látják, hogy előirányzati, illetve teljesítési adataik mennyiben térnek el a Kincstár által nyilvántartott adatoktól. Így folyamatosan lehetőségük van korrigálni a későbbi egyezőségek biztosítása érdekében. A fő cél az, hogy év végére ezek az adatok megegyezzenek, azaz a valós főkönyvi adatok egyezzenek a Kincstári nyilvántartásban szereplő adatokkal. Az eltérések kiküszöbölése érdekében a költségvetési szerveknek rendelkezésükre áll minden év első hónapja - korrekciós időszak - arra, hogy a megfelelő bizonylatok Kincstár felé történő benyújtásával megteremtsék a kincstári és a főkönyvi nyilvántartás közötti egyezőséget. A korrekciós időszakról készült információs táblákat a Kincstár a honlapján megjeleníti.

Amennyiben az adatszolgáltató által megadott indoklások nem elfogadhatók, akkor vagy pedig az adatszolgáltatást és ezzel párhuzamosan a főkönyvet, vagy a megadott indoklást kell javítani. Adatszolgáltatás és főkönyv egyidejű javítása érdekében a már feladott adatszolgáltatás a fejezet által, illetve kincstári felülvizsgálat esetén a Kincstár által visszanyitható. Ha az adatszolgáltató elvégezte a kért módosításokat, az adatszolgáltatás a feladást követően pénzügyileg jóváhagyható.

A pénzügyileg jóváhagyott, lezárt adatszolgáltatások adatai átadásra kerülnek a Pénzügyminisztérium részére, ahol azok további feldolgozásra, összesítésre kerülnek.

Az időközi mérlegjelentés ellenőrzése

Az időközi mérlegjelentés KGR-K11 rendszerbeli adatszolgáltatása a központi költségvetési szervek számára négy űrlapot tartalmaz. A mérleg űrlapján túl a részesedések és az utánuk járó osztalék, illetve a mérlegfolytonosság bemutatására szolgáló űrlapokat foglalja magába. A negyedik űrlapon, ami tájékoztató adatokat tartalmaz, a lejárt kötelezettségeket és követeléseket lehet bemutatni.

A részesedésekről szóló űrlapot csak azoknak a szerveknek kell kitölteniük, amelyek birtokolnak részesedést gazdasági társaságban. A mérlegfolytonosságot bemutatni azoknak az intézményeknek kell, amelyekbe egy megszűnő intézmény beolvad, vagy azoknak a vagyonátvevő szervezeteknek, amelyek átveszik egy jogutód nélkül megszűnő szerv vagyonát.

A mérlegjelentések adatbázisait a KGR-K11 rendszerben minden negyedévet követő hónap 10-ig megnyitja az adatszolgáltatások informatikai háttérének biztosításáért felelős Államháztartási Összefoglaló és Adatszolgáltatási Főosztály Adatszolgáltatási és Informatikai Osztálya, azaz elérhetővé teszi a költségvetési szervek és az ellenőrző

szervek számára. Év végén azonban az utolsó negyedéves mérlegjelentésnek kettő adatbázisa van. A gyorsjelentésnek nevezett adatbázis az utolsó negyedéves adatok aktuális könyvelési adatait tartalmazza. A másik viszont az éves költségvetési beszámoló mérlegével megegyező, már korrigált, végleges év végi adatokat tartalmazza. Ahogy a költségvetési jelentéseknél, itt is minden költségvetési szerv csak a hozzá tartozó adatszolgáltatásokat látja és töltheti, illetve az irányító, felügyeleti szervek is csak a felügyeletük alá tartozó szervek adatszolgáltatásait láthatják, ellenőrizhetik és hagyhatják jóvá. Ezen tevékenységek teljesítésének határidejéről az államháztartás végrehajtásáról szóló kormányrendelet rendelkezik. (Ávr. 368/2011 (XII.31.) 170.§ (2) bekezdés)

A főkönyvi kivonattal való egyezőséget, az űrlapok összefüggő adatainak egyezőségét, valamint a számviteli egyezőségeket a KGR-K11 rendszer ellenőrzi a beépített szabálybázisok segítségével, így a kincstári ellenőrzést végző munkatársak csak szűrőpróbaszerűen vizsgálják ezeket az összefüggéseket. Itt olyan adatokat kell vizsgálni az eszközök és források alakulása táblában, hogy az eszközök, illetve követelések tárgyidőszak végi adataiban feltüntetett értékei az elszámolt értékcsökkenések, értékvesztések összegével csökkentett, illetve növelt értékben legyenek kimutatva.

A mérlegfolytonosságot igazoló adatokat tartalmazó 1/C táblában fokozottan ellenőrizni kell, hogy az abban szereplő összegek egyeznek-e a megszűnő, beolvadó szervezet záró beszámolójában feltüntetett adatokkal.

A tájékoztató adatokat tartalmazó 1/D űrlapon csak a lejáró kötelezettségeket nincs lehetőségünk ellenőrizni, aminek egyeznie kell a Kincstár - AT01.Tartozásállomány - nyilvántartásában a szervezetre vonatkozó, aktuálisan fennálló tartozás adatával. Mivel ez is havonta egyszer, minden hó végén kerül egy adattáblába, ezen adatok között is lehet eltérés, amiről egyeztetünk az adatszolgáltatóval, illetve a következő hónapban figyelemmel kísérjük a változásokat.

A főkönyvi kivonattal való egyezőség, illetve a számviteli egyezőségek megléte kerülhet sor az eszközök és források tábláinak tartalmi ellenőrzése a kincstári ellenőrzést végző munkatársak által.

Az immateriális javak, a tárgyi eszközök, a koncesszióba adott eszközök és a befektetett pénzügyi eszközök, illetve a beszerzett készletek után értékcsökkenést kötelező elszámolni, amennyiben van nyitó állományuk, vagy forgalom keletkezett azokon a főkönyvi számlákon, amelyeken ezek állományváltozása szerepel, azaz például új beruházás történt, vagy értéknövelő felújítások történtek, illetve amelyik szervezetnél lehetséges, forgatási vagy befektetési célú értékpapírok vásárlására került sor. Ezeket a változásokat a pénzforgalommal nem járó tranzakciók között kötelező kimutatni az űrlapon erre a célra kialakított oszlopban, kivéve, ha a csökkenések és a növekedések összege kiegyenlíti egymást.

Itt is figyelni kell arra, hogy részesedéseket és értékpapírokat bemutató rovatokon, könyviteli számlákon egyenleg csak azoknál a szervezeteknél fordulhat elő, amelyek számára ezt törvény biztosítja. Ekkor kell kitölteniük az 1/A űrlappal összhangban a részesedések bemutatására szolgáló 1/B űrlapot.

A kincstárban vezetett forintszámlák egyenlegét egyeztetni kell a Kincstári számlavezető rendszer adataival.

December havi munkabér elszámolásának csak év végén lehet állománya.

Az azonosítás alatt álló tételeknél meg kell vizsgálni, hogy a tételek azonosítása folyamatos-e, azaz a tartozik forgalom mellett követel forgalom is szerepel a főkönyvi számláján.

A „*nemzeti vagyon induláskori értéke és egyéb eszközök induláskori értéke és annak változása*” soron a záró állomány csak akkor térhet el a nyitó állománytól, amennyiben a szervezetet átalakulás, beolvadás érintette.

Meg kell bizonyosodni arról, hogy az előző évi megelőlegezés a január havi nettósítás során a követelésekkel szemben kivezetésre került.

Továbbá arról is meg kell bizonyosodni, hogy a költségek és a ráfordítások passzív időbeli elhatárolásaiból kivezetésre került az előző évi december havi munkabér.

Amennyiben az adatszolgáltató által megadott indoklások nem elfogadhatók, akkor vagy az adatszolgáltatást és ezzel párhuzamosan a főkönyvet, vagy a megadott indoklást kell javíttatni. Az adatszolgáltatás és főkönyv egyidejű javítása érdekében a már feladott és jóváhagyott adatszolgáltatás a fejezet részéről, amennyiben kincstári felülvizsgálat által derül ki az eltérés, úgy a Kincstár részéről visszanyitható. Ha az adatszolgáltató elvégezte a kért módosításokat, az adatszolgáltatás a feladás, illetve a fejezet általi jóváhagyás után pénzügyileg jóváhagyható.

A pénzügyileg jóváhagyott, lezárt adatszolgáltatások adatai átadásra kerülnek a Pénzügyminisztérium részére, ahol azok további feldolgozásra, összesítésre kerülnek.

Az éves költségvetési beszámoló ellenőrzése

Az éves költségvetési beszámoló adatszolgáltatása a tárgyév december havi időközi költségvetési jelentés 4 pénzforgalmi űrlapján túl a beszámolóhoz kapcsolódó alábbi űrlapokat is tartalmazza:

- Az 5. és a 6. űrlapok kormányzati funkcióként tartalmazzák a teljesített kiadásokat, illetve bevételeket,
- A 7. űrlap a maradványkimutatást,
- A 8. űrlapon a munkáltatók adatot szolgáltatnak a náluk foglalkoztatottak, és az esetlegesen általuk választott képviselők összetételéről, illetve a nekik folyósított személyi juttatásokról (fejezeti kezelésű előirányzatok esetében nem töltendő, mivel azt a fejezet biztosítja az előirányzat célját megvalósító munkaerőt, akihez az előirányzat a költségvetési törvény által sorolva lett),
- A 9. űrlapon mutatják be a foglalkoztatottak funkciócsoportonkénti megoszlását (fejezeti kezelésű előirányzatok esetében nem töltendő),
- A 10. és 11. űrlapokat nem töltik ki a központi költségvetési szervek, csak a társadalombiztosítás pénzügyi alapjai, illetve az önkormányzatok,
- A 12. űrlapon a mérleg kerül bemutatásra,

- A 13. űrlapra az eredménykimutatás levezetése kerül,
- 14. űrlap volt korábban a szakfeladatonkénti költségek kimutatása a központi költségvetési szervek, az önkormányzatok és a fejezeti kezelésű előirányzatok részére, de funkciója megszűnt, használata nem kötelező,
- A 15. és 16. űrlap szolgál a tárgyi eszközök, immateriális javak, koncesszióba, vagyonkezelésbe átadott eszközök, továbbá az eszközök után elszámolt értékcsökkenés kimutatására,
- A 17. űrlap tájékoztató adatokat tartalmaz, melyeknek összhangban kell lennie a központosított illetményszámfejtés adataival.

Az 1-4. űrlapoknak egyezniük kell a tárgyév december hónapjában kimutatott halmazott adatokkal, amit az Áhsz. 39.§ (1a) bekezdése ír elő. (Áhsz. 4/2013 (I.11.) Korm. rendelet 39.§ (1a) bek.) Ezért ezekben az űrlapokban az adatok a már elfogadott december havi időközi költségvetési jelentés főkönyvi adataiból töltődnek be az Ávr. 169.§ (2) bekezdése szerinti határidőt követően. (Ávr. 368/2011 (XII.31.) 169.§ (2) bek.) Ezután a főkönyvi előirányzatok és a teljesítések adatainak módosítása csak Pénzügyminisztériumi engedéllyel lehetséges. Ehhez kérelmet a Kincstárhoz - a KGR-K11 rendszer felületén - a négy űrlappal egyező szerkezetű táblázatokon lehet benyújtani indoklással ellátva, amiben már az adatszolgáltató szerinti megfelelő adatok szerepelnek.

Különös figyelmet kell fordítani azokra a javítási kérelmekre, amelyek olyan teljesítés adatokban történő javítást tartalmaznak, amik államháztartáson belüli támogatásokat érintenek. Ekkor a partner adatszolgáltatását is ellenőrizni kell, hogy ott jó helyen szerepel-e az érintett támogatási összeg mert, ha nem, akkor ott is javítás szükséges. Az olyan hibák javítására, amelyek később, a beszámoló elfogadását követően kerülnek feltárára Állami Számvevőszék általi, vagy akár önellenőrzés során, az Áhsz. 54.§ előírása szerint (Áhsz. 4/2013 (I.11.) Korm. rendelet 39.§ (1a) bek.) csak a feltárási időszakának könyvelése keretében javíthatók.

Az 5. és a 6. űrlapok kitöltéséhez a Pénzügyminisztérium által a központi költségvetési szervek, illetve fejezeti kezelésű előirányzatok részére engedélyezett kormányzati funkciók használhatók. Ennek ellenőrzését be lehetne állítani a KGR-K11 rendszer szabálybázisában, bár a folyamatos változások és a kormányrendeletek, kormányhatározatok, illetve a miniszteri rendeletek által engedélyezett kivételek kezelése miatt érdemesebb meghagyni a manuális ellenőrzést ebben a funkcióban.

A 8. és a 9. űrlapok ellenőrzését a központi költségvetési szerveket irányító és felügyelő fejezet végzi.

A 12. űrlapon szereplő mérleg adatait a negyedik negyedéves időközi mérlegjelentés adataival veti össze a KGR-K11 rendszerbe épített ellenőrzés az egyezőség biztosítása érdekében. Az időközi mérlegjelentésnél alkalmazott, korábban már említett vizsgálatokon felül ellenőrizni szükséges, hogy az űrlap 4., Módosítás oszlopa csak abban az esetben tartalmazhat adatot, ha az ellenőrzés az előző éves költségvetési beszámoló(k)ban elkövetett jelentős összegű hibá(k)at állapított meg. Ekkor a

módosításokat a mérleg minden tételénél az előző évi adatok mellett be kell mutatni . (Áhsz. 4/2013 (I.11.) Korm. rendelet 9.§ (2) bek.) Továbbá ekkor kell azt is ellenőrizni, hogy amennyiben a 245. Nemzetközi támogatási programok pénzeszközei soron összeg van feltüntetve, azon nem szerepelhet kisebb összeg, mint ami az 57. Pénzeszközök sor azonos oszlopaiban szerepel.

Ide tartozik az Áhsz. 48.§ (7) bekezdésének azon előírása, hogy a 36. számlaosztályban nyilvántartott sajátos elszámolásokat, köztük az azonosítás alatt álló tételeket is a tárgyévet követő év január 31-ig, azaz a korrekciós időszak végéig rendezni szükséges. (Áhsz. 4/2013 (I.11.) Korm. rendelet 48.§ (7) bek.)

Az űrlapok közötti további összefüggések ellenőrzése mára már a KGR-K11 rendszerbe épített vizsgálat során történik.

A pénzügyileg jóváhagyott, lezárt adatszolgáltatások adatai átadásra kerülnek a Pénzügyminisztérium részére, ahol azok további feldolgozásra, összesítésre kerülnek.

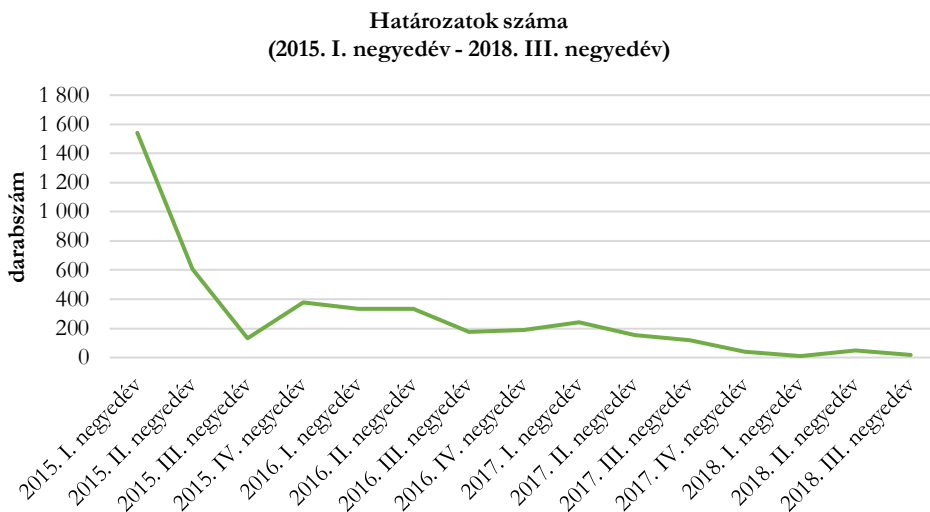
Elemi költségvetés ellenőrzése

A központi költségvetési szerveknek az elemi költségvetésük elkészítésekor a beszámoló űrlapjai közül az 1-4. és a 8-9. űrlapokat kell kitölteniük az aktuális költségvetési törvény alapján. Ennek vizsgálata már a KGR-K11 rendszer szabálybázisába beépített ellenőrzésként történik, ami annyit jelent, hogy addig nem is tudják a szervezetek az adatszolgáltatásokat feladni, amíg a tárgyévet követő évre vonatkozó költségvetési törvénnyel való egyezőség nem áll fenn. Ezt a szervezetek irányító fejezetei jóváhagyják, így már pénzügyileg jóváhagyható és lezárható az elemi költségvetés.

Bírságolás

Az államháztartásban a bírságolás jogalapját az államháztartási törvény 108.§ (2011. évi CXCV. tv. 108.§ (3) bek.) teremti meg. Ennek rendelete szerint amennyiben az adatszolgáltatás kötelezettje kötelezettségét a neki felróható okból nem vagy késedelmesen teljesíti, illetve ha az adatszolgáltatás tárgyával kapcsolatos lényegesnek minősülő információt nem vagy tévesen közöl adatszolgáltatásában, akkor az Ávr.-ben (Ávr. 368/2011 (XII.31.) Korm. rendelet 171.§ (1) bek.) meghatározott mértékű bírságot fizet. Az adatszolgáltatások benyújtásának határidejét az időközi költségvetési jelentések és az időközi mérlegjelentések esetében az Ávr. (Ávr. 368/2011 (XII.31.) Korm. rendelet 169.§ (2) és 170.§ (2) bek.) szabja meg, a költségvetési beszámoló esetében az Áhsz. (Áhsz. 4/2013 (I.11.) 32.§ (1) bek.) A bírságot az Államkincstár Költségvetési Fejezetek Főosztálya Költségvetési Információs Osztály határozatban szabja ki, amit az elnöke, vagy az államháztartásért felelős elnökhelyettes ír alá, ezért fellebbezésnek helye nincs. (2016. évi CL. tv. az általános közigazgatási rendtartásról 116.§ (1) bek. és (4) bek. a) pont) A bírság mérséklése vagy részletekben történő megfizetésére benyújtott kérelmek esetében a meghozott mérséklést szintén határozatban hozzák meg az Költségvetési Információs Osztály költségvetési referensei. Valamint jogalap nélküli vagy későn benyújtott kérelmek esetében ők is utasítják el a kérelmet végzésben.

A kiszabott határozat ellen, továbbá abban az esetben, ha az adatszolgáltató nem ért egyet a kérelmet elbíráló határozatban vagy végzésben foglaltakkal, akkor a határozat ellen az adatszolgáltató az illetékes Közigazgatási és Munkaügyi Bírósághoz keresetet nyújthat be az általános közigazgatási rendtartásról szóló törvény (2016. évi CL. tv. 114.§ (1) bek.), illetve az államháztartásról szóló törvény (2011. évi CXCV. tv. 108.§ (5) bek.) rendelkezéseiben foglaltak szerint a Főosztályon keresztül. A keresetet a Jogi és Törzskönyvi Főosztály állásfoglalásával együtt megküldi az illetékes bíróságnak.



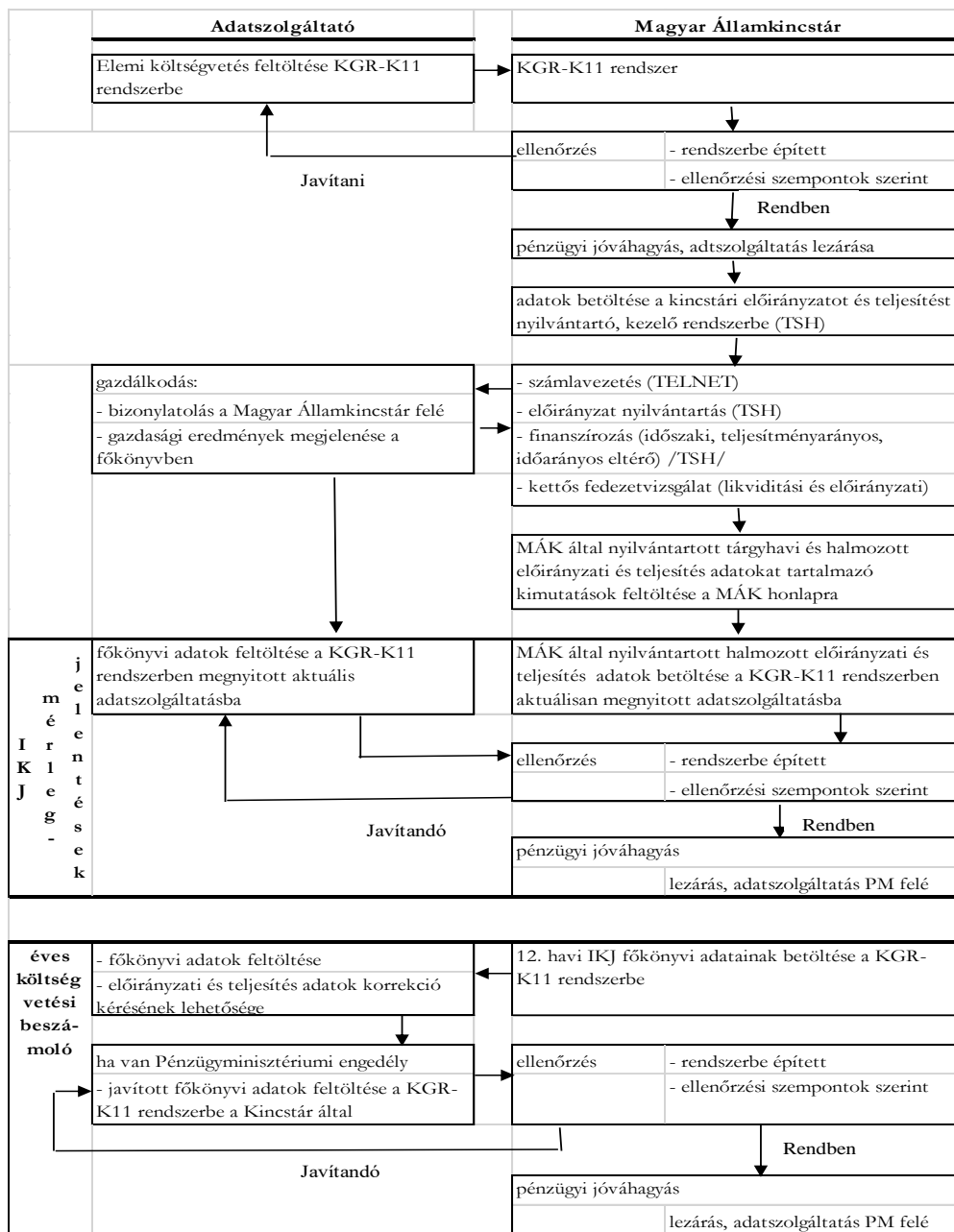
1. ábra. Az adatszolgáltatási fegyelem javulása a KGR-K11 rendszer bevezetése óta

Forrás: saját szerkesztés Kincstári belső adatok alapján

Amint azt a 1. ábra is jól szemlélteti, a KGR-K11 rendszer 2014 év végi bevezetése és az adatszolgáltatások határidőn túli vagy nem teljesítése esetén bírság kiszabása nagy lépés volt az adatszolgáltatási fegyelem javulásában. A szabályok betartása, betartatása egyszerűbb és hatékonyabb lett, a határidők és az előírásoknak megfelelő adatszolgáltatás minősége pedig rohamosan javult a rendszer működésének utóbbi négy éve alatt.

Ez azt eredményezte, hogy a rendszerbe épített egyeztetési szabályoknak köszönhetően egy adatszolgáltatás ellenőrzésére fordítandó idő is jóval rövidebb lett, ezért hamarabb fény derül a hibákra és kerülhet sor a javításukra. Ezzel párhuzamosan a kiszabott és ténylegesen befizetett bírságok nagysága is szépen lecsökkent.

Folyamatok



2. ábra. A Költségvetési Fejezetek Főosztálya munkafolyamatai

Forrás: saját szerkesztés

A 2. ábra jól szemlélteti azt, hogyan áll össze a központi költségvetési szervek finanszírozása, adataik nyilvántartása és adatszolgáltatásaik ellenőrzése a Költségvetési Fejezetek Főosztálya munkafolyamataiban az aktuális jogszabályoknak megfelelően.

Az alapot minden évben a tárgyévi költségvetési törvény adja, a folyamat innen indul és a zárszámadási törvény elfogadásával ér véget. Ez a folyamat a tárgyévet követő évi költségvetési törvény megalkotásával indul újra, bár a jogszabályok által kiszabott határidők miatt a tárgyévet megelőző év zárszámadási és a tárgyévet követő évi költségvetési törvény előkészítése párhuzamosan folyik.

Jól megfigyelhető, hogy a szervek előirányzat-módosítása és a finanszírozása mennyire szorosan összefüggő, oda-vissza működő folyamat a gazdálkodó szervezetek és a Kincstár között. A kettős fedezetvizsgálat során mind a rendelkezésre álló előirányzatot, mind a likvid fedezet rendelkezésre állását vizsgálni szükséges az utalások teljesülése előtt. Ezek benyújtásának lehetőségét és engedélyezését az Áht. és az Ávr. szabályozza. Az engedélyezett és végrehajtott előirányzat-módosításokat és a finanszírozás teljesítését a MÁK nyilvántartja, ezekből készítik el havonta azokat a táblákat, amiket a MÁK honlapján is közzé tesznek, és ezekből a táblákból olvasódnak be a Kincstári adatok az adatszolgáltatásokba azok publikálásakor. Ezután az Ávr. által meghatározott határidőn belül az adatszolgáltatók feltöltik a főkönyvi adataikat az adatszolgáltatásokba a Kincstári adatokkal párhuzamosan, illetve a főkönyvi kivonatukat, és az adatszolgáltatásuk KGR-K11 rendszerbeli feladásával jelzik annak elkészültét. Ezt ellenőrzi, valamint a szükséges javítások elvégzése után azt jóváhagyja, szükség szerint a központi költségvetési szerv gazdálkodását, működését felügyelő, irányító fejezet, illetve a Magyar Államkincstár Költségvetési Fejezetek Főosztálya Költségvetési Információs Osztálya.

Ezután információt szolgáltatnak az elvégzett feladatokkal és az adatszolgáltatásokkal kapcsolatosan a Pénzügyminisztérium részére. Amennyiben az éves költségvetési beszámoló adatszolgáltatásának lezárására került sor, akkor a megküldött adatok birtokában a Pénzügyminisztérium felelős főosztálya összeállítja a zárszámadáshoz felhasználandó adatokat. Ezzel párhuzamosan az államháztartásért felelős miniszter irányításával már készülhet a tárgyévet követő évi költségvetési törvény, amelynek elfogadásával és kihirdetésével újra indul a folyamat.

Az időközben bevezetett ERA kódokkal összehangolt, valamint az egymáshoz hasonló szerkezetű adatszolgáltatásokat tartalmazó KGR-K11 rendszer kifejlesztésével a Pénzügyminisztérium már bármikor hozzáfér a KGR-K11 rendszerben szolgáltatott adatszolgáltatásokhoz, így nem szükséges minden egyes javítás után az adatszolgáltatások javított változatát, és az ezekhez kapcsolódó, származtatott információkat megküldeni részükre.

KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Az államháztartás belső pénzügyi ellenőrzésén belül a költségvetési szervek előirányzat gazdálkodásában, finanszírozásában és adatszolgáltatásaik ellenőrzésében hatalmas előrelépést jelentett a 2011. évi államháztartási törvény megalkotása. Megteremtette a

törvényi kereteket ahhoz, hogy a 2013. évi 4. számú kormányrendelet létrehozásával az államháztartási számvitelben helyet kapjon a pénzügyi számvitel, aminek folytán lehetséges lett a hasonló szerkezetű adatszolgáltatási adatbázisok létrehozása. Az adatszolgáltatások állami szinten megvalósuló egységes szerkezetének létrehozása még folyamatban van. Már felismerték, hogy az egységes szerkezetű főkönyvek és a gyorsabb információáramlásnak köszönhetően átláthatóbb a gazdálkodás. Az informatikai megoldásokkal támogatott információs rendszerek is az adatszolgáltatás hatékonyságát növelik a teljesítés idejének rövidülésével és a rendszerbe építhető ellenőrzésekkel. Ennek köszönhetően az éves költségvetési beszámoló adatszolgáltatásai is hamarabb elkészülnek, így a zárszámadás elkészítését nem késleltetik.

A könyvelői programok sokszínűsége még mindig nagy feladatot ró mind a KGR-K11 rendszer fejlesztői, mind pedig a felhasználók számára. Ma már a rendszerhez szükséges egységes szerkezetet produkálni tudják a különböző számviteli szoftverek.

A mai napig leggyakrabban előforduló hibák mégsem a programokban keresendők, hanem a könyvelést, adatszolgáltatást végzők hiányos jogszabályismeretében. Azok az ellenőrzések, amiket a KGR-K11 rendszer el tud végezni, olyan szabályok, amelyek betartása hiányában az adatszolgáltatást teljesíteni sem tudják, hiszen ameddig egy adatszolgáltatást nem adnak fel, addig az nem tekinthető elkészültnek. Amíg a számszaki eltérések és kitöltési hiányosságok fennállnak, addig nem lehet feladott státuszú egy adatszolgáltatás. Az indoklással érintett sorok esetében is számtalanszor előfordul, hogy nem a jogszabályi előírások alapján létrehozott kitöltési útmutatóban meghatározottaknak megfelelően írják meg az indoklásokat. Ritkán szükséges visszautasítani egy-egy adatszolgáltatást nem megfelelő számlára történő könyvelés miatt, amit a KGR-K11 rendszer nem hivatott ellenőrizni, csak a referensek találnak rá a hibára az indoklások alapján.

A KGR-K11 rendszerből származó információkra épülő bírság modulnak köszönhetően már jól követhető, nyilvántartható a határidők betartása, valamint a rendszerbe ágyazott határozatmintákkal könnyen kiszabhatóak a szükséges bírságok, akár az ismételt szankcionálás esetén is. Sőt a rendszer képes a kivételkezelésre, vagy a tévesen hozott határozatok visszavonására is.

A riportolás lehetősége még nem megoldott a bírság modulban, mint például a különböző lekérdezések, az utalási állományok létrehozása a bírságok terhelésére a számlavezető rendszer számára, illetve a statisztikai állományok elkészítése, táblázatba foglalása elemzéshez, tájékoztatáshoz vagy a honlapra történő közzétételre.

Az adatszolgáltatások szerkezetének hasonlósága általi egyszerűsödése, átláthatósága lehetővé tette határidő megszabását az adatszolgáltatások benyújtására, illetve a fejezeti és a kincstári vizsgálatok elvégzésére. Ezen időszakok hosszának csökkenése, a javítások azonnali lehetősége nagyban lerövidítette a főkönyvvel egyező adatszolgáltatások elkészítését, s ezáltal a zárszámadáshoz szükséges, az éves költségvetési beszámolókkal alátámasztott adatszolgáltatás elvégzését.

Az elektronikus adatszolgáltatás lehetőségének megteremtése az adatáramlást is felgyorsította, így az adatszolgáltatások teljesítésénél meg lehet követelni a határidők pontos betartását is.

Összegezve, a KGR-K11 rendszer, a rendszerbe épített, valamint a Pénzügyminisztérium által kiadott ellenőrzési szempontok szerinti ellenőrzés, a rendszerből származó adatokra épülő bírság modul bevezetése az államháztartás belső ellenőrzési rendszerébe az adatszolgáltatások pontosságát, és az ellenőrzések hatékonyságát nagymértékben megnövelte.

FELHASZNÁLT IRODALOM

ARADI Zsolt et al. (2004): Költségvetési tervezés, gazdálkodás, beszámolás, ellenőrzés, Budapest, SALDO Rt. 23. o

BENCZES István – KUTASI Gábor (2010): Költségvetési pénzügyek, Budapest, Akadémiai Kiadó

BLUMNÉ BÁN Erika – VÖRÖS László (2010): Az ellenőrzés rendszere és általános módszertana, Budapest, Saldo Zrt.

SIMON József (2012): Az államháztartási számvitel alapjai és a közpénzügyi információs rendszer, Budapest, Complex Kft.

2011. évi CXCV. tv. az államháztartásról (Áht.) 102.§ (1) bekezdés

2011. évi CXCV. tv. az államháztartásról 107.§ (1) bekezdés

2011. évi CXCV. tv. az államháztartásról 108.§ (1) bekezdés

2011. évi CXCV. tv. az államháztartásról 108.§ (3) bekezdés, (5) bekezdés

2011. évi CXCV. tv. az államháztartásról 36.§ (4) bekezdés

2016. évi CL. tv. az általános közigazgatási rendtartásról 114.§ (1) bekezdés

2016. évi CL. tv. az általános közigazgatási rendtartásról 116.§ (1) bekezdés és (4) bekezdés a) pont

2018. évi időközi költségvetési jelentés kitöltési útmutatója a központi alrendszer számára

allamhaztartas.kormany.hu/a-hazai-allamhaztartasi-belso-kontroll-bemu

allamkincstar.gov.hu/hu/a-kincstar

az államháztartás számviteléről szóló 4/2013 (I.11.) Korm. rendelet 17. melléklet 1. pont

az államháztartás számviteléről szóló 4/2013 (I.11.) Korm. rendelet 39.§ (1a) bekezdés

az államháztartás számviteléről szóló 4/2013 (I.11.) Korm. rendelet 9.§ (2) bekezdés, 32.§ (1) bekezdés, 48.§ (7) bekezdés, 54.§

az államháztartás végrehajtásáról szóló 368/2011 (XII.31.) Korm. rendelet 169.§, 170.§, 171.§, 172/A.§, 167/M.§ (1) bekezdés – 5. mell.

EGYSZERŰ ADÓFAJTÁK MAGYARORSZÁGON

SIMPLE TAX VARIETIES IN HUNGARY

GŐSI Zsuzsanna

Kulcsszavak: *adózás, kedvezményes lehetőségek, egyéni vállalkozó, sportszektor*

Keywords: *taxation, preferential opportunities, sole proprietor, sports sector*

JEL kód: *H21*

<https://doi.org/10.33565/MKSV.2019.02.02>

ÖSSZEFOGLALÓ

A KATA szerinti adózás mind az egyéni vállalkozók, mind a mikro vállalkozások körében az elmúlt években vált népszerűvé. Az adózási módot 2013-ban lehetett először választani. Az első évben országos szinten 28 316 millió Ft adóbevétel kapcsolódott hozzá, ami 2017-re közel a négyszeresére, 98 182 millió Ft-ra emelkedett. Az EKHO a bérjellegű jövedelmek esetében jelent kedvezményes adó és járulékszítési lehetőséget. Az adózási módot csak meghatározott szakmakörökben foglalkoztatottak választhatják. A bevezetésekor jellemzően az írói, alkotói, művészeti területek képviselői voltak a kedvezményezettjei. A 2010-es év közepé óta azonban már a sport területén foglalkoztatottak is választhatják. Ebben a szektorban ráadásul magasabb az értékhatár és további kedvezmények is igénybe vehetők. Ezek közül a legjelentősebb az, hogy a hivatásos sportolók esetében a foglalkoztatót nem terheli az adó és járulékszítés. A sportszervezetek számviteli beszámolója is visszatükrözi ezt a csökkentett járuléktérhet. A hátránya a rendszernek, hogy torzítja a piaci alapú működést a sport szférában. Ez a két kedvező mód azonban hátrányokkal is jár, hiszen a használatuk a későbbiekben alacsonyabb társadalombiztosítási ellátást jelent. Összefoglalva az adatok egyértelműen mutatják, hogy sokan élnek a kedvezményes adózási lehetőséggel. A hosszútávú hatása, vagyis az alacsonyabb nyugdíj egyelőre nem riasztja el az érintetteket.

SUMMARY

KATA taxation has become popular with both sole proprietors and micro businesses in recent years. The taxation method could be first chosen in 2013. In this year 28,316 million HUF tax revenue was related to this method at national level, which increased by nearly four times by 2017 to 4,188 million HUF. EKHO offers a reduced rate of tax and contribution on wage income. The method of taxation can only be chosen by those who work in specific fields. At the time of its introduction, beneficiaries were typically writers, artists, and others worked in the fields of different arts. However, since the middle of the year 2010, beneficiaries can be employed in sports sector as well. In addition, in this field, the value limit is higher and further discounts are available. The most important benefit is that in the case of professional athletes, the employer is not liable to pay taxes and contributions. The accounts of sports organizations reflect the reduced contribution burden. The disadvantage of the system is that it distorts market-based operation in the sports sector. However, favorable tax systems have disadvantages, as their use will mean lower social security benefits in the future. To sum up, the data clearly show that many people chose from the preferential tax opportunities. The long-term impact, i.e. the lower pension does not discourage the people concerned yet.

BEVEZETŐ

A magyarországi adórendszerben több választási lehetőség is van, melyekkel a kisvállalkozások és egyéni vállalkozások, illetve a magánszemélyek tudnak kedvezményesen adót és járulékot fizetni. A tanulmányban ezek közül a Kisadózó Vállalkozások Tételes Adóját (KATA) és az Egyszerűsített Közteherviselési Hozzájárulást (EKHO) elemezzük. A választás azért erre a két adónemre esett, mert mindkettő hatással van az adózási formát választók pénzbeli társadalombiztosítási ellátására és későbbi nyugdíjára.

A tanulmányban bemutatásra kerülnek a legfontosabb jellemzőik, és azok főbb változások, amelyek az évek során bekövetkeztek. Az elemzett adatok a Központi Statisztikai Hivatal adatbázisából és a Nemzeti Adó- és Vámhivatal évkönyveiből származnak. Az EKHO esetében néhány érintett szervezet számviteli beszámolója is áttekintésre került a pontosabb kép megismerése céljából. A két adónem elemzését azért is érdemes együtt vizsgálni, mert hatással lehetnek egymásra. A törvények szerint 2018 január 1-től az egyéni vállalkozó nem választhatja a közterhek EKHO szerinti megfizetését az egyébként EKHO szerint adóztatható tevékenységére, amennyiben e tevékenységére az adóévben a kisadózók tételes adója szerinti adózási módot választotta.

SZAKIRODALOMFELDOLGOZÁS

A magyar adórendszer

Az adórendszer egy adott országban egy adott időszak alatt hatályos adónemek összessége a kapcsolódó eljárásokkal és az intézményekkel együtt (GALÁNTAINÉ, 2006). A mai magyar adórendszer kialakulása a rendszerváltáshoz köthető. Ez tekinthető a magyarországi negyedik adóreformnak, melynek célja a nyugat-európai modellhez való közeledés volt. A kialakított szisztéma akkor azzal számolt, hogy kevés számú, szoros elszámolású adóalany lesz. Ez azonban nem így történt. Néhány problémás pont miatt még mindig ehhez a kiindulópontoz köthető (HERICH, 2018). A piacgazdaságra való átmenet érdekében készült el, az akkori átfogó adóreform. Ennek a legfontosabb elemei az általános forgalmi adó, a személyi jövedelemadó és a társasági nyereségadó kialakítása volt. Ezekhez kapcsolódik még az adózás rendjéről szóló, majd a helyi adókról szóló törvény, melyek kifejlesztése már az 1990-es évhez köthető. Az ekkor meghatározott jogi és intézményi keretek mind a mai napig hatással vannak hazánk adózására. Az azóta eltelt időben számtalan változtatással találkozhattunk, melyek hol egyszerűsítést, hol további plusz pénzbeli és adminisztrációs terheket jelentenek. A döntéshozók számára bár a kezdeti időktől egyértelmű volt, hogy az adóablák és a rendszer egészének egyszerűsítése javítana a hatékonyságon. A kiigazítására tett lépések azonban nem voltak mindig egyenes vonalúak (SEMJÉN, 2006).

A magyar adórendszer az bár az alapjait megtartotta számos változáson ment keresztül az évek folyamán. A szisztéma mindig kapcsolódott az aktuális adópolitikához. Az állandó elemek mellett a változásokhoz igazodó vagy igazított folyamatos struktúráként határozhatjuk meg a rendszert. Az adónemek között találhatunk főadókat, mellékadókat, illetve kiegészítő adókat is (AMBRUS, 2012). A különböző adóreformoknak köszönhetően számos olyan adózási móddal találkozhatunk, amely egyszerűsítette a nyilvántartási folyamatokat vagy egyszerűen kisebb adó terhet jelent az adott adózási módot választó részére.

Az adórendszer által biztosított előnyöket és azok formáit a következőképpen foglalhatjuk össze:

- Adómentesség; a jövedelmek egy részére vagy teljes egészére nem kell adót fizetni. Ide tartozik a családi pótlék, vagy az őstermelők bevételének egyrésze.
- Adókedvezmények; a számított adót vagy adóalapot csökkentő tételek. Adónemenként ez eltérő lehet. A személyi jövedelemadó esetében ilyen a súlyosan fogyatékos magánszemély kedvezménye vagy a családi adókedvezmény. Társasági adó esetében adóalap csökkentő lehet az alap vagy alkalmazott kutatás közvetlen költsége.
- Egyéb adóelőnyök; ide sorolhatóak az úgynevezett egyszerűsített adó megállapítási lehetőségek. Ilyen többek között az EVA, a KATA, de az egyéni vállalkozók átalányadózása is.
- Kiskapuk, mint adóelőnyök. A hatályos jogszabályok melletti adóminimalizálás. Erre lehet példa mikor az adóelőnyök miatt a család több tagja kiváltjai az őstermelői igazolványt, vagy egyéni vállalkozói regisztrációt és a KATA szerinti adózási módot választja (GALÁNTAINÉ, 2006; AMBRUS, 2012).

Kis és középvállalkozások, valamint az adórendszer

A magyar kis és középvállalatok száma a működő vállalkozásokon belül magas. Ezen belül is kiemelkedik a mikro vállalkozások aránya (BÁN, 2018). A számuk az Európai Unióhoz képest is magas, a munkavállalók részaránya is a közösségi átlag felett van. Az értékteremtő képességük azonban elmarad az uniós átlagtól (KISS, 2014). A KSH 2017-re vonatkozó adatai szerint a működő vállalkozások száma 717 357 db, ezen belül az 1-4 főt foglalkoztatóké 643 182 db (90%), míg a több mint 250 főt foglalkoztatóké mindösszesen 1 035 db (0,15%) (KSH, 2019). A mikro és kis vállalkozások számára 2019-ben elérhető adózási módok közül három egyszerűsített forma található, amelyet a gazdálkodó szervezetek szívesen választanak:

- Egyszerűsített Vállalkozási Adó (EVA)
- Kisvállalati Adó (KIVA)
- Kisvállalkozások Tétéles Adója (KATA)

A három adónemnek eltérő szabályozási rendszere van, és részben eltér azoknak a köre, akik élhetnek a választási lehetőséggel. A három közül az egyszerűsített vállalkozási adó 2003, míg a másik két adónem 2013 óta érhető el a vállalkozások számára. Ezen adó formák előnye: javítják a kis- és középvállalkozások hatékonyságát, és értékteremtő képességét. A jelen helyzetben megfigyelhető, hogy EVA kulcsának változása és két új adónem bevezetése miatt az EVÁ-t választók száma folyamatosan csökken. A rendszerváltás után a legelső Magyarországon bevezetett egyszerű adózási forma volt. Az akkori kormányzat a bevezetésével a mikro- és kisvállalkozások adó és adminisztrációs terheit próbálta csökkenteni. Ennek következtében pedig pozitív hatásként azt várta, hogy növekedjen a gazdasági aktivitásuk. Költségvetési oldalon az adózási morál javítása

és bevétel növelése szerepelt célként. (TÓTH - TÓTH, 2003). Egy interjúk alapján történő felmérés során részben igazolódtak az elvárások. Az EVA adózási fegyelemre gyakorolt hatását a vállalkozások összességében pozitívnak ítélték meg. Az adóterhelést mértékét a legtöbb adózó elfogadhatónak tartotta, a másrészt a nyilvántartási és adózási szabályok egyszerűsége is fontos szempont volt számukra. Szintén a megkérdezések alapján az EVA bevezetése nem növelte a rejtettgazdaságot, és a szürke foglalkoztatást (SEMJÉN et. al., 2009).

Az elég jó adórendszer

Az adórendszer kialakítása fontos lépés lehet egy gazdaság működéséhez. Az ideálishoz közeli állapot azért is lényeges, mert az adóbevételek tekintetében így érhető el a legmagasabb szint. A közgazdászok számos megközelítéssel próbálkoztak ennek érdekében. Samuelson és szerzőtársai a modern adóztatáshoz szükségesnek tartja a következőket (SAMUELSON – NORDHAUS, 1988):

- megbízhatóság elve; az adóterheket az érintettek képesek legyenek befizetni
- kiszámíthatóság elve; a stabil környezet kiszámíthatóvá teszi az adóbevételeket, és az érintettek is képesek adótervet készíteni
- érvényesíthetőség elve; betarthatóság és betartathatóság
- jutányosság elve; az adóbeszedés költségei és az adóbevételek költségei arányosak legyenek
- konzisztencia elve; összhangban legyen a gazdaságot érintő többi hazai és nemzetközi szabályrendszerrel.

Stiglicz (2000) más megközelítésben, de szintén megfogalmazott öt elvárást az ideális adórendszerrel szemben. Ezek a következők:

- gazdasági hatékonyság; ne torzítsa az erőforrások hatékony felhasználását
- igazgatási egyszerűség; a jogszabályok betartása viszonylag könnyű legyen, a nyilvántartások a lehető legegyszerűbb formátumúak
- rugalmasság; viszonylag egyszerűen alakítható legyen a változó gazdasági környezethez,
- politikai felelősség; annak figyelembevétele, hogy a jövedelemadók terheit a lakosság közvetlenül, míg a forgalmi adók terheit közvetetten viseli
- igazságosság és méltányosság (STIGLICZ, 2000).

Ezeknek az elveknek a figyelembevétele esetén az optimális adózás esetében egy adott országban néhány adónem található, ami miatt átláthatóbb a rendszer és könnyebb az adóellenőrzés. Ezek között lehetnek közvetlen és közvetett adók is. A relatív adókulcsok viszonylag alacsonyak, amely azért is lényeges mert javítja az adófizetési hajlandóságot. A jól megtervezett adórendszer segítségével elérhető a gazdasági növekedés, a beruházások támogatása, a munkahelyteremtés ösztönzése. Ezzel párhuzamosan javul a társadalmi igazságosság is (BORDÁS, 2018). A mai magyar szisztémára az egyszerűség semmiképp

nem jellemző, hiszen a 4-5 fő adónem mellett több mint 40 egyéb adófizetési kötelezettség tartunk számon.

Adóelkerülés, adócsalás

Az adóelkerülés (adó optimalizálás) és adócsalás szintje megfelelő adórendszerben alacsony. A két fogalom a mindennapi használat során nagyon gyakran összemósodik. A legegyszerűbb megkülönböztetés az, hogy az adócsalás az írott szabályok egyértelmű megsértését, míg az adó optimalizálás a szabályok betartása mellett a lehető legkisebb adó megfizetését jelenti. A rejtett gazdaságnak találkozhatunk tágabb és szűkebb meghatározásával is. A tágabb meghatározás szerint azok a gazdasági tevékenységek tartoznak ide, melyek a hatóságok nem regisztrálnak és valamilyen módon kikerülnek az állami szabályozást, vagy rejtve maradnak az állam elől adóelkerülési célból (SCHNEIDER, 2012; LACZKÓ et.al., 2009). Ebbe a megfogalmazásba beletartoznak az illegális tevékenységek is. Emellett létezik egy szűkebb definíció is az irodalomban a rejtett gazdaság meghatározása (BALOGH, 2014). A szűkebb meghatározás a legális tevékenységekre szűkíti le a kört, mely szerint a következők tartoznak ide:

- adóelkerülés
- egyes munkaerőpiaci szabályozások be nem tartása, mint a minimálbér, a munkaórák száma vagy a munkavédelmi előírások
- egyéb adminisztrációs előírások elkerülése.

Az adózói magatartás leírása számos modell született, amelyek jellemzően nem adófizetési hajlandóságot, hanem adócsalás jellemző vonásait mutatják be. A klasszikus modellek alapvetően a jövedelemadózás szempontjából vizsgálják az adózói magatartást (ALLINGHAM - SANDMO, 1972; SRINIVASAN, 1973). A klasszikus modell alapján a racionális haszonmaximalizáló egyének a jogkövetés és adócsalás közötti választását meghatározó döntéseket a következő tényezők alakítják (SEMJÉN, 2017):

- az adózók jövedelemszintje
- az adókulcsok
- az ellenőrzési/lebukási valószínűség
- a büntetés mértéke.

Az adóelkerülés és fekete gazdaság ettől függetlenül minden gazdaságban jelen van. A fekete gazdaság vagy más néven rejtett gazdaság Magyarországon szakértői becslések alapján a 2000-es években a GDP közel 15%-át tette ki (BALOGH, 2014). Ennek egyik csökkentési lehetősége az adórendszer optimalizálása, egyszerűsítése.

Az egyszerűbb módszerek és az alacsonyabb adókulcsok segíthetik azt a folyamatot, hogy a gazdasági szereplők az őszinte tiszteséges adóbevallást készítsenek. Magyarországon az elmúlt években számos olyan intézkedés történt, amely a foglalkoztatást érintve csökkenti az adóelkerülést. Ide tartozik a szociális hozzájárulási adó folyamatos csökkentése,

amelynek értéke 2012-es 27%-ról 2019. július 1-től 17,5%-ra csökkent. A sport területén szintén az adóelkerülést szolgálta, hogy 2010 július 1-től a sportszakemberek is jogosultak az egyszerűsített közteherviselési hozzájárulás alapján megfizetni az adót és járulékokat. Az önfoglalkoztatók esetében a gazdaság kitisztulását segítette elő a kisadózó vállalkozások tételes adója, amely minimális adminisztrációs teherrel járó alternatíva. A kifehéredés ellen hat azonban a minimálbér folyamatos emelkedése, mert a fizetendő adó és járuléktömeg nem változik az egyes szervezetek esetében.

Az adóelkerülés mértékének csökkenését hozhatná ezeken túl az etikus adózói magatartás. Az etikus adózó a jogalkotó szándéka szerint cselekszik és a fogalmi köréből kizárt az adóelkerülés vagy az adóoptimalizálás. Ahhoz, hogy ez megvalósuljon több feltételnek is meg kellene felelni az adórendszernek (BÁNFI, 2014), melyek a következők:

- a lehető legegyszerűbb adórendszert kell kialakítani
- egyszerűsíteni kell a számviteli rendszert
- nemzetközileg össze kell hangolni
- és plusz tényezőként megemlíthető a szinte teljeskörű nyilvánosság.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A tanulmány két egyszerű adónem jellemzőit mutatja be. Ez a kisvállalkozások tételes adója (KATA), és az egyszerűsített közteherviselési hozzájárulás (EKHO). A publikáció a dokumentumelemzés módszerére épül. Az adatokat leíró statisztikai módszerekkel vizsgáltuk. A pontos helyzetkép miatt áttekintésre kerültek a kapcsolódó adótörvények, különös tekintettel az évenként megjelenő módosításokra. A két adónem vonatkozásában a nyilvános elérhető adatbázisok adták az alapot. A Nemzeti Adó- és Vámhivatal által megjelentett adóévkönyvek és a Központi Statisztikai Hivatal által nyilvántartott tételek, valamint néhány érintett vállalkozás számviteli beszámolója. Az adatgyűjtés a KATA esetében a 2013 és 2017 közötti időszakot öleli fel, mert ekkortól lehet élni ezzel adózási módszerrel. Az EKHO esetében a 2010-es évektől kezdődően kerültek gyűjtésre az adatok, mert az adózási lehetőség ettől az évtől terjedt ki a sportszektorra.

EREDMÉNYEK

Kisvállalkozások tételes adója (kata)

A kisadózó vállalkozások tételes adója (KATA) 2013 január 1-től választható. A szabályozás hátterét a 2012. évi CXLVII. törvény a kisadózó vállalkozások tételes adójáról és kisvállalati adóról szóló törvény adja. A törvény alapján a KATA főbb jellemzőit a következő részben kerülnek bemutatásra.

A KATA alanya lehet:

- egyéni vállalkozó
- egyéni cég,
- kizárólag magánszemély taggal rendelkező betéti társaság
- kizárólag magánszemély taggal rendelkező közkereseti társaság
- ügyvédi iroda.

A tevékenységet év közben kezdő vállalkozó az állami adóhatósághoz történő bejelentkezéssel egyidejűleg jelentkezhethet be az adó hatálya alá. A már vállalkozási tevékenységet folytató saját döntés alapján bármikor választhatja ezt adózási formát. Ebben az esetben a következő hónap első napja lesz az indulási dátum. Ez azért előnyös, mert néhány adónem esetében kizárólag egy évben egyszer lehet január 1-től lehet adózási módot választani.

A kisadózó vállalkozás főállású kisadózó után havonta 50 000 Ft összegű tételes adót fizet. Itt a törvény lehetőséget ad 75 000 Ft összegű tételes adó megfizetésére. A magasabb adófizetés esetén a biztosított magasabb összegű pénzbeli társadalombiztosítási ellátásra válik jogosultá. A nem főállású kisadózó után pedig havonta 25 000 Ft kötelezettség keletkezik, ez azonban a későbbiekben semmilyen társadalombiztosítási ellátásnak nem képezi alapját.

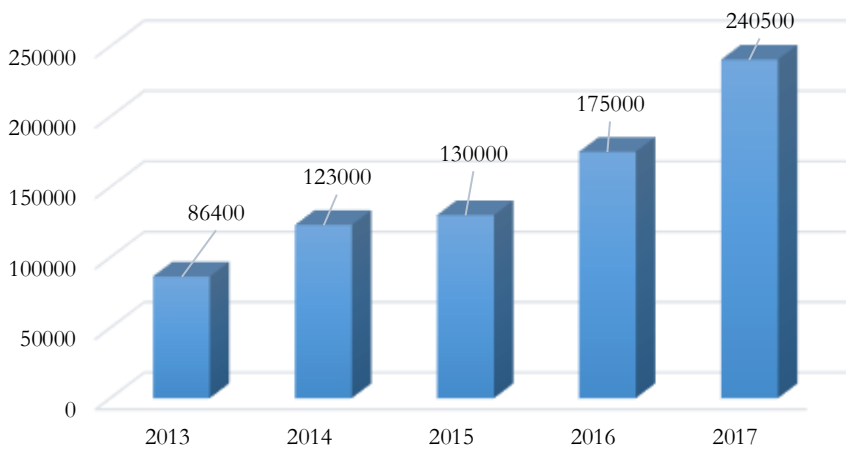
A kisadózó vállalkozások a tételes adó megfizetésével mentesülnek a megszerzett jövedelemmel kapcsolatban a következő adó és járulék megállapítása, megfizetése és bevallása alól:

- a vállalkozói személyi jövedelemadó és vállalkozói osztalékalap utáni adó vagy átalányban megállapított jövedelem utáni adó
- társasági adó
- a személyi jövedelemadó, és az egyéni járulékok (nyugdíj, egészségbiztosítási és munkaerőpiaci)
- a szociális hozzájárulási adó, valamint a szakképzési hozzájárulás.

A kisadózó vállalkozásnak az adóévet követő év február 25. napjáig nyilatkozatot kell tennie az adóévben adóalanyként megszerzett bevételéről.

A legnagyobb előnye ennek az adózási módnak egyszerűségében rejlik és a kisvállalkozó számára költségtakarékos megoldást jelent. Szintén kedvező lehet, hogy a bevallás elkészítéséhez nem kell feltétlenül könyvelőt alkalmaznia a rendszer egyszerűsége miatt (HANDA, 2013). A kisadózó vállalkozásnak elegendő bevételi nyilvántartást vezetnie, amelynek a következő adatokat kell tartalmaznia: sorszám, bizonylat sorszáma, bevétel összege, a bevétel megszerzésének időpontja. Ezzel teljesen egyenértékű az is, ha a vállalkozó a nyugtákat és számlákat teljeskörűen megőrzi.

A KATA hatálya alá az előzőekben már említett 2013 január 1-től lehet bejelentkezni. A Nemzeti Adó és Vámhivatal adatai alapján a népszerűsége azóta is töretlen: évről évre növekszik. A kisadózó vállalkozások számát az 1. ábrán láthatjuk.



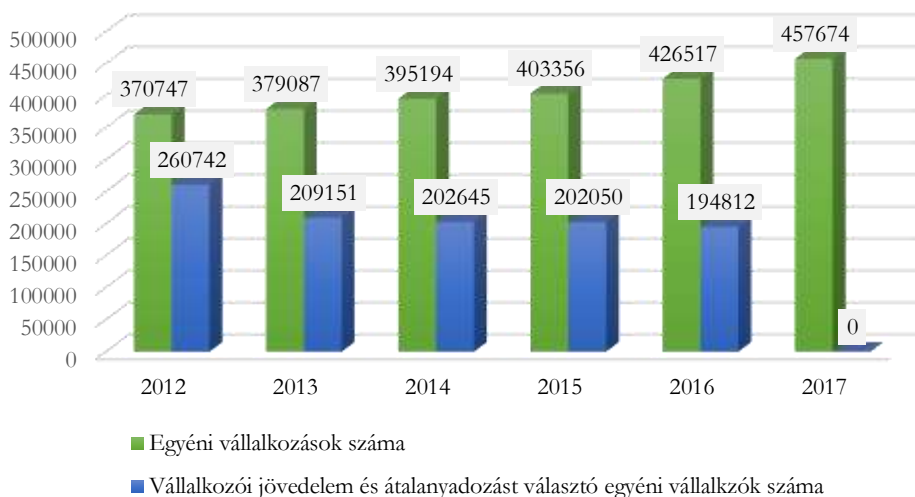
1. ábra A kisadózó vállalkozások tételes adóját választók száma Magyarországon, (db)

Forrás: NAV évkönyvek, saját szerkesztés

A kisadózó vállalkozások tételes adója az egyéni vállalkozók körében is egyértelmű népszerűségnek örvend. Ők a törvény adta lehetőségek szerint a következő adózási módokat választhatják:

- személyi jövedelemadó
 - o vállalkozói jövedelem szerint
 - o átalányadózás szerint
- egyszerűsített vállalkozási adó
- kisadózó vállalkozások tételes adója.

A rájuk vonatkozó összefoglaló adatokat a 2. ábra tartalmazza. Ez alapján látható, hogy számuk 2012-től kezdve folyamatosan emelkedik. A Nemzeti Adó- és Vámhivatal adatai alapján azonban az is kiderül, hogy a személyi jövedelemadó rendszerében (vállalkozói jövedelem és átalányadózás szerint) adózók száma folyamatos csökkenést mutat. Az ábrán ugyan nem szerepel, de az egyszerűsített vállalkozási adó hatálya alá tartozók is folyamatos csökkenő tendenciát mutatnak.



2. ábra. Az egyéni vállalkozások száma Magyarországon (db) és a személyi jövedelemadó hatálya alá tartozó egyéni vállalkozások száma (vállalkozói jövedelem vagy átalányadózás szerinti adózók) (db)

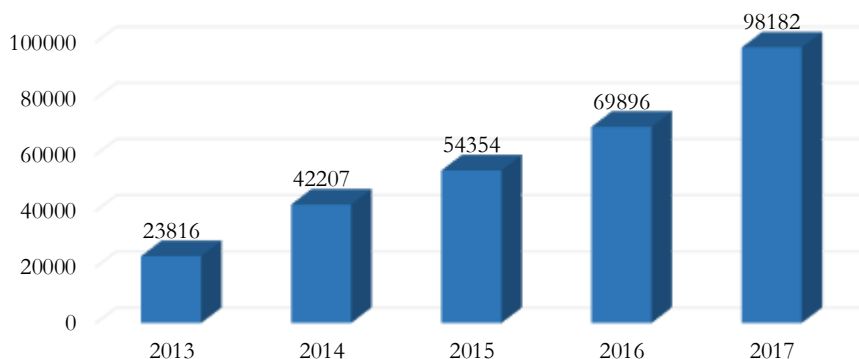
Forrás: NAV évkönyvek, saját szerkesztés

Bevételi határ a KATA esetében

A nevében is szerepel, hogy a kisadózó vállalkozásokról beszélünk. A választás egyik fontos feltétele, hogy törvény bevételi felső határt szab. A bevezetésekor ez hatmillió forint volt, amely megegyezett az általános forgalmi alanyi adómentességének értékével. Ezt követően 2017-es évben felemelték tizenkettő millió forintra, azonban az általános forgalmi adó alanyi mentességének határát csak nyolcmillió forintra. Így azon vállalkozók, akik továbbra sem szerettek volna az általános forgalmi adó miatt bonyolultabb elszámolási szabályokat alkalmazni figyelembe kellett, hogy vegyék a nyolcmillió forintos értéket. 2019 január 1-től azonban mindkettő egységesen tizenkettő millió forint. Természetesen most is és régebben is előfordult, hogy a bevétel meghaladja a törvényben meghatározott összeget, ebben az esetben az adófizetési kötelezettség a bevételi határ feletti rész 40%-a.

Magasabb vagy alacsonyabb tételes adó fizetés?

Az 1. ábrán látható volt, hogy a KATA adózást választók száma 2013-ról 2017-re a 178%-kal növekedett. Ugyanezen időszak alatt a bevételek az adónemből 246%-kal emelkedett. A változást a 3. ábra szemlélteti. Ennek egyik indoka lehet az önként vállalt magasabb adóteher, amely 2014-től elérhető.



3. ábra. Kisadózó Vállalkozások Adójából származó központi költségvetési bevétel, adóbevétel (millió Ft)

Forrás: NAV évkönyvek, saját szerkesztés

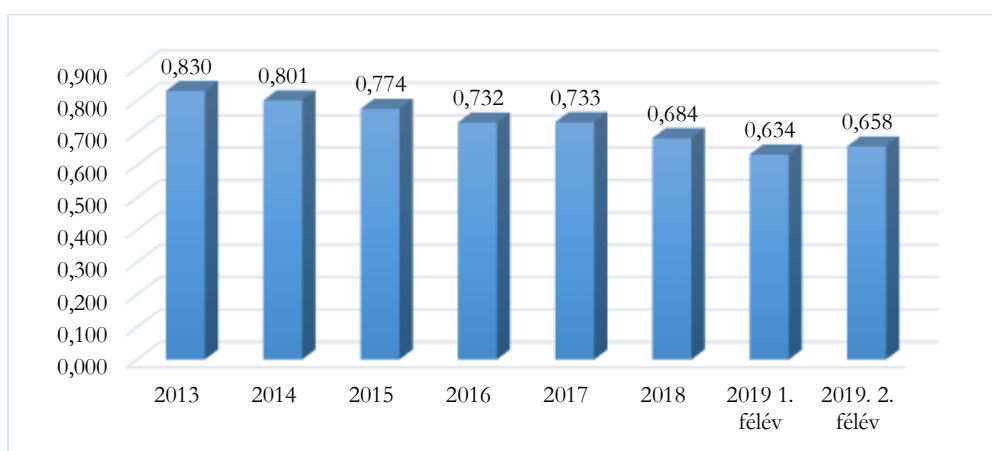
Miért választ valaki magasabb adófizetést. A válasz egyértelmű: a társadalombiztosítás pénzbeli ellátásait ez az összeg határozza meg. Így aki jövőben magasabb ilyen típusú jövedelmet szeretne kapni, megéri az adóteher. Pénzbeli ellátások közé tartozik: a nyugdíj, a táppénz, a csecsemőgondozási díj és gyermekgondozási díj. A főállású kisadózó esetében az évek során többször is változott az az összeg, ami alapján a járandóságot meghatározzák. Ennek indoka, hogy 2013-tól többször is változott (csökkent) a szociális hozzájárulási adó mértéke, így ez hatással volt az ellátások alapjára is. Az 1. táblázatban látható a befizetett adó összegéhez kapcsolódó érték, illetve összehasonlításként a minimálbér. A későbbi kedvezőtlen nyugdíjat előrevetíti, hogy az 50 000 Ft-os adó esetében az összeg folyamatosan a minimálbér alatt van. Míg a 75 000 Ft-os emelt adófizetés esetén bár felette van, de szakaszosan közelíti a minimálbért.

1. táblázat. A kisadózó vállalkozások tételes adójához kapcsolódó ellátási alap és a minimálbér (Ft-ban)

Év	50 000 Ft adófizetéshez kapcsolódó ellátási alap	75 000 Ft adófizetéshez kapcsolódó ellátási alap	Minimálbér
2013	81 300	x	98 000
2014	81 300	136 250	101 500
2015	81 300	136 250	105 000
2016	81 300	136 250	111 000
2017	93 500	157 000	127 500
2018	94 400	158 400	138 000
2019 1. félév	94 400	158 400	149 000
2019 2. félév	98 100	164 000	149 000

Forrás: 2012. évi CLVI. törvény hatályos változatai alapján, saját szerkesztés

A társadalombiztosítási nyugellátásról szóló törvény figyelembevételével, ha főállású kisadózónak a mindenkori minimálbérnél alacsonyabb a nyugdíjárulékot-alapot képező keresete akkor a biztosítási időnek az arányos időtartama vehető figyelembe szolgálati időként. Azaz, amennyiben a főállású kisadózó a havi 50 000 Ft-os adófizetést választja nem csak a nyugdíj összegének számítása során, hanem a nyugdíjjogosultság elbírálás tekintetében is arányosítani kell a szolgálati idejét. (Leegyszerűsítve az eleve alacsony nyugdíjalaphoz csökkentett szolgálati idő párosul. Például 0,75-ös arányszám esetében egy év helyett csak kilenc hónap a szolgálati idő.) A rátát az ellátási alap és a minimálbér hányadosaként kapjuk meg. A 2013-as évtől kezdődően láthatjuk az értékeket 4. ábrán. Az arányszám alapján elmondható, hogy a KATÁ-s vállalkozók nyugdíjvárománya rendkívül alacsony.



4. ábra. Az arányosított szolgálati idő a különböző években

Forrás: 2012. évi CLVI. törvény és 1997. évi LXXXI hatályos változatai alapján, saját szerkesztés

Egyszerűsített közteherviselési hozzájárulás (EKHO)

Az egyszerűsített közteherviselési hozzájárulás alapján történő elszámolást kizárólag magánszemély választhatja. Emellett az adózási mód mellett dönthet munkaviszony keretében, megbízási jogviszony esetében, egyéni vállalkozóként, társas vállalkozás személyesen közreműködő tagjaként egyaránt. Az egyszerűsített közteherviselési hozzájárulás előírásait a 2005. évi CXX. törvény tartalmazza. A különlegessége, hogy meghatározott foglalkozásokra (FEOR számok szerint besorolás) érvényesíthető. Egyszerűsítve a művészeti ezen belül többek között az írói, színházi, előadó művészi, valamint ezen tevékenységeket segítő foglalkoztatásokra, valamint a sportszektor területére terjed ki.

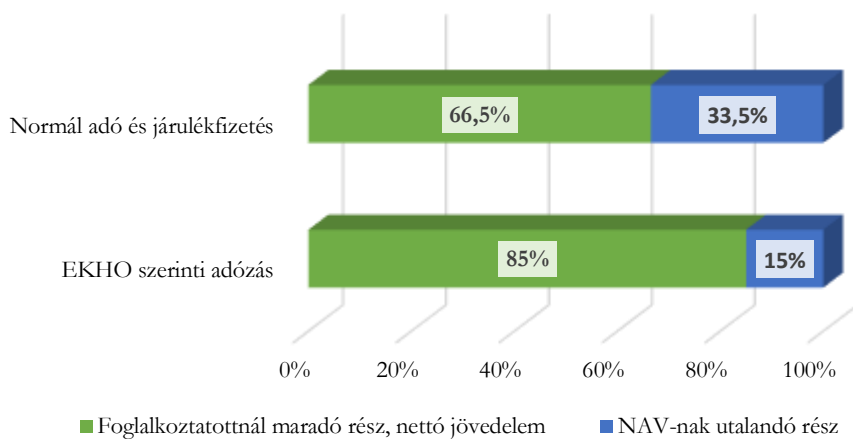
Az EKHO-t választani szándékozó magánszemélynek rendelkezni kell olyan legalább a mindenkori minimálbérenek megfelelő összeggel, amely után az általános szabályok szerint fizeti meg közterheket. A jövedelem származhat munkabérből, megbízási díjából, egyéni vállalkozói kivétekből egyaránt. Amennyiben szakmakód szerint jogosult valaki az EKHO

választására és csak egy helyen foglalkoztatott akkor a minimálbér összegéig a normál közterhek megfizetésére kötelezett, és felette pedig a kedvezményes adózásra.

A magánszemélyeknek az EKHO alapjából 15% közterhet kell megfizetnie. A 15% közteher egyösszegben kerül elutalásra a központi költségvetés felé. Azonban ez az összeg három részre oszlik:

- 9,5% személyi jövedelemadó
- 3,9% nyugdíjjárulék
- 1,6% természetbeni egészségbiztosítási járulék.

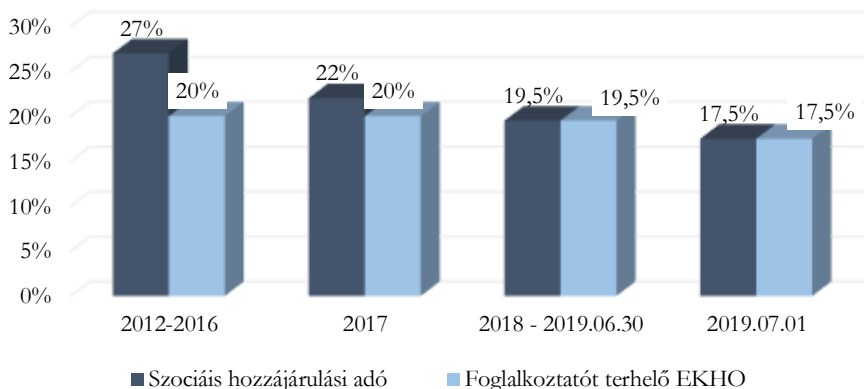
Az általánosan fizetendő munkavállalót terhelő közteher mértéke kedvezmények nélkül 33,5%. Amely esetében 15% a személyi jövedelemadó, 10% a nyugdíjbiztosítási járulék és 8,5% az egészségbiztosítási és munkaerőpiaci járulék. Az alábbi 5. ábra jól szemlélteti az eltérést, amely a foglalkoztatott nettó jövedelmében mutatkozik.



5. ábra. A normál adózás és az EKHO szerinti adózás esetében a foglalkoztatottnál maradó rész, és az adóhatóságnak utalandó összeg aránya

Forrás: Adóörvények, saját szerkesztés

A foglalkoztatót, munkaadót terhelő járulék az évek folyamán folyamatosan változott. A rendszer bevezetésekor még nem érte el a társadalombiztosítási járuléknak később a szociális hozzájárulási adónak mértékét. A foglalkoztatót terhelő EKHO 20%-os közterhet jelentett egészen addig, míg a szociális hozzájárulási adó nem csökkent ez alá. Ezek után a két százalékos érték megegyezik. 2018. január 1-től 19,5%. Majd 2019 július 1-től 17,5%. A foglalkoztató pénzügyi előnye annyi lehet, hogy az EKHO-s jövedelem után nem kell szakképzési hozzájárulást fizetni. A változást 6. ábra szemlélteti.

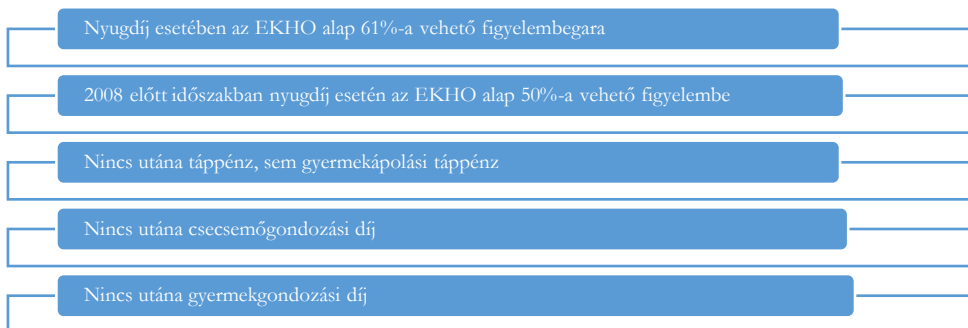


6. ábra. A szociális hozzájárulási adó és az egyszerűsített közteherviselési hozzájárulás mértéke

Forrás: Adótörvények, saját szerkesztés

A törvény szerint a foglalkoztatottnak, megbízottnak saját magának kell eldöntenie, hogy szeretne-e élni az EKHO szerinti adózással, figyelve a jogosultságra és a választás esetleges későbbi hátrányos következményeire. Az adózó a választást tartós időtartam esetén évközben bármikor megteheti, főszabályként ezt követően tudja csak a foglalkoztató ezzel módszerrel számolnia a jövedelmet.

Az EKHO-t választó magánszemély, ahogy azt az előbbieken bemutattuk a járulékok közül csak nyugdíjjárulékot és természetbeni egészségbiztosítási járulékot fizet. Azaz nem fizet sem pénzbeli egészségbiztosítási járulékot, sem munkaerőpiaci járulékot. Ez alapján a következő társadalombiztosítási ellátások illetik meg: egészségügyi szolgáltatás, baleseti egészségügyi szolgáltatás, baleseti járadék és nyugdíjbiztosítási ellátásra. Azonban az egészségbiztosítás pénzbeli ellátásaira nem szerez jogosultság, a nyugdíj esetében pedig csökkentett alapot vesznek figyelembe. A hátrányokat összefoglalva a 7. ábrán láthatjuk. Az EKHO-t választónak ez alapján tudatában kell lennie annak, hogy a most választott magasabb nettó jövedelem az a későbbiekben alacsonyabb nyugdíjjövedelemmel jár.

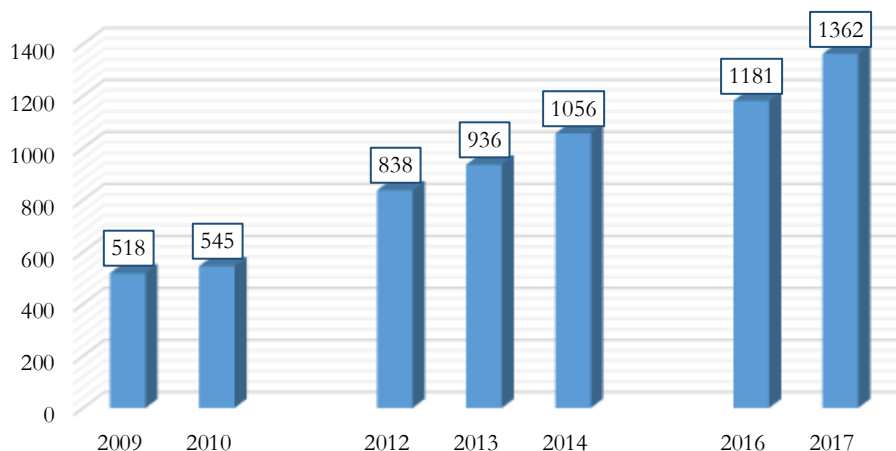


7. ábra. Az EKHO választásának hátrányos következményei

Forrás: Adótörvények, saját szerkesztés

Az EKHO szerint adózó jövedelmek

Az EKHO szerinti jövedelmek nagyságáról kevés adat áll rendelkezésünkre. A különböző Nemzeti Adó- és Vámhivatal által kibocsátott évkönyvek eltérő tartalmú adatsorokat tartalmaznak. Az egyetlen több évkönyvben is előforduló adat a magánszemélyt terhelő EKHO egészségbiztosítási alapot terhelő része. Ezt a 7. ábra mutatja be. Mivel ennek a mértéke nem változott megállapítható, hogy az így adózó jövedelmek dinamikusan növekedtek, és nőtt a részarányuk összjövedelmen belül.



8. ábra. A magánszemélyt terhelő egyszerűsített közteherviselési hozzájárulás egészségbiztosítási alapot terhelő része (adatok: millió Ft)

Forrás: NAV évkönyvek, saját szerkesztés, Megjegyzés: a 2011-es és 2015-ös évre vonatkozóan a NAV évkönyvek nem tartalmaznak adatokat.

A sportszektor és az egyszerűsített közteherviselési hozzájárulás

A magyar kormány a sportszektort a 2010-es év óta kiemelt stratégiai ágazatként kezeli. Ez alatt az időszak alatt a sportot számos direkt és indirekt intézkedéssel segítette. Az állam a költségvetési bevételekről lemondva közvetlenül vagy közvetetten hozzájárul a sport és sportszervezetek támogatásához (BÁCS, BECSKY-NAGY, 2015). Ennek volt első lépése, hogy 2010 július 1-től a sportszakemberek is jogosulttá váltak az EKHO választására. A legfontosabb változásnak azonban a 2011-ben történt törvénymódosítás tekinthető, mely lehetőséget ad arra, hogy a gazdálkodó szervezetek az adójuk egy meghatározott részét közvetlenül a sportszervezetek részére juttassák (FARAGÓ, 2017). Az adórendszeren keresztül történő támogatás 2013-tól egészült ki a közvetlen állami támogatással a kiemelt sportágfejlesztési program, valamint a felzárkóztató program jóvoltából (GÓSI – BUKTA, 2019). A támogatási rendszerben azonban visszaköszön a magyar sport élsport- és olimpia centrikussága is (BUKTA, 2018)

Az EKHO törvény alapján a professzionális sportolók és edzőik részére a törvény magasabb bevételi határt állapít meg, mint általános esetében. Az értékeket 2. táblázat tartalmazza. Azaz a professzionális sportolók éves szinten magasabb jövedelem után

választhatják ezt a kedvezményezési adózási formát, mint például az előadóművészek. Emellett meg kell még említeni, hogy a fizető nem kötelezett EKHO fizetésre a hivatásos sportoló után, a foglalkozása (játéka, versenyzése) ellenértékéért jutott bevétele után. A sporttörvény szerint hivatásos sportolónak az tekinthető, aki munkaszerződés vagy megbízási szerződés alapján fejti ki sporttevékenységét, feltéve, hogy a megbízási díj a számvitelről szóló törvény szerint bérköltséggé kerül kifizetésre.

2. táblázat. Az Egyszerűsített Közteherviselési Hozzájárulás határa az elmúlt 10 évben, millió Ft-ban

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Általános határ	25	25	25	25	25	60	60	60	60	60
Hivatásos sportoló	50	100	100	100	100	125	125	250	250	500

Forrás: 2005. évi CXX. törvény hatályos változatai, saját szerkesztés

A 3. táblázatban az elmúlt néhány év egyszerűsített közteherviselési adó szerint fizetett jövedelmeit láthatjuk összevetve a személyi jövedelemadó összevont adózás alá jövedelmeivel. A sportszektor számára ez az adózási forma 2010 július 1-től érhető el. A sport területe 2011-től részesül kiemelt állami támogatásban. A társasági adórendszeren keresztül történő támogatás a 2012-es évtől mutat dinamikus növekedést, ehhez kapcsolódhat az EKHO szerint adózó jövedelmek növekedése is. Az edzői létszám és sportszakemberek számának növekedése szintén a 2011-es évhez köthető (GŐSI, 2017).

3. táblázat Az EKHO szerinti adózott jövedelem aránya

Megnevezés	2009	2010	2012	2013	2014	2016
Éves összevont jövedelem (millió Ft)	8.301.247	8.470.562	8.427.361	8.760.908	9.434.370	11.042,969
EKHO szerint adózott jövedelem (millió Ft)	32.375	34.063	52.375	58.500	66.000	73.813
EKHO-s jövedelem aránya az összevont jövedelemhez	0,39%	0,40%	0,62%	0,67%	0,70%	0,67%

Forrás: NAV évkönyvek, saját szerkesztés, Megjegyzés: a 2011-es évre vonatkozóan a NAV évkönyvek nem tartalmaznak adatot

Az EKHO törvény egyik specialitása a hivatásos sportolók esetében, hogy esetükben az EKHO szerint adózó jövedelemnél a foglalkoztatót nem terheli semmilyen adó és

járulékfizetési kötelezettség. A magyar sportrendszerében a futball az, amely mind gazdaságilag, mind utánpótlás létszámban, mind hivatásos sportolót foglalkoztató létszámban kiemelkedik a többi a sportág közül. A magyar labdarúgás számos területén gyökeres változások következtek be az elmúlt években (KASSAY, 2018). A hivatásos labdarúgásban tetemes összegek jelentek meg. A törvény adta lehetőségeknek köszönhetően ráadásul csökkent a járulék teher. Az a terület, ahol még jelen pillanatban sem sikerült áttörést elérni az a nézői létszám, továbbra is jellemző, hogy a mérkőzések egy része üres lelátó előtt zajlik (KASSAY, 2017).

A 4. táblázatban a 2018/2019-es labdarúgó szezon első három helyezettjének néhány adata látható. A táblázat bemutatja, hogy a bérjárulékok aránya a személyi jellegű ráfordításokon belül csökkent. A bérjárulék tömeg is évről-évre zsugorodik, annak ellenére is, hogy az FTC és Videoton esetében a bérköltsége dinamikusan növekedett az időszak alatt. A választás azért erre a három évre esett, mert 2016-ban nem volt meg még a fizetési mentesség. A törvény módosításoknak köszönhetően ez 2017. szeptember 1-től vált lehetségessé, így abban az évben egy fél szezon normál közterhekkkel, míg a másik fele fizetési kötelezettség nélkül tudott megvalósulni. A 2018-as évben, pedig a teljes évben elérhető volt a professzionális sportolók után a kedvezmény. A járulék arány, ha további törvényi módosítás nem történik várhatóan nem fog változni, hiszen a minimálbérig továbbra is él a normál adó és járulékfizetési szabályozás, valamint a mentesség nem vonatkozik az egyéb sportszakemberekre (edzők, sportmunkatársak).

4. táblázat. A magyar férfi labdarúgó NB/I 2018/2019-es szezon első három helyezettjének személyi jellegű kifizetéséhez kapcsolódó adatai

Megnevezés	FTC Labdarúgó Zrt	Videoton (Fehérvár F. C. Kft	Debrecen (DVSC Futball Zrt)
2016			
Bérjárulékok (ezer Ft)	476 216	377 493	176 023
Béreköltség (ezer Ft)	2 240 978	1 788 419	833 411
Bérjárulékok aránya a személyi jellegű ráfordításokon belül	17,03%	16,89%	17,41%
2017			
Bérjárulékok (ezer Ft)	407 768	370 542	134 901
Béreköltség (ezer Ft)	2 674 526	2 237 952	833 822
Bérjárulékok aránya a személyi jellegű ráfordításokon belül	15,25%	13,81%	13,85%
2018			
Bérjárulékok (ezer Ft)	245 979	297 380	42 862
Béreköltség (ezer Ft)	2 984 311	3 999 758	718 938
Bérjárulékok aránya a személyi jellegű ráfordításokon belül	8,24%	7,43%	5,61%

Forrás: <https://e-beszamolo.im.gov.hu>; szervezeti beszámolók, saját szerkesztés

KÖVETKEZETETÉS JAVASLATOK

A vizsgált két adónem tekintetében elmondható, hogy népszerűségük az elmúlt években növekedett. A kisadózó vállalkozások tételes adójának a 2013-as bevezetése óta töretlen a népszerűsége. Nemzetgazdasági szempontból előnye a gazdaság kifehéredésében jelentkezik. Az adóból származó bevételek biztos bevételi pontot jelentenek a költségvetés számára. A törvények alapján azonban a pénzbeli társadalombiztosítási ellátásokra negatív hatással van. Célszerű lenne az adózási módot választók figyelmét hangsúlyosan felhívni erre, párhuzamosan az öngondoskodási formák népszerűsítésével. Hazánkban jelenleg három fajtája elérhető: az önkéntes nyugdíjpénztár, a nyugdíj-előtakarékossági számla és a nyugdíjbiztosítás. A felmérések alapján a lakosság egy része nem is gondolkodik a pénzügyi előtakarékoság különböző formáin. A lehetőségek közül az önkéntes magán nyugdíjpénztár kerül leggyakrabban megemlítésre (SZABÓ, 2017). Az egyszerűsített közteherviselési hozzájárulás a magánszemélyek számára elérhető adózási forma. Az összjövedelmen belüli részaránya akkor növekedett meg, mikor a sportszektor foglalkoztatottjai számára is elérhető vált. Ez az adózási forma rövidtávon magasabb jövedelmet, hosszútávon viszont alacsonyabb nyugdíjat eredményezhet. Így ennél az adózási módnál is célszerű felhívni a figyelmet az öngondoskodás fontosságára. Mindkét adónem esete rávilágít arra tényre, hogy fontos lenne, ha hazánk lakossága ismerné az alapvető adózási módokat és tudatosan választaná közülük az előnyök és a későbbi hátrányok figyelembevételével.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1995. évi CXVII. törvény a személyi jövedelemadóról

1997. évi LXXX. törvény a társadalombiztosítás ellátásaira a magánnyugdíjra jogosultakról, valamint e szolgáltatások fedezetéről

1997. évi LXXXI. törvény a társadalombiztosítási nyugellátásról

2004. évi I. törvény a sportról

2005. évi CXX. törvény az egyszerűsített közteherviselési hozzájárulásról

2012. évi CXLVII. törvény a kisadózó vállalkozások tételes adójáról és a kisvállalati adóról

2017. évi CL. törvény az adózás rendjéről

ALLINGHAM, M. – SANDMO, A. (1972): Income tax evasion: A theoretical analysis. *Journal of Public Economics*, Vol. 1. No. 3-4, 323-338. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(72\)90010-2](https://doi.org/10.1016/0047-2727(72)90010-2)

AMBRUS Rita Anna (2012): A személyi jövedelemadó rendszer áttekintése, különös tekintettel az adókedvezmények hatására. PhD dolgozat. Sopron, Nyugat-magyarországi Egyetem.

BÁCS Zoltán, BECSKY-NAGY Patrícia. (2015): A sportszervezetek érintő egyes adófajták; *Magyar Sporttudományi Szemle* 64.szám; 2015/4; 26-33.

BALOGH Ádám (2014): Adóelkerülés és rejtett gazdaság Magyarországon. *Köz-gazdaság: tudományos füzetek*. IX évfolyam / 4. szám; 15-30. http://www.uni-corvinus.hu/fileadmin/user_upload/hu/kozgazdasagtudomanyi_kar/files/Koz_gazdasag/IX_evfolyam_4.szam_2014._december/Balog_15-30.pdf (letöltés 2019.04.20)

- BÁN Erika (2018): Az ellenőrzés produktivitást segítő szerepe és fejlesztése a magyar KKV szektorban. Doktori (PhD) értekezés. Gödöllő, Szent István Egyetem. <http://phd.szic.hu/?docId=15967> (letöltés: 2019.06.10) DOI: 10.14751/SZIE.2018.01
- BÁNFI Tamás (2014): Igazságos adó(rendszer) vagy etikus adózó. Közgazdaság: tudományos füzetek. IX. évfolyam/ 4.szám; 99-107. <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/1831/> (letöltés 2019.05.10)
- BORDÁS Péter (2018): SMART TAXATION, okos adózás a hazai adórendszerekben. Közjogi Szemle 11 (3) 47-52. http://real.mtak.hu/90883/1/BP_Smart%20taxation_Ksz%202018.pdf (letöltés 2019.06.10)
- BUKTA Zsuzsanna (2018): Önkormányzati sportstratégiák. Neveléstudomány 2018/2. 34-43. <https://doi.org/10.21549/ntny.22.2018.2.3> (letöltés: 2019.06.10.)
- FARAGÓ Beatrix (2017): A sportstratégiai ágazat erősödése Magyarországon a 2011-2016-os időszakban. Tér-Gazdaság-Ember, 2017/3, 94-109.
- GALÁNTAINÉ MÁTÉ Zsuzsanna (2006): Adó(rendszer)tan: EU-konform magyar adók. Budapest, Magyarország. Aula Kiadó
- GÓSI Zsuzsanna – BUKTA Zsuzsanna (2019): Sportszövetségek a kiemelt sportágfejlesztés tükrében. TAYLOR: Gazdálkodás és Szervezéstudományi folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására közleménye. 2019/2; 46-55. <https://ojs.bibl.u-szeged.hu/index.php/taylor/article/view/21995> (letöltés: 2019. 06.10)
- GÓSI Zsuzsanna (2017): Atipikus foglalkoztatási formák sportszervezeteknél. Köztes Európa: Társadalomtudományi folyóirat: A VIKEK közleménye. 9:(1-2) 137-145. http://vikkek.eu/wp-content/uploads/2018/03/tordelt_VIKEK_21-22.pdf (letöltés: 2019.05.10)
- HANDA Lászlóné (2013): Egyszerűsítési törekvések értékelése a hazai kis- és középvállalkozások adórendszerében. In: NAGY I. Z. (szerk): Vállalkozásfejlesztés a XXI. században III. Tanulmánykötet. Budapest, Magyarország, Óbudai Egyetem 73-90. http://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/04_Handa_Laszlone.pdf (letöltés 2019.04.20)
- HERICH György (2018): Adótan. Budapest, Penta Unió. http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qpg001b.html (letöltés: 2019.09.15)
- KASSAY Lili (2017): Akarunk mi meccsre járni? A labdarúgó mérkőzésre járás mögötti szurkolói motivációkat meghatározó tényezők. Testnevelés, Sport, Tudomány / Physical Education, Sport, Science. 2/3. 52-63. <https://doi.org/10.21846/tst.2017.3.5>
- KASSAY Lili (2018): Ismerjük a helyszíni szurkolás nézői attitűdjeit. Magyar Sporttudományi Szemle 73.szám, 4-11. http://mstt.hu/wp-content/uploads/2018/06/MSTT-Szemle-2018-01_honlapra.pdf (letöltés 2019.06.10)
- KISS Katalin (2014): A hazai kis- és középvállalkozások strukturális és területi jellemzői európai uniós összevetésben. Modern Geográfia 2014/IV. szám,1-24. http://www.moderngeografia.eu/wp-content/uploads/2014/11/2014_IV_01_kiss.pdf (letöltés: 2019.06.10)
- KSH (2019): Működő, valódi új, valódi megszűnt vállalkozások száma létszámkategóriák szerint, (utolsó frissítés 2019.07.01)
- LACKÓ Mária – SEMJÉN András – FAZEKAS Mihály – TÓTH István János (2009): Rejtett gazdaság, rejtett foglalkoztatottság – kutatási eredmények és kormányzati politika a nemzetközi és hazai irodalom tükrében. In: Semjén András – Tóth István János (szerk.) Rejtett gazdaság: Be nem jelentett foglalkoztatás és jövedelemelítkezés – kormányzati lépések és a gazdasági szereplők

válaszai. Budapest, Magyar Tudományos Akadémia (MTA), Közgazdaságtudományi Intézet 17-42 http://old.mtaki.hu/file/download/ktik11/ktik11_05_hatter.pdf (letöltés: 2019.04.15)

NAV évkönyv 2011

https://www.nav.gov.hu/nav/archiv/Kiadvanyok/evkonyvek/NAV_evkonyvek_/NAV_evkonyvek.html (letöltés 2019. 03. 31)

NAV évkönyv 2012

https://www.nav.gov.hu/nav/archiv/Kiadvanyok/evkonyvek/NAV_evkonyvek_/NAV_evkonyvek.html (letöltés 2019. 03. 31)

NAV évkönyv 2013

https://www.nav.gov.hu/nav/archiv/Kiadvanyok/evkonyvek/NAV_evkonyvek_/NAV_evkonyvek.html (letöltés 2019. 03. 31)

NAV évkönyv 2014

https://www.nav.gov.hu/nav/archiv/Kiadvanyok/evkonyvek/NAV_evkonyvek_/NAV_evkonyvek.html (letöltés 2019. 03. 31)

NAV évkönyv 2015

https://www.nav.gov.hu/nav/archiv/Kiadvanyok/evkonyvek/NAV_evkonyvek_/NAV_evkonyvek.html (letöltés 2019. 03. 31)

NAV évkönyv 2016

https://www.nav.gov.hu/nav/archiv/Kiadvanyok/evkonyvek/NAV_evkonyvek_/NAV_evkonyvek.html (letöltés 2019. 03. 31)

NAV évkönyv 2017

https://www.nav.gov.hu/nav/archiv/Kiadvanyok/evkonyvek/NAV_evkonyvek_/NAV_evkonyvek.html (letöltés 2019. 03. 31)

NAV Világa 2010

https://www.nav.gov.hu/nav/archiv/Kiadvanyok/evkonyvek/NAV_evkonyvek_/NAV_evkonyvek.html (letöltés 2019. 03. 31)

SAMUELSON, P. A. – NORDHAUS, W. D. (1988): Közgazdaságtan III. Alkalmazott közgazdaságtan a mai világban. Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.

SCHNEIDER, F. (2012): The Shadow Economy and Work in the Shadow: What Do We (Not) Know? IZA Discussion Papers No. 6423. March 2012. Germany, Bonn, IZA. <http://ftp.iza.org/dp6423.pdf> (letöltés 2019.04.15)

SEMJÉN András – TÓTH István János – FAZEKAS Mihály (2009): Az egyszerűsített vállalkozói adó (eva) tapasztalatai vállalkozói interjúk alapján. In. SEMJÉN András – TÓTH István János (szerk): Rendett gazdaság: Be nem jelentett foglalkoztatás és jövedelemeltilkítás- kormányzati lépések és a gazdasági szereplők válaszai. Budapest, Magyarország, MTA Közgazdaságtudományi Intézet. 131-149. http://real.mtak.hu/81029/1/ktik11_10_eva.pdf (letöltés: 2019.06.10)

SEMJÉN András (2006): A mai magyar adórendszer: Jellegzetességek, problémák, kihívások. In. VIZI E. Sz.; TEPLÁN I.; SZENTPÉTERI J. (szerk): Előmunkálatok a társadalmi párbeszédhez: a Gazdasági és Szociális Tanács felkérésére készített tanulmányok. Budapest, Magyarország: Gazdasági és Szociális Tanács; 215-230. <http://econ.core.hu/doc/parbeszed/semjen.pdf> (letöltés: 2019.04.15)

SEMJÉN András (2017): Az adózói magatartás különféle magyarázatai. Közgazdasági Szemle 64: 2pp. 140-184. <https://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2017.2.140>

SRINIVASAN, T. N. (1973): Tax evasion: A model. *Journal of Public Economics*, Vol. 2. No. 4. 339–346. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(73\)90024-8](https://doi.org/10.1016/0047-2727(73)90024-8)

STIGLICZ, J. E. (2000): *A kormányzati szektor gazdaságtana*. Budapest, KJK-Kerszöv Jogi és Üzleti Kiadó.

SZABÓ Zsolt Mihály (2017): Nyugdíjbiztonság lehetőségei – Öngondoskodás szerepe életünkben. In. CSISZÁRIK-KOCSIR Ágnes (szerk): *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században: VII: tanulmánykötet*. Budapest, Magyarország: Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar. 561-579.

TÓTH Ágnes – TÓTH István János (2003) *Az egyszerűsített vállalkozási adó (eva) tapasztalatai* MKIK, GVI, Budapest

**HOGYAN BEFOLYÁSOLTA A 4. IPARI FORRADALOM A
MAGYAR TELEKOMMUNIKÁCIÓS SZÉKTOR CÉGEINEK
PÉNZÜGYI HELYZETÉT 2013 – 2017 KÖZÖTT?**

**HOW DID THE 4TH INDUSTRIAL REVOLUTION AFFECT
THE FINANCIAL SITUATION OF COMPANIES
IN THE HUNGARIAN TELECOMMUNICATIONS SECTOR
IN 2013 - 2017?**

HAMAR Farkas

Kulcsszavak: *telekommunikáció, pénzügyi elemzés*

Keywords: *telecommunication, financial analysis*

JEL kód: *G30, L96*

<https://doi.org/10.33565/MKSV.2019.02.03>

ÖSSZEFOGLALÓ

A 4. ipari forradalom gyökeresen megváltoztatja a gazdasági és társadalmi folyamatokat és kapcsolatokat. Az elmúlt években Magyarországon kiemelt érdeklődés övezi az olyan új technológiai, informatikai start-up cégek indítását és a meglévő fejlesztését, amelyek ki tudják aknázni a 4. ipari forradalom nyújtotta lehetőségeket. Ennek a folyamatnak alakítói és követői a hagyományos telekommunikációs társaságok is.

A tanulmány fókuszában a magyarországi telekommunikációs szektor áll. A magyar piacon három jelentős szolgáltató működik (Magyar Telekom Nyrt., Vodafone Magyarország Zrt., Telenor Magyarország Zrt.). Ezeknek a cégeknek a szolgáltatási színvonala napjainkban is alapvetően befolyásolja a magyar gazdaság versenyképességét.

A tanulmány egyik célja a három cég pénzügyi elemzése, amelyből képet kaphatunk arról, hogyan befolyásolta a globális-információs forradalom az említett cégek pénzügyi helyzetét az elmúlt években és a cégek közötti verseny alakulását. Vizsgálatomban felhasználom a 2013 és 2017 közötti évek pénzügyi-számviteli beszámolóit (mérleg, eredménykimutatás és kiegészítő melléklet) és a cégek honlapján szereplő információkat egyaránt. A pénzügyi kalkuláció felöleli a jövedelmezőségi ráták, a likviditási és a hatékonysági mutatószámok kalkulációját, valamint a vagyoni helyzet elemzését. A másik célkitűzés pedig megvizsgálni azt, hogy a magyar telekommunikációs cégek az elmúlt években milyen külső- és belső növekedési eszközökkel reagáltak a 4. ipari forradalom kihívásaira.

SUMMARY

The 4th Industrial Revolution radically changes the economic and social processes and relationships. There is an intense business and governmental attention for the existing and the startup technological companies in Hungary in recent years, which can exploit the opportunities offered by the 4th Industrial Revolution. The processors and followers of this tendency are also the traditional telecommunication companies. The study focuses on the telecommunications sector in Hungary. There are three major service providers on the Hungarian market (Magyar Telekom Nyrt., Vodafone Hungary Zrt., Telenor Hungary Zrt.). The quality of service of these telecommunication companies today has a fundamental impact on the competitiveness of the Hungarian economy.

One of the aims of the study is the financial analysis of the three companies, from which we can see how the global information revolution influenced the financial situation of these companies in recent years and the development of competition between them. We use the financial-accounting reports for the years 2013-2017 (balance sheet, profit and loss account and supplement) as well as the information on the companies' website. Our financial calculation encompasses the calculation of profitability rates, liquidity and efficiency indicators, and the analysis of the asset situation. The other objective is to investigate how foreign telecommunication companies have responded to the challenges of the 4th industrial revolution in last years.

BEVEZETŐ

A múltbelitől teljesen eltérő gyártástechnológiába való átlépést ipari forradalomnak hívják. Az új gyártási technológiák alapjaiban változtatják meg az emberek munkafeltételeit és életvitelét. Tanulmányom első fejezetében az eddigi ipari forradalmak alakulását tekintem végig, majd megvizsgálom fő témám, a 4. ipari forradalom különös sajátosságait.

Az egyik ilyen jelentős sajátosság a hálózat, mely okos eszközök sokaságát köti össze, így a kommunikációnak, távközlésnek kiemelt jelentősége van ebben a folyamatban, ez indokolja a telekommunikációs cégek vizsgálatát a téma keretében, így a továbbiakban ezen cégek pénzügyi mutatószámait fogom bemutatni. Megvizsgálom ezeknek a mutatószámoknak az alakulását, és pénzügyi standardokkal összevetve feltárom alakulásuk irányát (kedvező, vagy kedvezőtlen alakulását), majd ebből vonok le következtetéseket. Fontosnak tartom kiemelni, hogy a mutatószámrendszer vonatkozásában az adott ágazat/szektor sajátosságaira tekintettel indokolt a kapott adatokat értelmezni, így be fogom mutatni, hogy az általam vizsgált cégek mutatóinak értéke hogyan viszonyul a szakágazati vállalatok értékeihez képest. Elemzésem alapját a céginfo.hu oldalon található pénzügyi-számviteli beszámolók (mérleg, eredménykimutatás és kiegészítő melléklet) és a cégek honlapján szereplő információk alkotják. (MAGYAR TELEKOM NYRT. (2018a), TELENOR MAGYARORSZÁG ZRT. (2018b), Vodafone Magyarország Zrt. (2018c)).

SZAKIRODALOMFELDOLGOZÁS

Az Ipar 1.0-ból az Ipar 4.0-ba vezető út

Az ipari forradalmak elemzése részletesen megtalálható mind a nemzetközi, mind a hazai szakirodalomban, pl.: Church, (1996), Freeman–Louçã, (2002), Outman–Outman, (2003), Nagy Mézes, (2013), Harmat, (2015).

Ez a folyamat jól ismert történelmi tényeken alapul, mégis fontosnak látom a legfontosabb momentumok rövid bemutatását egy-egy mondatban, a fenti irodalmak alapján, ezzel szemléltetve, hogy mekkora távolságot tettünk meg az első ipari forradalom óta.

Az első ipari forradalom a 18. században kezdődött a gőzenergia használatba vételével és a gyártásgépesítéssel, míg a második ipari forradalom a 19. században, az elektromosság és a gyártósorokkal felgyorsított termelés felfedezésével. A harmadik ipari forradalmat a számítógépek, az információs technológia használata és a termelés automatizálása jellemzi, míg a negyedik ipari forradalmat az internet mindenre kiterjedő használata, és a mesterséges intelligencia megjelenése, fejlődése jellemzi.

Az első ipari forradalom

Az első ipari forradalom Angliából indult ki, a forradalom 1688-as győzelmével ugyanis Angliában született meg a világon először az alkotmányos monarchia rendszere, melyben a törvényhozás és a végrehajtó hatalom a parlament, illetve az annak felelős kormány

kezébe került. A király hatalma lecsökkent, szimbolikussá vált, és ezzel a feudális jellegű hatalmi tényezők szerepe és befolyása leredukálódott, új értékrend alakult ki. Ezért az ország vezetése segítette mindazon feltételek kialakulását, melyek az ipari forradalomhoz voltak szükségesek.

Az ipari forradalom egy láncreakciószerű folyamat volt, mely a textiliparból kiindulva, a közlekedés, majd gépgyártás, illetve ezt követően egyre több gazdasági terület fejlődésében jelent meg. Az ipari forradalom James Watt (1736-1819) felfedezésével indult el, melynek során rájött arra, hogyan lehet a gőz erejét felhasználni az emberi erő kiváltására. A gőzgép feltalálását 1769 –hez köthetjük, mert ekkor már Watt működő gőzgéppel rendelkezett.

A gőz, mint hajtóerő megjelenése forradalomszerű módon fejlesztette a textilgyártást, majd a gőzgépet a hajózásban és a közlekedésben is alkalmazták. Robert Fulton (1765-1815) amerikai feltaláló 1807-ben alkotta meg a gőzhajót, George Stephenson (1781-1848) pedig 1814-ben megalkotta az első gőzmozdonyt.

A nagyarányú angol és amerikai vasútépítések maguk után húzták az úgynevezett „kiszolgáló” iparágak fejlődését is, mivel a mozdonyok, sínek, vasúti kocsik gyártásához fejlettebb fémmegmunkálásra, szerszámokra, gépekre volt szükség. Henry Maudslay (1771-1831) angol lakatosmester volt, 1797-ben megépítette a mai esztergák prototípusának tekintett első esztergagépet.

A közlekedés, szerszámgépgyártás, illetve a vasipar forradalmasítása a hírközlés fejlődését is magával vonta, melynek forradalmasítása az amerikai Samuel Morse (1791-1872) nevéhez fűződött, aki 1832 és 1835 között kifejlesztette az első működő elektromágneses távíró.

Ezt időszakot a nagy találmányok korának, vagy az új energiaforrásról gőzkorszaknak is nevezik.

A második ipari forradalom

A második ipari forradalom 1871 és 1914 között új találmányokat hozott az olaj- és az acélipar területén, a robbanómotorok, autók-repülőek előállítására, de az elektromosság, majd a vegyészet, illetve az orvostudomány területén is.

Az iparban az acél felváltotta a vas alkalmazását, melyet új típusú kohókban állítottak elő. A második ipari forradalomban teljesen új energiaforrások jelentek meg, mint a kőolaj, melyet a vegyipar a finomítási eljárással tett széles körben hasznosíthatóvá, illetve a villanyáram.

Rendkívüli gyorsasággal terjedt az elektromosság világszerte. Faraday 1831-ben felismerte az elektromágneses indukciót, Jedlik Ányos feltalálta a dinamót, elterjedtek a villamos motorok. A legnagyobb feltaláló Edison volt, aki több mint 1000 találmányával forradalmasította az elektromosságot, ő alkotta meg a szénszálas izzót 1879-ben.

Megjelentek a gőzgépek helyett a belsőégésű motorok. Ezek pedig magukkal hozták a közlekedés további fejlődését. Az első működőképes belső égésű motort 1860-ban a

francia Étienne Lenoir szabadalmaztatta, míg az első négyütemű motor 1876-ban a kölni származású utazó kereskedő, Nikolaus August Otto (1832-1891) készítette el.

A hírközlés fejlődése is nagy lendületet kapott, amikor 1876-ban létrejöttek az első telefonok, Alexander Graham Bell révén, majd Puskás Tivadar megépítette az első telefonközpontot.

A századfordulón megkezdődött az autók tömeges gyártása. Az amerikai Henry Ford 1903-ban alapította meg a Ford Motor Company-t, majd elkészítette a Ford T-modellt, mely 1908-ban került a piacra.

Fejlődött a repülés is. 1900-ban Zeppelin feltalálta a kormányozható léghajót, 1903-ban a Wright testvérek pedig a motoros repülőt. Ezután nagy verseny indult a két repülőeszköz között, amiből a gyorsabb és erősebb repülőek kerültek ki győztesen.

Kialakult a tömegtermelés, nőtt a fogyasztás. Létrejött a szabadversenyes kapitalizmus, melyben a gyengék kiestek az erősek pedig egyre több vállalkozást olvasztottak magukba, a tőke koncentrált. A nagyvállalatok sokszor szövetségre lépve kartelleket, trösztöket, monopóliumokat hoztak létre (felosztották a piacot, árakat egyeztettek).

A második ipari forradalmat a tömeggyártás korszakának is szokták nevezni.

A harmadik ipari forradalom

„A harmadik ipari forradalomnak is nevezett fogalom a számítógépek és a digitalizálás által kiváltott áttörést jelöli, ami a 20. század végétől kezdve nem csak a technikai világra, hanem szinte az élet minden területére hatással volt” (Seacon, 2005a).

A digitális forradalom alapja a tranzisztor, majd az integrált áramkörök feltalálása volt (mikrocipek), amit ezen eszközök meredek teljesítménynövekedése követett. Ezt a jelenséget rögzítette Gordon E. Moore, az Intel egyik alapítója, már 1965-ben, aki megállapításában azt fogalmazta meg, hogy az integrált áramkörök összetettsége 18 hónaponként megduplázódik. Feltételezve, hogy az áramkörök összetettsége arányos a tartalmazott tranzisztorok számával, úgy is fogalmazhatunk, hogy az integrált áramkörökben lévő tranzisztorok száma – ami használható a számítási teljesítmény durva mérésére – minden 18. hónapban megduplázódik. Ez az összefüggés később Moore törvényként vált ismertté (Seacon, 2005b).

A tranzisztort az amerikai Bell Labs munkatársai fedezték fel 1947-ben, William Bradford Shockley, John Bardeen és Walter Houser Brattain, akik alig egy évtizeddel később, 1956-ban fizikai Nobel díjat kaptak munkásságukért (Sting, 2012). A kisméretű tranzisztor váltotta fel a korábban használt nagyméretű, nehéz, sokat fogyasztó és melegedő elektroncsöveket. Az apró tranzisztorokból igen bonyolult áramköröket lehetett építeni, azonban ezeket össze kellett forrasztani, minden egyes forrasztás pedig hibalehetőséget rejtett magában.

1958-ban fedezte fel Jack Kilby a Texas Instruments munkatársa, hogy nem szükséges minden tranzisztornak külön-külön állnia, majd ezeket összeforrasztani, hanem ezeket már eleve úgy össze lehet építeni, hogy egy teljes áramkört alkossanak. Így jött létre az integrált áramkör. Ma már egy körömnnyi területre milliárdszám képesek a szakemberek

tranzisztorokat zsúfolni. Jack Kilby munkásságáért 2000-ben kapta meg a fizikai Nobel díjat (Bodnár, 2005).

A számítógép alkalmazása magától értetődővé vált gyakorlatilag az élet minden területén (az otthonunkban, a munkahelyen, az oktatásban), és kiépült egy világméretű kommunikációs hálózat – az internet. Az Internet története az 1960-as évekre nyúlik vissza. 1969-ben az USA Hadügyminisztériuma telefonvonalon egy kísérleti jellegű, csomagkapcsolt hálózatot hozott létre ARPAnet néven (Advanced Research Projects Agency Network). A hálózaton különböző együttműködési protokollokat és alkalmazásokat hoztak létre, amelyeket Internet Protokollnak neveztek el (IP) (Szepesi, 2010).

A hálózathoz először oktatási és kutatási intézmények kapcsolódtak hozzá, majd az évek során ehhez a hálózathoz egyre több hálózat is hozzákapcsolódott, így alakult ki az, amit ma Internet néven ismerünk. Az 1990-es években már a nagy számítógépes kereskedelmi szolgáltató központok is elérhetőek lettek az Interneten keresztül és az üzleti alkalmazások köre azóta is rohamosan bővül. Az Internet az intézményeken belüli információ szervezésére is hatással van: kialakult az intranet, az Internet technológiáját használó vállalati információs rendszer (Posta–Cseh–Várallyai, 2011).

E technológiák bevezetése óta mára már teljes gyártási folyamatok automatizálása vált lehetővé, emberi közreműködés nélkül. Jól ismert példák erre a robotok, amelyek előre beprogramozott műveletsorokat hajtanak végre emberi beavatkozás nélkül.

A digitális forradalom még nem zárult le, következő, második szakasza egy újabb forradalomhoz vezet, ez már a 4. ipari forradalom.

A negyedik ipari forradalom

A gőzgépek, szerelőszalagok és a digitalizáció (automatizáció) után jelen korunkban egy teljesen új ipari forradalom zajlik. Ez a forradalom arról szól, hogy a fizikai gépek és tárgyak egy információs hálózatba kapcsolódnak, a reálgazdaság egyetlen hatalmas, intelligens információs rendszerbe integrálódnak.

A számítástechnikával már korábban kibővített gyártási rendszereket most hálózati kapcsolattal bővítik tovább. Lehetővé válik, hogy ezek a rendszerek más létesítményekkel kommunikáljanak, valamint hogy saját magukról információkat közöljenek. A rendszerek hálózatba kapcsolása „kiberfizikai gyártási rendszerek” létrehozásához vezet, így okos gyárakhoz, amelyekben a gyártási rendszerek, az alkatrészek és az emberek hálózaton keresztül kommunikálnak egymással, és a gyártás nem igényel (vagy minimális) emberi beavatkozást.

Az ipar 4.0 pedig egy olyan koncepció, amely az újkeletű forradalom kihívásaira ad válaszokat, mégpedig elsősorban az ipari folyamatok teljes digitalizációjával.

„Az ipar 4.0 kifejezést 2011-ben Németországban használták először az ipari gyártás következő néhány évtizedben várható átalakulására, amikor számos technológiai és üzemeltetési módszer fejlesztése következik be és végső célja az olyan kiberfizikai rendszerek megteremtése, amelynek egyes elemei – sőt maga a termék is -, internetes

kapcsolaton keresztül folyamatosan kommunikálnak egymással, a géppel és a dolgozókkal” (Enterprise Communications, 2018). A folyamat még részletesebb leírása megtalálható Hermann és szerzőtársai munkájában (2016: 5–6).

A Német Szövetségi Oktatási és Kutatási Minisztérium így határozta meg az Ipar 4.0-t: „Az értékteremtő hálózatokban meglévő rugalmasságot növeli a kiber-fizikai gyártórendszerek alkalmazása. Ez lehetővé teszi a gépek és üzemek számára, hogy – önmaguk optimalizálásával és konfigurálásával – viselkedésüket a változó megrendelésekhez és üzemelési feltételekhez igazítsák” (Enterprise Communications, 2018). De nem csupán a technológia térhódításáról van szó, hanem az üzleti folyamatok paradigma-váltásáról is.

„Elértük a kritikus pontot, azt a pontot, ahol a digitális világ fuzionál az ipari termeléssel. Ez az időszak dönti el a világ gazdasági központjainak a jövőbeni erejét. Nekünk meg kell nyernünk ezt a harcot”. mondta Angela Merkel, a 2016-os Hannoveri Vásáron (Enterprise Communications, 2018).

A vásáron Németországból, az Egyesült Államokból, Kínából, Japánból és az EU-ból származó, az ipar 4.0 koncepció által inspirált fejlesztéseket mutatták be. „Az ipar 4.0 és az ipari internet” fórumon több mint nyolcezer résztvevő ismerkedhetett meg az integrált ipar legújabb technológiáival, szabványjaival és üzleti modelljeivel (Molnár, 2016).

A továbbiakban az Ipar 4.0 koncepció legfontosabb sajátosságait fogom bemutatni.

Az Ipar 4.0 kulcsterületei

Ezen területek elemzésével a szakirodalomban több helyen is találkozhatunk, összefoglalóm ezeken alapul, pl. Herman és szerzőtársai (2016), Nagy (2017). Rüssmann és szerzőtársai (2015) kilenc pontban gyűjtötték össze azokat a technológiákat, amelyek a negyedik ipari forradalom élenjáró vállalatait jellemzik.

Autonóm robotok (mesterséges intelligencia)

- Nem csak az emberi beszédet képes felismerni, adatként feldolgozni és értelmezni, de képből, videókból is tud információt nyerni
- Strukturálatlan adathalmazokban is megtalálja az összefüggéseket, megérti azokat, hipotéziseket állít fel, majd azt is megindokolja, hogy miért éppen azt a javaslatot tette.
- Mindeközben tanul és egyre okosabbá válik.

A dolgok internete (Internet of Things)

Egyedileg azonosítható fizikai objektumok, eszközök összekapcsolását jelöli egy internetes struktúrában

Machine-to-Machine (M2M) rendszerek

Az „okos eszközök” kommunikálnak is egymással.

Felhő-alapú szolgáltatások

- Az adatokat nem egy helyi adathordozón, hanem egy szolgáltató eszközén, az úgynevezett felhőben tárolják.
- A publikus vagy privát információkat internet segítségével így egy tetszőleges eszközről el lehet érni

Big Data elemzés

- A cégek, az intelligens hálózatok, a privátszféra és az egyéni felhasználók által világszerte és napi szinten előállított óriási adatmennyiséget jelenti, amelyeket a korábbi módszerekkel nem lehet feldolgozni
- Olyan összetett technológia eszköz, mely lehetővé teszi a hatalmas mennyiségű adathalmazok feldolgozását

Virtuális és kiterjesztett valóság (VR/AR)

VR – Virtual Reality: teljesen virtuális környezet állóképek, videók segítségével

AR – Augmented Reality: a valós környezethez valós időben megfelelően pozícionált virtuális információkat társít, létrehozva így egy kevert valóságot (Mixed Reality). Célja, hogy a valódi környezetben elhelyezett tárgyakhoz, eszközökhöz többlet-tartalmat társítson, így az átadni kívánt információ jóval látványosabbá és kézzelfoghatóbbá válik

Additív gyártás (additív manufacturing) – 3D nyomtatás

- Rétegről rétegre építi fel a számítógépes modell alapján, és nem egy nagy anyagdarabot munkál meg
- Rugalmasabb gyártási folyamatok, kevesebb alkatrésszel, kisebb anyagfelhasználással és még a komplex termékekhez is rövidebb összeszerelési idővel
- Folyamatosan bővül az additív gyártásban felhasználható anyagok köre. A már kifejlesztett és még fejlesztés alatt álló polimerek széles választéka mellett létezik már kerámia, üveg, papír, fa, cement

Kiber-fizikai rendszerek (CPS azaz Cyber-Physical System)

- A gyártási adatok segítségével virtualizálható az anyag- és az energiaáramlás, intuitív módon megismerhetők a gyártási és munkafeladatok, illetve rugalmasan hozhatók létre gyártási koncepciók (digitalizált modellek).
- A robotok érzékelik a környezetüket és egy hálózaton kommunikálnak egymással.

Kiberbiztonság

- Az Ipar 4.0-ás verziójához tartozó szabványos kommunikációs protokollok fokozott összekapcsolódása és használata révén a kritikus ipari rendszerek és a gyártósorok védelme a kiberbiztonsági fenyegetésekkel szemben drámaian megnő. Ennek következtében elengedhetetlen a biztonságos és megbízható kommunikáció, valamint a gépek és a felhasználók kifinomult azonosítása és hozzáférhetősége.
- Ennek biztosítására kiberbiztonsági vállalatok jönnek létre.



1. ábra. Kilenc technológia, mely megváltoztatja az ipari termelést

Forrás: Rüßmann és szerzőtársai (2015) alapján

Tanulmányomban a telekommunikációhoz legközelebb álló két területet mutatom be részletesebben, az IoT és M2M rendszereket.

Az új M2M technológia középpontjában a Narrow Band-IoT áll, néhány gondolat erejéig ezt az új technológiát fogom bemutatni, T-Systems (2019) alapján. Az NB-IoT-t olyan használatra tervezték, ahol a szokásos M2M csatornák, pl. mobilhálózat, DSL, WLAN vagy Bluetooth használata gazdaságtalan, vagy egyszerűen nem felel meg az adott követelményeknek, pl. beltéri használat, magas fogyasztás, stb. Az alacsony energiaigény és nagy területi lefedettség az NB-IoT hálózat két legfontosabb alaptulajdonsága. Ezen igények teljesítése érdekében az M2M moduloknak külső áramellátástól függetlenül is működőképesnek kell lenniük, így megfelelő elemmel akár 10 évig is működhetnek, és nem igényelnek karbantartást.

Az NB-IoT egyik legkézenfekvőbb felhasználási területe az okos mérés: a gáz és víz mérőműszerek nincsenek az elektromos hálózatra csatlakoztatva, és gyakran pincékben

kerülnek elhelyezésre, ahol a hagyományos mobil kapcsolat már gyenge vagy nem elérhető. Az elemmel működő NB-IoT moduloknak nincs szükségük külső áramellátásra és megbízható kapcsolatot biztosítanak gyenge mobil térerő esetén is. A szolgáltató távolról is leolvashatja a mérőeszközt, így a végfelhasználónak nem kell az otthonában várakoznia a leolvasóra.

Az NB-IoT technológiát a közvilágítás terén is jól lehet hasznosítani. A megfelelő modulokkal ellátott lámpaoszlopok távolról kapcsolhatók, ill. a fényerejük is távolról szabályozható, sőt, hiba esetén riasztásra is képesek.

Ugyanígy a szeméttárolókat is el lehet látni érzékelőkkel, amelyek jeleznek, ha megteltek. Ezzel a hulladékgyűjtő vállalatok optimalizálhatják a hulladékgyűjtő gépjárművek útvonalát, így csökkenthetik a költségeiket.

A szállítás és logisztika területén is jól használható ez a technológia: a vasúti szállítmányozók könnyen beazonosíthatják egy adott kocsni pontos helyét, de más jármű esetén is meghatározható a szállító konténer helye.

A technológia ipari felhasználásra is alkalmas: az áruk raktári elhelyezkedésének beazonosítását segítheti, az olaj és gázvezetékek esetében az érzékelők fontos információkkal szolgálhatnak a vezetékek nyomásával, áramlásával és esetleges szivárgásával kapcsolatban (a csővezetékek és nehezen hozzáférhető helyek esetében sokszor nem áll rendelkezésre külső áramforrás, itt van nagy szerepe az alacsony energia igényű technológiának).

A technológia alkalmas mezőgazdasági felhasználásra is, olyan területeken, ahol nincs áramellátás vagy gyenge a térerő. Segítségével figyelni lehet a növényeket, az állatállományt, ezáltal megelőzhető a betegségek terjedése. Az erdőgazdálkodás területén az olcsó érzékelők akár fákon is elhelyezhetők, így információt kaphatunk a helyi hőmérsékletről, füstképződésről, vagy az uralkodó szélirányról.

A telekommunikációs vállalatok szerepe a 4. ipari forradalomban

Ez a terület egyre jobban foglalkoztatja a kutatókat, egyre több publikáció vizsgálja a telekommunikáció szerepét a 4. ipari forradalomban, így pl.: Erokhina–Mukhametov–Sheremetiev (2019), Park–Kim (2018), Hauer (2017), Murillo–Paco–Wright (2015). Ezekben a kutatásokban is megjelenik, valamint a fenti elemzésekben is látható, hogy a 4. ipari forradalomban kiemelkedő szerep jut a hálózatoknak, az adatáramlásnak, a kommunikációnak és ezzel együtt megnő a telekommunikációs vállalatok szerepe, jelentősége. Ezért választottam kutatásom témájaként a telekommunikációs vállalatokat, Magyarország három legnagyobb telekommunikációs vállalatát: Magyar Telekom Nyrt., Vodafone Magyarország Zrt., Telenor Magyarország Zrt. Kutatásom tehát annak a feltárására irányul, hogy a 4. ipari forradalmat jellemző hatalmas adatáramlás, valamint az ezzel együtt járó kommunikációs igények hatására a telekommunikációs vállalatok gazdálkodása is kedvezően alakul.

Szintén ez a gondolat határozta meg kutatási hipotézisemet: „A 4. ipari forradalom időszaka kedvezően befolyásolja a telekommunikációs vállalatok gazdálkodását.”

A tanulmány egyik célja a három cég pénzügyi elemzése, amelyből képet kaphatunk arról, hogyan befolyásolta a globális-információs forradalom az említett cégek pénzügyi helyzetét az elmúlt években és a cégek közötti verseny alakulását. A másik célkitűzés pedig megvizsgálni azt, hogy a magyar telekommunikációs cégek az elmúlt években milyen külső- és belső növekedési eszközökkel reagáltak a 4. ipari forradalom kihívásaira.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Vizsgálatomhoz felhasználok a 2013 és 2017 közötti évek pénzügyi-számviteli beszámolóit (mérleg, eredménykimutatás és kiegészítő melléklet, a ceginfo.hu internetes portál adatai alapján) és a cégek honlapján szereplő információkat egyaránt (1. táblázat).

1. táblázat. A telekommunikációs cégek mutatói 2013-2017 között

Likviditási ráta	2013	2014	2015	2016	2017	R²
Telekom	0,33	0,35	0,46	0,59	0,73	0,95
Telenor	0,92	0,32	0,89	1,86	1,84	0,64
Vodafone	4,21	4,12	2,01	1,87	2,26	0,7
Likviditási gyorsráta						
Telekom	0,30	0,31	0,43	0,54	0,66	0,96
Telenor	0,77	0,27	0,86	1,70	1,68	0,68
Vodafone	4,12	4,02	1,94	1,76	2,15	0,7
Pénzhányad						
Telekom	0,02	0,01	0,02	0,10	0,07	0,54
Telenor	0,19	0,06	0,04	0,32	0,39	0,47
Vodafone	0,02	0,05	0,02	0,02	0,03	0,03
Saját tőke arány	2013	2014	2015	2016	2017	
Telekom	0,38	0,39	0,45	0,50	0,53	0,96
Telenor	0,58	0,26	0,38	0,68	0,68	0,28
Vodafone	0,78	0,77	0,76	0,76	0,78	0,18
Eladósodottság						
Telekom	0,55	0,55	0,50	0,44	0,47	0,79
Telenor	0,20	0,54	0,47	0,11	0,13	0,21
Vodafone	0,17	0,10	0,12	0,14	0,13	0,05
Tőkefeszültség						
Telekom	1,45	1,43	1,10	0,89	0,88	0,9
Telenor	0,35	2,10	1,24	0,17	0,19	0,18
Vodafone	0,22	0,13	0,16	0,19	0,17	0,04
Árbevétel arányos üzemi eredmény	2013	2014	2015	2016	2017	
Telekom	0,07	0,07	0,06	0,13	0,14	0,7
Telenor	0,19	0,16	0,15	0,16	0,18	0,0
Vodafone	-0,05	-0,01	0,01	0,02	0,09	0,9

Árbevétel arányos adózott eredmény						
Telekom	0,07	0,08	0,04	0,12	0,09	0,24
Telenor	0,18	0,15	0,14	0,15	0,17	0,11
Vodafone	-0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,97
Eszközarányos megtérülés (ROA)	2013	2014	2015	2016	2017	
Telekom	0,04	0,04	0,03	0,06	0,06	0,61
Telenor	0,21	0,16	0,12	0,13	0,18	0,1
Vodafone	-0,04	-0,01	0,01	0,01	0,08	0,89
Saját-tőke arányos megtérülés (ROE)						
Telekom	0,09	0,10	0,05	0,10	0,08	0,02
Telenor	0,35	0,39	0,35	0,23	0,25	0,67
Vodafone	-0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,02	0,96

Forrás: saját szerkesztés

A telekommunikációs vállalatok pénzügyi elemzését pénzügyi mutatószámok segítségével végeztem el, ezek a szakirodalomban széleskörűen megtalálhatóak, pl. Brealey-Myers (2011), Bíró és szerzőtársai (2012), Kardos és szerzőtársai (2012), Pucsek (2013). A pénzügyi kalkuláció felöleli a likviditási ráták, a tőkeszerkezeti mutatószámok kalkulációját, valamint a jövedelmezőségi mutatók elemzését.

A továbbiakban ezeket fogom bemutatni, majd az adott mutatóhoz hozzárendelhető referenciaérték alapján értékelni fogom a mutatók alakulását, és ebből tudok majd következtetéseket levonni. Korábban már említettem, hogy módszertanilag az adott ágazat/szektor sajátosságaira tekintettel indokolt a kapott adatokat értelmezni, így a ceginfo.hu oldalon található elemzések alapján be fogom mutatni, hogy a szakágazatban tevékenykedő cégek mutatói között hol helyezkedik el az általam vizsgált három cég mutatóinak az értéke.

A mutatók kiszámításán túl még egy trend-értéket is hozzájuk rendeltem az Excel program segítségével (a vizsgált időhorizontot jellemző trendvonal az ábrákon megjelenik), ebből lehet következtetni a mutatók változásainak irányára (melyet aztán az elvárt „viszonyítási alap”-hoz viszonyíthatunk).

A mutatók vizsgálata során a változás irányának a meghatározására helyeztem a hangsúlyt, ezért lineáris trendet alkalmaztam, bár elképzelhető, hogy egyes mutatóknál az exponenciális vagy parabolikus trendfüggvény jobb közelítést adott volna, de a változás irányát ez sem változtatná meg. Az Excel program lehetőséget biztosít arra, hogy az ábrázolt diagramokhoz trendvonalat rendeljünk hozzá (trendvonal felvétele menüpont), sőt arra is van lehetőség, hogy a trendvonal egyenletét, valamint a hozzá rendelt R^2 értékét

is lekérjük (ugyanebben a menüpontban). Az Excel a legkisebb négyzetek módszerét használja a leginkább megfelelő pontok megtalálására (az $y=mx+b$ függvényel), az R-négyzet értéke pedig a trendvonal megbízhatóságát jellemzi. Ha a trendvonal tökéletesen illeszkedik a grafikonunkhoz, az R-négyzet értéke 1, tehát minél közelebb van ez a mutató 1-hez, annál jobb az illeszkedés. Tanulmányomban a mutatók értékét, és azok alakulását ábrák segítségével mutatom be, a mutatók konkrét értéke, és a trendvonal illeszkedését kifejező R négyzet értéke az 1. táblázatban található.

A telekommunikációs vállalatok pénzügyi elemzése

Likviditási mutatók

A leggyakrabban alkalmazott likviditási mutató a forgóeszközök teljes értékét viszonyítja a rövid lejáratú kötelezettségekhez. A mutató azt fejezi ki, hogy a likvid eszközöknek tekintett forgóeszközök értéke hányszorosa az éven belül esedékes kötelezettségeknek. Ha a mutató értéke kisebb, mint 1, akkor fennáll a fizetéseképtelenség veszélye. A gyakorlatban az 1,2 -1,3 körüli értéket tekintik elfogadhatónak, a 2-t meghaladó érték stabil pénzügyi helyzetet jelent.

$$\text{likviditási ráta} = \frac{\text{forgóeszközök}}{\text{rövid lejáratú kötelezettségek}}$$

A pénzügyi elemzésekben a likviditási mutató mellett gyakran meghatározásra kerül az úgynevezett likviditási gyorsráta is, amelynek számításakor a forgóeszközök közül elhagyjuk a készletek értékét. Az általános vélekedés szerint azért történik ez, hogy a forgóeszközök közül az egyre likvidebbeket vegyük figyelembe, de PUCSEK (2013) arra mutat rá, hogy valójában azért, mert a készletekre a vállalkozásnak szüksége van a tevékenység folytatásához. A likviditási gyorsráta esetében alacsonyabb, 0,7 - 1 körüli az elfogadható tartomány.

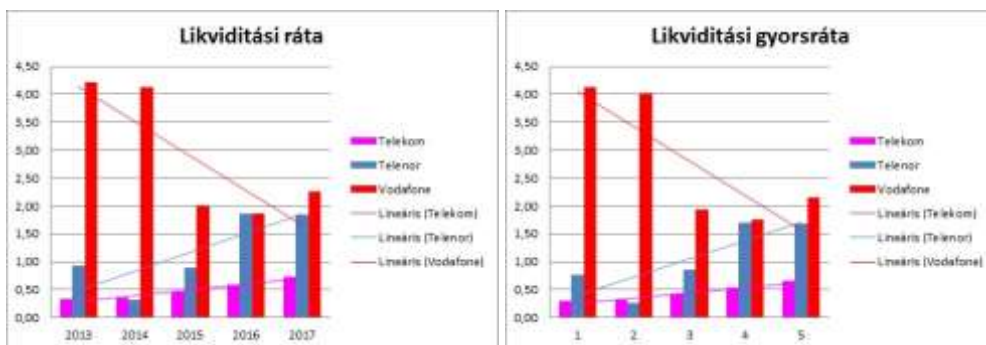
$$\text{likviditási gyorsráta} = \frac{\text{forgóeszközök} - \text{készletek}}{\text{rövid lejáratú kötelezettségek}}$$

A legszűkebben értelmezett likviditási mutató a rövid lejáratú kötelezettségek fedezeteként kizárólag a pénzeszközöket veszi figyelembe (esetenként a forgatási célú értékpapír állománnyal kiegészítve).

$$\text{pénzhányad} = \frac{\text{forgóeszközök} - \text{készletek} - \text{követelések}}{\text{rövid lejáratú kötelezettségek}}$$

A mutató alacsony értéke nem feltétlenül kedvezőtlen, hiszen a társaságnak a rövid lejáratú kötelezettségek közül elegendő az azonnal esedékes kötelezettségek összegének megfelelő pénzeszközt tartania, minimális elvárásként általában a 0,2-t határozzák meg.

Ugyanakkor a magas érték sem kedvező, hiszen a túl sok lekötetlen pénzeszköz nem termel hozamot. A vizsgált vállalatok likviditási mutatóinak értéke, és ezek alakulása a 2. ábrán látható.



2. ábra. A telekommunikációs cégek likviditási rátája és gyorsrátája 2013-2017 között, lineáris trendvonalak hozzárendelésével kiegészítve

Forrás: Saját szerkesztés

Az alábbi táblázatban látható, hogy a vizsgált cégek mutatói hogyan alakulnak a szakágazatban működő cégekhez képest.

2. táblázat. A vizsgált cégek likviditási rátájának és likviditási gyorsrátájának alakulása

	Likviditási ráta	Likviditási gyorsráta
Telekom	25%	25%
Telenor	50%	50%
Vodafone	55%	55%

Forrás: Saját szerkesztés a ceginfo.hu honlap elemzése alapján (becslés)

(A szakágazatban tevékenykedő cégek ennyi %-a ér el ennél alacsonyabb értéket (2017))

Tőkeszerkezeti mutatók

A cég tőkeerősségét mutatja a saját tőke aránya, a saját tőke és a mérlegfőösszeg hányadosa. Ezt a mutatót tőkeellátottságnak is szokták nevezni (Pucsek, 2013).

$$\text{saját tőke aránya} = \frac{\text{saját tőke}}{\text{mérlegfőösszeg}}$$

A mutató elfogadott értéke függ a tevékenység jellegétől, tőkeigényességétől, általában a 35-40 százalékos alatti értéket tekintik kritikusnak.

A kötelezettségállomány mérlegfőösszeghez viszonyított arányával szintén az eladósodottság mértékét fejezhetjük ki. Ezt a mutatót az eladósodottság fokának, vagy kötelezettségek arányának is nevezik. A mutató növekedése nyereséges gazdálkodás

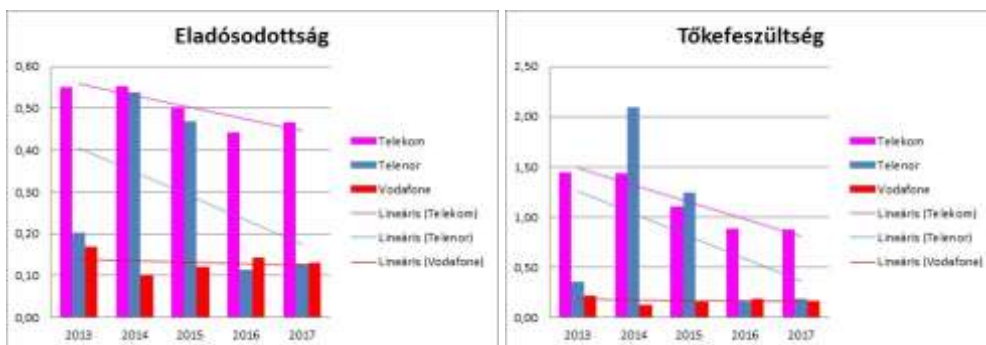
esetén nem feltétlenül probléma, de mindenképpen növeli az idegen tőke terheit és a külső finanszírozás függőségét.

$$\text{eladósodottság} = \frac{\text{kötelezettségek}}{\text{mérlegfőösszeg}}$$

A tőkeszerkezeti mutatók közé tartozik az idegen tőke/saját tőke arány (D/E, Debt to Equity ratio), amely azt mutatja meg, hogy a saját tőkéhez képest milyen mértékben érvényesül a vállalkozásnál a külső finanszírozás. Ezt a mutatót tőkefeszültségi mutatónak is nevezik (PUCSEK, 2013), tulajdonképpen a fenti két mutató hányadosaként határozható meg. Kedvező, ha a mutató értéke 1,5 – 1,8 közötti.

$$\text{tőkefeszültség} = \frac{\text{kötelezettségek}}{\text{saját tőke}}$$

A vizsgált vállalatok tőkeszerkezeti mutatóinak értéke, és ezek alakulása a 3. ábrán látható.



3. ábra. A telekommunikációs cégek eladósodottsága és tőkefeszültsége 2013-2017 között, lineáris trendvonalak hozzárendelésével kiegészítve

Forrás: Saját szerkesztés

A 3. táblázatban látható, hogy a vizsgált cégek mutatói hogyan alakulnak a szakágazatban működő cégekhez képest.

3. táblázat. A vizsgált cégek eladósodottságának és tőkefeszültségének alakulása

	Eladósodottság	Tőkefeszültség
Telekom	n.a.	75%
Telenor	30%	40%
Vodafone	30%	40%

Forrás: saját szerkesztés a ceginfo.hu honlap elemzése alapján (becslés)

(A szakágazatban tevékenykedő cégek ennyi %-a ér el ennél alacsonyabb értéket (2017))

Árbevétel arányos jövedelmezőségi mutatók

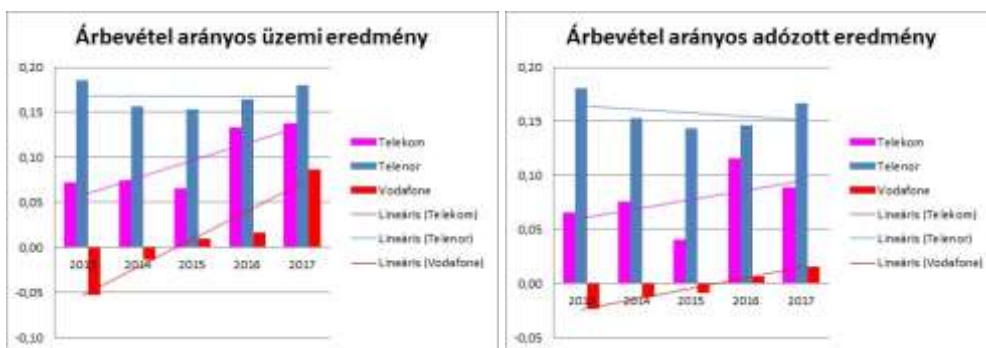
Az árbevétel-arányos üzemi eredmény a vállalkozás alaptevékenységéből származó üzemi eredményt viszonyítja az értékesítés nettó árbevételéhez.

$$\text{árbevétel arányos üzemi eredmény} = \frac{\text{üzemi eredmény}}{\text{értékesítés nettó árbevétele}}$$

Az árbevétel-arányos adózott eredmény az adózott eredmény és az értékesítés nettó árbevételének viszonyát fejezi ki.

$$\text{árbevétel arányos adózott eredmény} = \frac{\text{adózott eredmény}}{\text{értékesítés nettó árbevétele}}$$

A vizsgált vállalatok árbevétel arányos jövedelmezőségi mutatóinak értéke, és ezek alakulása a 4. ábrán látható.



4. ábra. A telekommunikációs cégek árbevétel arányos jövedelmezőségi mutatói 2013-2017 között, lineáris trendvonalak hozzárendelésével kiegészítve

Forrás: Saját szerkesztés

A 4. táblázatban látható, hogy a vizsgált cégek mutatói hogyan alakulnak a szakágazatban működő cégekhez képest.

4. táblázat. A vizsgált cégek árbevétel arányos üzleti eredményének és árbevétel arányos adózott eredményének alakulása

	Árbevétel arányos üzemi eredmény	Árbevétel arányos adózott eredmény
Telekom	60%	n.a.
Telenor	75%	n.a.
Vodafone	60%	n.a.

Forrás: saját szerkesztés a céginfo.hu honlap elemzése alapján (becslés)

(A szakágazatban tevékenykedő cégek ennyi %-a ér el ennél alacsonyabb értéket (2017))

Tőke- (vagyon-) arányos jövedelmezőségi mutatók

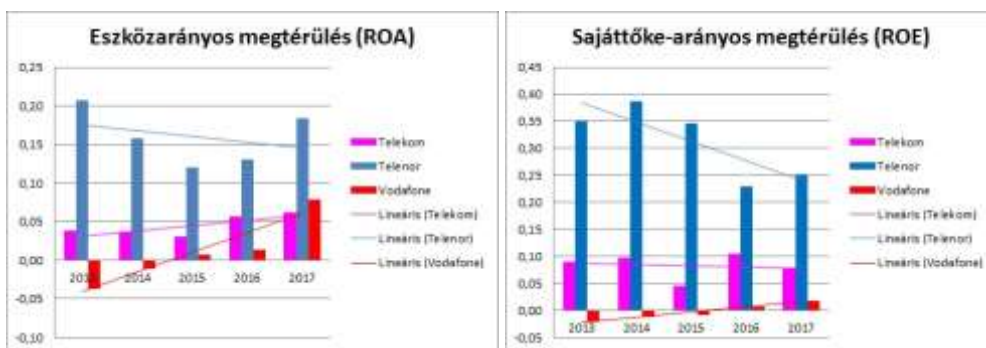
Az eszközarányos megtérülés (ROA, Return on Assets) a cég eszközállományának hozamát mutatja meg. A mutatót az üzemi eredményből számítjuk.

$$\text{eszközarányos megtérülés} = \frac{\text{üzemi eredmény}}{\text{átlagos eszközállomány}}$$

A sajáttőke-arányos megtérülés (ROE, Return on Equity) a tulajdonosi tőke hozamrátája. A mutatót az adózott eredményből számolják, ez képezi a cég tulajdonosainak jövedelmét.

$$\text{sajátőke arányos megtérülés} = \frac{\text{adózott eredmény}}{\text{átlagos saját tőke}}$$

A vizsgált vállalatok tőke- (vagyon-) arányos jövedelmezőségi mutatóinak értéke, és ezek alakulása az 5. ábrán látható.



5. ábra. A telekommunikációs cégek tőke- (vagyon-) arányos jövedelmezőségi mutatói 2013-2017 között, lineáris trendvonalak hozzárendelésével kiegészítve

Forrás: Saját szerkesztés

A 5. táblázatban látható, hogy a vizsgált cégek mutatói hogyan alakulnak a szakágazatban működő cégekhez képest.

5. táblázat. A vizsgált cégek eszközarányos megtérülésének és sajáttőke-arányos megtérülésének alakulása

	Eszközarányos megtérülés	Sajátőke-arányos megtérülés
Telekom	n.a.	50%
Telenor	70%	70%
Vodafone	55%	50%

Forrás: Saját szerkesztés a ceginfo.hu honlap elemzése alapján (becslés)

(A szakágazatban tevékenykedő cégek ennnyi %-a ér el ennél alacsonyabb értéket (2017))

EREDMÉNYEK

Elemzésemben tehát összesen 10 mutatót számoltam ki Magyarország három legnagyobb telekommunikációs vállalatára a 2013-2017-es időszakban. Nem csak ezek számszerű értékét számoltam ki, de kimutattam ezek elvárt értékét, elvárt tendenciáját is, valamint azt is, hogy a szakágzatban tevékenykedő cégek között hol szerepel az általam vizsgált cég. A vizsgált időhorizonton érvényesülő tényleges tendenciákat az ábrákon megtalálható trendvonalak jelképezik. A tényleges és az elvárt értékeket egy táblázatban foglaltam össze. Ahol teljesült a követelmény, ott 1 pontot adtam, ahol nem teljesült, ott 0 pontot. Így a következő táblázat adódott:

6. táblázat. A telekommunikációs cégek mutatóinak összefoglalása 2013-2017 között

Mutató- számok	Kívána- tos trend	Tényleges érték/trend			Értékelés		
		Telekom	Telenor	Vodafone	T- kom	T- nor	Vodafone
Likviditási mutatók							
Likviditási ráta	1 fölött,	folyamatosan alatta	teljesül	teljesül	0	1	1
Likviditási gyorsráta	0,7 - 1 között	folyamatosan alatta	teljesül	teljesül	0	1	1
Pénzhányad	min. 0,2	folyamatosan alatta	teljesül	folyamatosan alatta	0	1	0
Tőkeszerkezeti mutatók							
Eladósodottság	max. 50-60%	teljesül, csökkenő	teljesül, csökkenő	teljesül, alacsony	1	1	1
Tőkefeszültség	1,5-1,8	teljesül, csökkenő	teljesül, csökkenő	teljesül, alacsony	1	1	1
Saját tőke aránya	35 40% felett	teljesül, növekvő	teljesül, növekvő	teljesül, konstans	1	1	1
Árbevétel arányos jövedelmezőségi mutatók							
Árbevétel arányos üzemi eredmény	növekvő	növekvő	konstans	növekvő	1	0	1
Árbevétel arányos adózott eredmény	növekvő	növekvő	csökkenő	növekvő	1	0	1
Tőke- (vagyon-) arányos jövedelmezőségi mutatók							
Saját tőke arányos megtérülés	növekvő	csökkenő	csökkenő	növekvő	0	0	1
Eszközarányos megtérülés	növekvő	növekvő	csökkenő	növekvő	1	0	1
Összesen					6	6	9

Forrás: Saját szerkesztés

A vizsgálat eredményeként a következő értékek határozhatók meg:

- Magyar Telekom Nyrt.: 6/10
- Telenor Magyarország Zrt.: 6/10
- Vodafone Magyarország Zrt.: 9/10

Kiindulási kutatási hipotézisemet „A 4. ipari forradalom időszaka kedvezően befolyásolja a telekommunikációs vállalatok gazdálkodását” tehát egy esetben látom igazolhatónak, a Vodafone Magyarország Zrt. esetében, míg a másik két vállalat esetében annyira gyenge eredmények adódtak, hogy ezt el kell utasítanom (legalábbis ezen a vizsgálati időhorizonton).

Ugyanakkor, ha figyelembe vesszük, hogy a 4. ipari forradalom, mint önálló kifejezés 2011-re datálható (amint azt már említettem egy korábbi fejezetben), az általam vizsgált időhorizont még igencsak a folyamat kezdete. Igen érdekes lenne a kutatást egy következő ötéves időtartam után megismételni, és a folyamatok alakulását megvizsgálni.

A színpalok mögött

A kialakított mutatószámok jellege lehetővé teszi a problémák kicsit részletesebb feltárását is: a Magyar Telekom Nyrt. a vizsgált időtávon inkább likviditási problémákkal nézett szembe, míg a Telenor Magyarország Zrt.-nél a jövedelmezőségi mutatókkal voltak problémák. Itt azonban óvatosságnak kell lenni az adatok értelmezésével, hiszen valójában éppen a Telenor Magyarország Zrt.-nél a legmagasabb a jövedelmezőségi és megtérülési mutatók értéke, a szakágazatban szereplő vállalatok 70-75%-a nála rosszabb értéket ért el (a másik két vállalat is), és elképzelhető, hogy éppen emiatt nem teljesült az elvárásként megfogalmazott „növekvő” kritérium, ezért nem kaphatta meg a kategóriára járó pontot. Természetesen felvetődik a kérdés, hogy a Vodafone Magyarország Zrt. esetében tényleg a 4. ipari forradalom hatására alakult-e ennyire kedvezően a pénzügyi mutatószámok, vagy esetleg más okok húzódnak meg az eredmények hátterében, de az is érdekes, hogy a másik 2 cég miért mutatott kedvezőtlenebb képet.

Míndezek miatt a következőkben megvizsgálom, hogy a 3 cégnél milyen belső és külső tényezők figyelhetők meg, amelyek a gazdálkodásukat meghatározzák, befolyásolják a vizsgált időszakban.

Belső tényezőként azt vizsgáltam, milyen beruházásokat, és termékfejlesztéseket végeztek. Természetesen jelen tanulmány keretei nem teszik lehetővé a téma teljes szélességben történő bemutatását, így inkább csak a leglényegesebb területeket emelem ki a cégek honlapján található sajtóinformációk alapján a következő táblázatban.

7. táblázat. Beruházások, termékfejlesztések

Cég	Beruházások, termékfejlesztések
Magyar Telekom Távközlési Nyrt.	2015: IoT-alapú megoldásokat keres a Telekom Üzleti appok versenye 2016: 1200 Mbps letöltési sebességet mutatott be a 4G+ technológián a Telekom 2016: Letették a Telekom új székházának alapkövét 2017: A Telekom bevezeti a piacon legnagyobb, 2 Gbit/s sebességű otthoni netcsomagját
Telenor Magyarország Zrt.	2015: Telenor Hipersuli Oktatási Program 2016: 1,2 Gbps feletti adatátviteli sebességet ért el mobilinterneten a Telenor 2016: a Telenor a Hipersuli digitális oktatási programjának osztályaiban tesztelte a VR oktatási célú alkalmazását 2017: a magyarországi lakosság 99%-a hozzáférhet a Telenor 4G szolgáltatásaihoz
Vodafone Magyarország Zrt.	2015: A Vodafone a világ vezető M2M szolgáltatója 2016: Vodafone IoT barométer (negyedik alkalommal) 2017: A Vodafone a piacvezető IoT szolgáltató már Magyarországon is

Forrás: Saját gyűjtés a cégek honlapjai alapján

Ami a sajtóközlemények alapján tehát megállapítható, hogy a Vodafone Magyarország Zrt. már a folyamat kezdete óta igen nagy erőfeszítésekkel vett részt a 4. ipari forradalom alapját képező kulcsterületek fejlesztésében, mind az M2M, mind az IoT esetében piacvezető szerepet tölt be. A másik két cégnél is találhatóak komoly beruházások, termékfejlesztések, náluk ez kevésbé kapcsolódik az említett kulcsterületekhez. De azért ezeket is érdemesnek tartom megemlíteni zárójelben, hiszen a hatékonyságnövelő beruházások is végső soron a tulajdonosi értéket növelik, csak a működési hatékonyság oldaláról.

A Vodafone tehát 2015-ben már a negyedik alkalommal a világ vezető M2M –avagy machine-to-machine –szolgáltatója volt (Vodafone, 2015), míg 2016-ban 37 százalékos részesedéssel Magyarországon is piacvezető lett az IoT eszközök piacán (Vodafone, 2017).

„A Vodafone, több versenytársával ellentétben az egész világon kínál M2M megoldásokat és piacvezetőként 2015. március 31-én már több mint 21,5 millió gép-gép közötti kapcsolatot szolgált ki világszerte” –mondta el Király István, a Vodafone Vállalati Üzletág Vezérigazgató-helyettese (Vodafone, 2015).

A Vodafone 2017 elején bejelentette, hogy a globális IoT szolgáltatók közül a világon elsőként rendelkezett több mint 50 millió IoT kapcsolattal. „A Vodafone hazai és nemzetközi szinten is kiemelt figyelmet fordít az IoT fejlesztésekre, hiszen ezzel a jövőbe fektetünk. Nagy büszkeség, hogy ma már Magyarországon is vezető pozícióban vagyunk az IoT kapcsolatokat tekintve, hiszen az IDC kutatása alapján az összes M2M SIM kártya 37százalékát 2016-ban a Vodafone biztosította. A kereskedelmi szegmensben ugyanez a szám 52%, flottamenedzsment esetében pedig 49%” – emelte ki Király István, a

Vodafone Magyarország Vállalati szolgáltatásokért felelős vezérigazgató-helyettese (VODAFONE, 2017).

Az IoT alapját képező új M2M technológiát, a Narrow Band-IoT-t tanulmányom egy korábbi fejezetében mutattam be.

Egy következő szempont, amit érdemes figyelembe venni a vállalati teljesítmények elemzése során, az a külső növekedési lehetőségek, a felvásárlások hatása. Kucséber (2015) vizsgálta az 1997 és 2013 között létrejött magyarországi 730 felvásárlást. Az ágazati vizsgálat azt mutatta, hogy az említett időszakban a magyar és a külföldi felvásárló vállalatok is a szolgáltató szektort részesítették előnyben az ipari és a mezőgazdasági szektorokkal szemben. A felvásárlások azonban nem feltétlenül javítják a cégek jövedelemtermelő képességét és hatékonyságát és válságos időszakban sem feltétlenül jelentenek „instant megoldást”. Kucséber (2016) elemzése alapján 2007 és 2011 között az ipar és a szolgáltató szektorban a felvásárló vállalatok forgótőke-gazdálkodása a hatékonyságjavulás helyett a hatékonyságcsökkenés jeleit mutatta az M&A-tranzakciót követően. A kereskedelem szektorban a felvásárlás érdemlegesen nem rontotta, de nem is javította a forgótőke-gazdálkodás hatékonyságát. Az ebben a munkában vizsgált 3 telekommunikációs társaság egyaránt külföldi tulajdonú, ezért az vélelmezhető, hogy a felvásárlások végrehajtásai nem álltak távol ezektől a cégektől. A 3. táblázatban összefoglalom, hogy a 3 cég milyen tranzakciókat valósított meg a vizsgált időszakban. Az látható, hogy egyedül a Telekom valósított meg felvásárlásokat és leányvállalat alapításokat a vizsgált időszak szinte minden évében, a másik kettő cégre ez a növekedési mód viszont nem volt jellemző. Ennek hátterében a piaci sajátosságok és a (részben) eltérő szolgáltatási kínálat (pl. vezetékes szolgáltatások) állhatnak.

8. táblázat. A külső növekedés tényezői: felvásárlások

Cég	Külső növekedés: Felvásárlások
Magyar Telekom Távközlési Nyrt.	2012: T-Systems Magyarország Zrt. 2012. október 1-jén létrejött leányvállalatok összevonásával. 2013: A Magyar Telekom 2013 során sikeresen megvásárolt kilenc kábelhálózatot. 2015: A Magyar Telekom megvásárolta a Deutsche Telekomtól a GTS Hungary alternatív infokommunikációs szolgáltató üzlet részének 100%-át. 2015: A Magyar Telekom és a MET megállapodást írt alá egy egyenlő arányban tulajdonolt vegyesvállalat alapításáról, amely üzleti ügyfelek számára kínál gáz- és áramszolgáltatást.
Telenor Magyarország Zrt.	A vizsgált időszakban a cég nem végzett felvásárlásokat.
Vodafone Magyarország Zrt.	A vizsgált időszakban a cég nem végzett felvásárlásokat.

Forrás: Saját gyűjtés a cégek honlapjai alapján

ÖSSZEFOGLALÁS

Tanulmányomban a 4. ipari forradalom hatását vizsgáltam a három hazai legnagyobb távközlési, telekommunikációs vállalatra, pénzügyi mutatószámok segítségével. Az eredmények a vizsgált időhorizonton a Vodafone Magyarország Zrt. esetében mutattak kedvező értéket, a Magyar Telekom Távközlési Nyrt. és a Telenor Magyarország Zrt. esetében nem kaptam kiemelkedő értéket. Ugyanakkor azt is meg kell említenem – ami jelen kutatás egyfajta korlátjaként is értelmezhető – hogy egy olyan vállalat, ami már kiemelkedően jó eredményt ért el egy mutató tekintetében (Telenor Magyarország Zrt. jövedelmezősége), az már nehezebben fejlődik onnan tovább, mint a korábban kevésbé jó eredményt elérő versenytársai.

A továbbiakban a mutatók mögött levő összefüggéseket vizsgáltam, a növekedés belső tényezői között a beruházásokat, termékfejlesztéseket, míg a külső tényezőknél pedig a felvásárlásokat, összeolvadásokat. A beruházások vizsgálatánál azt tapasztaltam, hogy a Vodafone Magyarország Zrt. esetében a 4. ipari forradalom kulctényezőihez erősebben kapcsolható elemek is megtalálhatóak (pl. M2M és IoT), míg a másik két vállalatnál ezek kevésbé voltak kiemelkedőek. A felvásárlások, összeolvadások terén pedig az a sajátosság figyelhető meg, hogy a Telekomon kívül a szektor másik kettő szereplője nem a külső növekedésben látta a jövedelmezőségének és hatékonyságának a fejlődését. Végeredményként tehát kiinduló hipotézisem korrigálását látom szükségesnek: a 4. ipari forradalom korszaka nem általánosságban kedvez a telekommunikációs vállalatoknak, viszont az a telekommunikációs vállalat, amelyik aktívabb részt vállalt a 4. ipari forradalom legfőbb területeihez kapcsolódó tevékenységekben, (a Vodafone Magyarország Zrt.), az a pénzügyi mutatószámokban is jobb eredményt ért el, mint azok a versenytársai, melyeknél ezek a területek kevésbé voltak hangsúlyosak.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Bíró T., Kresalek P., Pucsek J. & Sztanó I. (2012): *A vállalkozások tevékenységének komplex elemzése*. Budapest, Perfekt.

Bodnár Á. (2005): Elhunyt Jack Kilby, az integrált áramkör feltalálója. *HWSW*. [//www.hwsz.hu/hirek/29199/elhunyt-jack-kilby--az-integralt-aramkor-feltalaloja.html](http://www.hwsz.hu/hirek/29199/elhunyt-jack-kilby--az-integralt-aramkor-feltalaloja.html) [Letöltve: 2019. 06. 13.]

Brealey R. A. & Myers S. C. (2011): *Modern vállalati pénzügyek*. Budapest, Panem.

Céginfo (2018a): Magyar Telekom Nyrt. - Céginfo.hu. <https://www.ceginfo.hu/ceg-adatlap/magyar-telekom-nyrt-0110041928.html> [Letöltve: 2019. 06. 15.]

Céginfo (2018b): Telenor Magyarország Zrt. - Céginfo.hu. <https://www.ceginfo.hu/ceg-adatlap/telenor-magyarorszag-zrt-0710001092.html> [Letöltve: 2019. 06. 15.]

Céginfo (2018c): Vodafone Magyarország zrt. - Céginfo.hu. <https://www.ceginfo.hu/ceg-adatlap/vodafone-magyarorszag-zrt-0110044159.html> [Letöltve: 2019. 06. 15.]

Church R. (1996): *The industrial revolution -- The age of manufactures 1700-1820. Industry and work in Britain* by M. Berg / *Myth, history and the industrial revolution* by D. C. Coleman /

Forging industrial policy by F. Dobbin / and others. *The Historical Journal; Cambridge*, Vol. 39. No. 2. o. 535.

Enterprise Communications M. (2018): Ipar 4.0: A német forradalmi gyújtópont. *Ipari digitalizáció*. <https://digitalizationindustry.com/hu/2018/09/27/ipar-4-a-nemet-forradalmi-gyujtopont/> [Letöltve: 2019. 06. 12.]

Erokhina O. V., Mukhametov D. R. & Sheremetiev A. V. (2019): New Social Reality: Digital Society and Smart City. In: *The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE) Conference Proceedings; Piscataway*. Piscataway, United States, Piscataway, The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE). o. 1–6. <https://search.proquest.com/docview/2293977478/C0AACCA45566A4497PQ/24> [Letöltve: 2019. 09. 23.]

Freeman C. & Louçã F. (2002): *As time goes by: from the industrial revolutions to the information revolution*. Oxford, Oxford University Press.

Harmat Á. P. (2015): Az ipari forradalom története. *tortenelemcikkek.hu*. <http://tortenelemcikkek.hu/node/147> [Letöltve: 2019. 06. 13.]

Hauer T. (2017): Speed, Wealth and Power. *Society; New York*, Vol. 54. No. 2. o. 150–155. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s12115-017-0115-z>

Hermann M., Pentek T. & Otto B. (2016): Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios. In: *2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*. Bemutatva 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS) o. 3928–3937. doi: 10.1109/HICSS.2016.488

Kardos B., Sztanó I. & Veress A. (2012): *A vezetői számvetel alapjai*. Budapest, Saldo.

Kucséber L. Z. (2015): A magyarországi fúziók és felvásárlások térbeli jellemzőinek vizsgálata az 1997 és 2013 közötti időszakban. *Tér és Társadalom*, Vol. 29. o. 90–105. doi: <https://doi.org/10.17649/TET.29.2.2676>

Kucséber L. Z. (2016): A hazai felvásárlás előtt és után: fókuszban a forgótöke-menedzselés. *Hitelintézési Szemle*, Vol. 15. évf. No. 1. o. 70–90.

Molnár L. (2016): Utazás a digitális jövőbe. *Techmonitor.hu*. <http://www.techmonitor.hu/piacmonitor/vilag-hir/utazas-a-digitalis-jovobe-20160625> [Letöltve: 2019. 06. 13.]

Murillo M. J., Paco J. A. & Wright D. (2015): Long-Distance Telecommunication in Remote Poor Areas: From Partnerships and Implementation to Sustainability. *IEEE Technology & Society Magazine; New York*, Vol. 34. No. 1. o. 19–30. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/MTS.2015.2396048>

Nagy J. (2017): Az ipar 4.0 fogalma, összetevői és hatása az értéklánra ---- Industry 4.0: definition, elements and effect on corporate value chain. Monográfia, jelentés. <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/3115/> [Letöltve: 2019. 06. 14.]

Nagy Mézes R. (2013, szerk.): *Az ipari forradalomtól a 20. századig. Világtörténelmi Enciklopédia 14. [köt.]* Budapest, Kossuth.

Outman J. L. & Outman E. M. (2003): *Industrial Revolution*. Detroit, UXL.

Park S.-J. & Kim B.-W. (2018): 4th Industrial Revolution and Open Access Network for Smart City. In: *The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE) Conference Proceedings; Piscataway*. Piscataway, United States, Piscataway, The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.

(IEEE). o. 1–10. <https://search.proquest.com/docview/2117019408/C0AACCC45566A4497PQ/1> [Letöltve: 2019. 09. 23.]

Posta J., Cseh A. & Várallyai L. (2011): Az Internet fogalma, kialakulása. *Számítógéphasználat*. http://www.agr.unideb.hu/ebook/szamitogephasznalat/az_internet_fogalma_kialakulsa.html [Letöltve: 2019. 06. 13.]

Pucsek J. (2013): Pénzügyi és számviteli kontrolling | Digitális Tankönyvtár. https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/0007_e7_penzugyi_es_szamviteli_kontrolling_scorm/a_vagyoni_helyzet_atfego_elemzese_mutatoszamokkal_YFoye1BfPEHbITju.html [Letöltve: 2019. 06. 15.]

Rüßmann M., Lorenz M., Gerbert P., Waldner M., Engel P. & Harnisch M. (2015): Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. <https://www.bcg.com>. https://www.bcg.com/en-hu/publications/2015/engineered_products_project_business_industry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries.aspx [Letöltve: 2019. 06. 14.]

Seacon E. (2005a): Industry 4.0 - Fogalomtár - Digitális forradalom. *Industry 4.0*. <http://industry4.hu/hu/fogalomtar/digitalis-forradalom> [Letöltve: 2019. 06. 13.]

Seacon E. (2005b): Industry 4.0 - Fogalomtár - M. *Industry 4.0*. <http://industry4.hu/hu/fogalomtar/M> [Letöltve: 2019. 06. 13.]

Sting (2012): Heti retro: Így nézett ki a világ első tranzisztora - PC Fórum. *PC Fórum*. <https://pcforum.hu/hirek/14458/heti-retro-igy-nezett-ki-a-vilag-első-tranzisztora> [Letöltve: 2019. 06. 13.]

Szepesi A. (2010): Informatika 2., Hálózati ismeretek | Digitális Tankönyvtár. https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027_INF2/ch01s05.html [Letöltve: 2019. 06. 13.]

T-Systems (2019): Narrow Band IoT. <https://www.t-systems.hu/ujperspektiva/iot/narrow-band-iot> [Letöltve: 2019. 07. 02.]

Telekom (2015): IoT-alapú megoldásokat keres a Telekom Üzleti appok versenyé. https://www.telekom.hu/rolunk/sajtoszoba/sajtokozlemenyek/2015/aprilis_20 [Letöltve: 2019. 06. 23.]

Telekom (2016): 1200 Mbps letöltési sebességet mutatott be ma 4G+ technológián a Telekom és az Ericsson. https://www.telekom.hu/rolunk/sajtoszoba/sajtokozlemenyek/2016/november_18 [Letöltve: 2019. 06. 23.]

Telekom (2016): Letették a Telekom új székházának alapkövét. https://www.telekom.hu/rolunk/sajtoszoba/sajtokozlemenyek/2016/november_15 [Letöltve: 2019. 06. 23.]

Telekom (2017): A Telekom bevezeti a piacon legnagyobb, 2 Gbit/s sebességű otthoni netsomagját. https://www.telekom.hu/rolunk/sajtoszoba/sajtokozlemenyek/2017/oktober_31 [Letöltve: 2019. 06. 23.]

Telenor (2015): A Hipersuli a jövő iskolája. <https://www.telenor.hu/sajto/kozlemeny/hipersuli-jovo-iskolaja> [Letöltve: 2019. 06. 23.]

Telenor (2016): 1,2 Gbps feletti adatátviteli sebességet ért el mobilinterneten a Telenor. <https://www.telenor.hu/sajto/kozlemeny/12-gbps-feletti-adatviteli-sebességet-ert-el-mobilinterneten-telenor> [Letöltve: 2019. 06. 23.]

Telenor (2016): A Telenor segítségével virtuális valóságba invitál az UNICEF. <https://www.telenor.hu/sajto/kozlemeny/telenor-segitsegevel-virtualis-valosagba-invital-az-unicef> [Letöltve: 2019. 06. 23.]

Telenor (2017): Már a magyarországi lakosság 99%-a hozzáférhet a Telenor 4G szolgáltatásaihoz. <https://www.telenor.hu/sajto/kozlemeny/lakossagi-hozzaferes> [Letöltve: 2019. 06. 23.]

Vodafone (2015): A Vodafone a világ vezető M2M szolgáltatója. <https://www.vodafone.hu/documents/20143/1393280/20150702.pdf> [Letöltve: 2019. 06. 23.]

Vodafone (2016): Vodafone IoT barométer: A „dolgok internete” nélkülözhetetlen a sikerhez. Az IoT elérte a széles közönséget. <https://www.vodafone.hu/static/sajto/kozlemenyek/20160718.pdf> [Letöltve: 2019. 06. 23.]

Vodafone (2017): A Vodafone a piacvezető IoT szolgáltató már Magyarországon is. <https://www.vodafone.hu/static/sajto/kozlemenyek/20170928.pdf> [Letöltve: 2019. 06. 23.]

A MAGYAR TOP CÉGEK A TURIZMUSBAN, AVAGY EGY SIKERRE ÉHES ÁGAZAT PÉNZÜGYI DIAGNÓZISA

HUNGARIAN TOP COMPANIES IN TOURISM, OR FINANCIAL DIAGNOSIS FOR A SUCCESSFUL SECTOR

KATITS Etelka - SZALKA Éva - NAGY Franciska - KÖNCZÖL Tamás

Kulcsszavak: *turizmus eset- és adatbázis elemzés, pénzügyi diagnózis, növekedési lehetőségek, nem szisztematikus kockázat*

Keywords: *tourism case and database analysis, financial diagnosis, growth opportunities, non-systematic risk*

JEL kód: *C10, G30, M21, Z3*

<https://doi.org/10.33565/MKSV.2019.02.04>

ÖSSZEFOGLALÓ

Azt a hazai gazdasági szektort vizsgáljuk, amely napjainkban már 1000 milliárd forint feletti forgalmat teljesít. A pénzügyi átvilágítás tartalmi jegyeire fókuszálunk. Az integrált és intelligens hozammenedzselés, a növekedési indikátorok, a nem szisztematikus és egyedi kockázatok menedzselése napjainkban különös jelentőséggel bír. A vizsgálat célja: pénzügyi diagnózist készíteni. A vizsgálat tárgya: a magyarországi top cégeket magukban foglaló 'szálláshely-szolgáltatás és vendéglátás' ágazat. Az alkalmazott módszertan: eset- és adatbázis elemzés FINel diagnosztikai és értékkalkoló rendszerrel, valamint az EkoWIN pénzügyi elemző, előrejelző és vállalatértékelő számítógépes szakértői rendszerrel. A vizsgált adatbázis: a magyar top 500 és a megyei top 1000 vállalatok szűrt ágazati mintája, amely mérleg és eredménykimutatásokat tartalmaz. A vizsgálat kérdései: A vizsgált cég vagy ágazat vajon jövedelmező, miközben fizetőképes, nem eladósodott, perspektivikus a működése, valamint hatékony eszköz- és vagyongazdálkodást folytat? Hogyan változott a piaci pozíció térkép a jövedelmezőségi és kockázati mix függvényében? A pénzügyi elemzésből eredő diagnosztikakészítés keretében következtetni lehet a turizmus ágazat növekedési perspektíváira, pénzügyi esélyeire és finanszírozhatóságára. A vizsgálatunk eredményei segíthetik a pénzügyi vezetők tervezési, menedzselési és controlling munkáját, itt különösen az IGR és SGR növekedési ráták vizsgálatát SNR ismeretében, az eszközfinanszírozás megfelelőségében, valamint a likviditás felügyeletében.

SUMMARY

We look at the economic sector that today has been achieved sales of over HUF 1,000 billion. We focus on the content of financial audit. Integrated and intelligent benefit management, growth indicators, non-systematic and specific risk management are of particular importance today. The purpose of the study is to make a financial diagnosis. The subject of the study: is the 'accommodation and catering' sector, which includes the top Hungarian companies. Applied methodology: case- and database analysis with FINel Diagnostic and Value Creation System and EkoWIN Financial Analyzer, Forecasting and Company Valuation Computer Expert System. Investigated database: is a filtered sectoral sample of the Hungarian top 500 and the county's top 1000 companies, which includes balance sheet and profit and loss accounts. The results of the study may help work financial decisions makers for planning, management, monitoring and controlling. The study question: Is the examined company or sector profitable, while it is solvency, non-indebted, perspective efficient asset management? How did the market position map change as a function of profitability and risk mix? In the framework of the diagnostic preparation resulting from the financial analysis, one can infer the growth prospects, financial chances and financing of the tourism sector. The results of our study can help financial managers to plan, manage and control, especially the IGR and SGR growth rates by knowing SNR, asset financing adequacy and liquidity management.

BEVEZETŐ

A múltbelitől teljesen eltérő gyártástechnológiába való átlépést ipari forradalomnak hívják. Az új gyártási technológiák alapjaiban változtatják meg az emberek munkafeltételeit és életvitelét. Tanulmányom első fejezetében az eddigi ipari forradalmak alakulását tekintem végig, majd megvizsgálom fő témám, a 4. ipari forradalom különös sajátosságait.

Az egyik ilyen jelentős sajátosság a hálózat, mely okos eszközök sokaságát köti össze, így a kommunikációnak, távközlésnek kiemelt jelentősége van ebben a folyamatban, ez indokolja a telekommunikációs cégek vizsgálatát a téma keretében, így a továbbiakban ezen cégek pénzügyi mutatószámait fogom bemutatni. Megvizsgálom ezeknek a mutatószámoknak az alakulását, és pénzügyi standardokkal összevetve feltárom alakulásuk irányát (kedvező, vagy kedvezőtlen alakulását), majd ebből vonok le következtetéseket. Fontosnak tartom kiemelni, hogy a mutatószámrendszer vonatkozásában az adott ágazat/szektor sajátosságaira tekintettel indokolt a kapott adatokat értelmezni, így be fogom mutatni, hogy az általam vizsgált cégek mutatóinak értéke hogyan viszonyul a szakágazati vállalatok értékeihez képest. Elemzésem alapját a céginfo.hu oldalon található pénzügyi-számviteli beszámolók (mérleg, eredménykimutatás és kiegészítő melléklet) és a cégek honlapján szereplő információk alkotják. (MAGYAR TELEKOM NYRT. (2018a), TELENOR MAGYARORSZÁG ZRT. (2018b), Vodafone Magyarország Zrt. (2018c)).

SZAKIRODALOMFELDOLGOZÁS

A témaválasztásunknak a következő oka van: A magyar turizmus olyan stratégiai ágazat, amely napjainkban már 1000 milliárd forint feletti forgalmat teljesít. A turizmus jelentős mértékben járul hozzá Magyarországon a gazdaság élénkítéséhez és a munkahelyteremtéshez. A KSH szatellit számla adatai szerint 2018-ban a turizmus gazdasághoz való közvetlen hozzájárulása a GDP 6,8%-a, a közvetett hatásokat is magába foglaló hozzájárulás pedig a GDP 10,7%-a. A turisztikai ágazatokban betöltött állások száma 428 ezer fő, a munkahelyek 10,0%-át a turizmus generálta közvetlenül, a közvetlen és közvetett hatásokat összesítve pedig a nemzetgazdasági foglalkoztatottság 13,2%-át adja a turizmus (mtu.gov.hu, 2018).

A turizmus fontosságát mi sem bizonyítja jobban az, mint hogy 2018. év január és március időszakban mind a vendégéjszakák száma, mind pedig az általuk eltöltött vendégéjszakák száma 11%-os emelkedést mutat az előző év azonos időszakához viszonyítva. A belföldi vendégek száma 13%-kal haladta meg a tavalyi első negyedéves értékeket. A KSH által 2018-ban közzétett statisztika alapján az év első három hónapjában a kereskedelmi szálláshelyek 15%-kal több bruttó bevételt realizáltak. Továbbá, a szobák kihasználtsága 3,5 százalékponttal volt nagyobb, mint egy évvel ezelőtt (ksh.hu, 2018).

Ebben a munkában a turizmus ágazat pénzügyi átvilágítás tartalmi jegyeire fókuszálunk. Az integrált és intelligens hozammenedzselés, a növekedési indikátorok, a nem szisztematikus és egyedi kockázatok menedzselése napjainkban különös jelentőséggel bír.

A célunk: pénzügyi diagnózist készíteni. A vizsgálat tárgya: a magyarországi top cégeket magukban foglaló 'szálláshely-szolgáltatás és vendéglátás' ágazat. Az alkalmazott módszertan: eset- és adatbázis elemzés FINel pénzügydiagnosztikai és értékalkotó rendszerrel, valamint az EkoWIN pénzügyi elemző, előrejelző és vállalatértékelő számítógépes szakértői rendszerrel. A vizsgált adatbázis: a magyar top 500 és a megyei top 1000 vállalatok szűrt ágazati mintája, amely mérleg és eredménykimutatásokat tartalmaz.

A következő két kutatási kérdésre szeretnénk válaszolni: A vizsgált cég vagy ágazat vajon jövedelmező, miközben fizetőképes, nem eladósodott, perspektivikus a működése, valamint hatékony eszköz- és vagyongazdálkodást folytat? Hogyan változott a piaci pozíció térkép a jövedelmezőségi és kockázati mix függvényében? A pénzügyi elemzésből eredő diagnóziskészítés keretében következtetni lehet a turizmus ágazat növekedési perspektíváira, pénzügyi esélyeire és finanszírozhatóságára.

SZAKIRODALOMFELDOLGOZÁS

A választott témánk hazai és nemzetközi szakirodalma nagyon gazdag, ezért itt kizárólag a vizsgálatunkhoz kapcsolódó szerzők munkáját emeljük ki az alábbi két nézőpontra fókuszálva:

1. A pénzügyi elemzés logikai váza.
2. A mono- és multikauzális ok-okozati kapcsolatok vizsgálata.

A hatályos magyar számviteli törvény (netjogtar.hu, 2019) szerint: *...a vállalkozó vagyoni, pénzügyi és jövedelmi helyzetéről, annak változásáról a tényleges körülményeknek megfelelő, megbízható és valós képet kell mutatnia...* értékelni kell a vállalkozó valós vagyoni, pénzügyi és jövedelmi helyzetét, az eszközök és a források összetételét, a saját tőke és a kötelezettségek tételeinek alakulását, a likviditás és a fizetőképesség, valamint a jövedelmezőség alakulását. Vajon a törvény készítői gondoltak arra, hogy az elemzés tartalma és logikai váza megfelelő, ahogyan az említett hatályos szöveget olvassuk?

FAZAKAS (2001) munkájában közli a jövedelmezőség mérését, a hatékonyságot, a vállalat piaci megítélését, az eladósodottságot, a likviditást, végül pedig a piaci pozíció vizsgálatát. SINKOVICS (2012) könyvében azt hangsúlyozza, hogy a pénzügyi mutatószámok jelentik a legfőbb gazdasági információs bázist és forrást a külső érdekelt gazdasági környezet számára. Ennek alapján döntenek a piaci szereplők a beruházásokról. A következők számítását tartja fontosnak: a jövedelmezőségi, tőkemegtérülési mutatók a legalapvetőbbek a vállalat megítélésben, az általános pénzügyi mutatók a mérleg alapján és az eredmény-kimutatásból adataiból képezzük (eszközszerkezeti mutatók, likviditási mutatók, forrásszerkezeti, tőkeáttételi mutatók, eszköz-forrásszerkezeti mutatók, hatékonysági mutatók, eladósodottsági mutatók, adósságszolgálati terhek, cash-flow mutatók).

TAKÁCS (2009) a számviteli tv. szerinti logikát követi, amit kiegészít a hatékonyság elemzésével, így négy vizsgálati területet különböztet meg.

BREALEY-MYERS (1999) először a tőkeáttétel, aztán a likviditás, majd a jövedelmezőség vagy hatékonyság, végül pedig a piaci érték alakulását vizsgálja. Szeretnénk itt jelezni, hogy nem értünk egyet a 'vagy' kötőszó használatával, mert a jövedelmezőség és a hatékonyság elemzését nem cserélhetjük fel.

BODIE – MERTON – CLEETON (2011) szerint a vállalati teljesítményt öt fő szempontból elemezhetjük: a nyereségességi, az eszközhatékonysági, a pénzügyi tőkeáttételi, a likviditási és a piaciérték-hányados.

DAMODARAN (2006) a monokauzális ok-okozati kapcsolatok elemzését először az eszközök, majd a finanszírozási szerkezet, aztán az eredmény és a jövedelmezőség, végül pedig a kockázat mérése sorrendben végzi.

CHANDRA (2011) a következő sorrendet közli: likviditási, áttételi, hatékonysági, jövedelmezőségi és piaci értékelési ráták. Külön kiemeli az iparági adatok ismeretében történő időbeni összehasonlítást, vagyis a vertikális és horizontális elemzést. FAZEKAS (2001:83) véleménye is hasonló: „Egy vállalat működésének elemzése óhatatlanul az összehasonlításon alapul: a saját múltbeli adataihoz, vagy a vetélytársak, az adott iparágban tevékenykedő többi vállalat mutatóihoz képest milyen eredményeket mutat fel a mi vállalatunk.”

Mind egyik megfogalmazásból kitűnik az, hogy a vállalkozás működésének elemzését a monokauzális ok-okozati kapcsolaton alapuló mutatószámok számításával és a kapott eredmények értékelésével szükséges megkezdeni. Azt viszont nem szabad elfelejteni, hogy nem mindegy milyen időszakot vizsgálunk. A vállalkozás mérlege az üzleti év adott időpontjára, míg az eredménykimutatás az üzleti év egészére vonatkoztatva tükrözi a vállalkozás helyzetét.

A – monokauzális ok-okozati összefüggéseken túllépő – multikauzális pénzügyi mutatószám rendszereknek két nagy csoportja létezik: analitikus és szintetikus. A multikauzális analitikus pénzügyi mutatószámrendszerekben egy ún. mutatószám-piramis keletkezik, amely megkönnyíti a mutatószám felépítését és kiértékelését a számlási interdependencián keresztül. A pénzügyi kiértékelésen kívül az információszerzés összefüggéseit is jól szemlélteti (Du Pont-rendszer, ZVEI mutatószámrendszer, Reichmann-Lachnit-rendszer). Ellenben kikapcsolja a döntésreleváns komponenseket, mivel azok a mutatókban nem dokumentálhatók, algebrailag más mutatókkal nem kapcsolhatók össze (BUCHNER, 1985).

A DuPont modell (DAVIS – DAVIS, 2011; FABOZZI – MARKOWITZ, 2011) piramisformájú, matematikai összefüggéseken alapuló rendszer, amelyben a mutatószámok a ROA mint csúcsmutató tartalmát bontjuk fel. A ROA mutatószám piramis eredetileg kialakított rendszere részletes dokumentációra épül. Minden részleghez (profitcenterhez vagy divízióhoz) egy úgynevezett kontrolltáblázat tartozik, amely bemutatja a mutatószámok képzését és tartalmát, biztosítva ezáltal az alapadatok és a mutatószámok egységes tartalmát. E táblázatok alapján készül el a teljes – vállalati szintű – összegző táblázat, amely a mutatószámok végleges – összevont – értékeit foglalja magában. A modellt használják a tervezési és utólagos ellenőrzési eszközként is. A

mutatószámrendszer előnyei közé soroljuk az egyszerűséget, az áttekinthetőséget és a gyors összeállíthatóságát. A DuPont mutatószámrendszernek egy rendkívül fontos érdeme: az általa végzett analízis lehetőséget ad arra, hogy összehasonlítsunk különböző méretű és ágazati profilban működő vállalkozásokat. Ellenben nem tartalmaz likviditásra vonatkozó mutatókat.

A két lépéses DuPont modell:

$$ROA = \frac{EAT}{Total\ Assets} = \frac{SNR}{Total\ Assets} \times \frac{EAT}{SNR}$$

↙
↘

Eszközhatékonyság
Nettó jövedelmezőség

$$ROI = \frac{EAT}{Investments} = \frac{SNR}{Investments} \times \frac{EAT}{SNR}$$

↙
↘

Befektetések hatékonysága
Nettó jövedelmezőség

A háromlépéses DuPont modell:

$$ROE = \frac{EAT}{Equity} = \frac{SNR}{Total\ Assets} \times \frac{EAT}{SNR} \times \frac{Total\ Assets}{Equity}$$

↙
↓
↘

Eszközhatékonyság
Nettó jövedelmezőség
Finanszírozási szerkezet

Az ötlépéses DuPont modell:

$$ROE = \left(\frac{EAT}{EBT}\right) \times \left(\frac{EBT}{EBIT}\right) \times \left(\frac{EBIT}{SNR}\right) \times \left(\frac{SNR}{Total\ Assets}\right) \times \left(\frac{Total\ Assets}{Equity}\right)$$

↙
↙
↙
↓
↓

Adóteher
Kamatteher
Működési
Eszközhatékonyság
Finanszírozási

jövedelmezőség

szerkezet

ahol

$EAT = \text{Earnings after Taxes}$ = Adózás utáni eredmény

$EBT = \text{Earnings before Taxes}$ = Adózás előtti eredmény

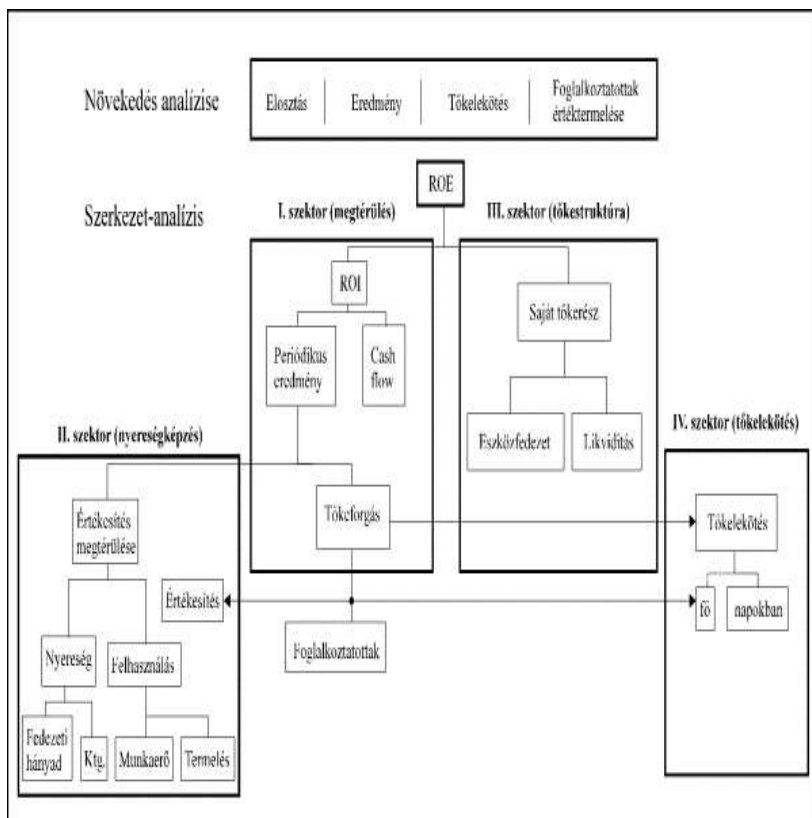
$EBIT = \text{Earnings before Interest and Taxes}$ = Kamat- és adófizetés utáni eredmény

$SNR = \text{Sales Net Revenue}$ = Értékesítés nettó árbevétele

$Total Assets$ = Összes eszköz

$Investments$ = Befektetések

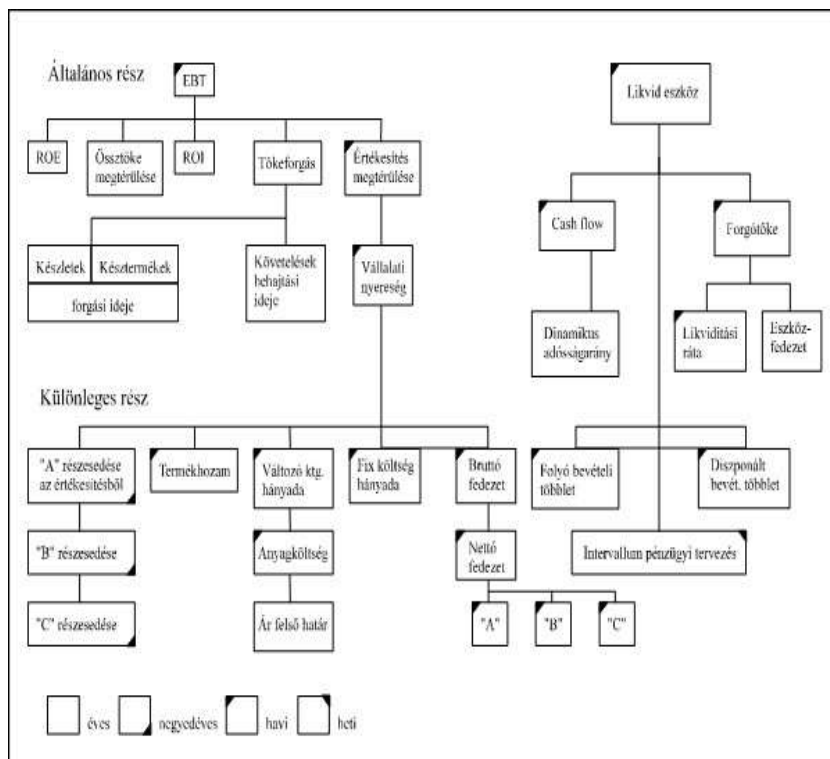
$Equity$ = Saját tőke



1. ábra. A ZVEI (Zentralverband der Elektronischen Industrie) mutatószámrendszer

Forrás: KATTIS, 2010: 342.

A ZVEI mutatószámrendszer (1. ábra) – a DuPont modellhez hasonlóan – egy mutatószám-piramis. A mutatószámok között nemcsak matematikai, hanem tartalmi összefüggések vannak. A rendszer a mutatókat fő- és segédmutatókra osztja fel (összesen 210 egyedi mutatószámot tartalmaz, ezen belül 88 fő- és 122 segédmutatóból áll). A főmutatók kijelölik az elemzés területeit és meghatározzák a további elemzések tartalmát. A segédmutatók szerepe csupán az, hogy a főmutatókat matematikailag alátámasszák, illetve formai összefüggéseket teremtsenek a főmutatók között. A rendszer viszonyszámokat és abszolút adatokat egyaránt tartalmaz. Felhasználja a számviteli beszámoló, valamint a költségek és teljesítmények, a belső eredményszámítások adatait. Érdeemes megjegyezni azt, hogy bár az elektronikai ipar területén dolgozták ki, más ágazatok vállalkozásai esetében is alkalmazhatjuk. A szerkezetét nem módosíthatjuk, így viszonylag rugalmatlan. A ZVEI modell vegyes mutatószámrendszer. Egyrészt a vállalat növekedését értékeli, másrészt pedig a gazdálkodás különböző megközelítésű, párhuzamosan végzett vizsgálatát jelenti. Elemzéshez és tervezéshez is egyaránt alkalmazhatjuk.



2. ábra. Az RL (Reichmann – Lachnit) mutatószámrendszer

Forrás: Katits, 2010, 343.

Az RL mutatószámrendszer (2. ábra) a vállalkozás jövedelmezőségi és likviditási helyzetét koncentrált formában vizsgálja. A mutatószámrendszer összesen 39 mutatószámból áll és mind viszonyszámokat, mind pedig abszolút számokat alkalmaz a pénzügyi és a vezetői számvitel adataira egyaránt építve. A rendszer tartalmilag rendezett (rendszeralapú), az elemeit (mutatószámait) nem matematikailag, hanem tartalmi szempontok szerint kapcsolja össze. Az RL rendszer az alábbi két alapvető részből áll:

- Általános rész: állandó, általánosan minden vállalkozás számára alkalmas mutatókat tartalmaz, egyaránt felhasználható tervezéshez, elemzéshez, az értékeléshez és ezeken keresztül az irányításhoz.
- Különleges rész olyan mutatószámokat foglal magában, amelyek cégspecifikusak és – tartalmuknak megfelelően – kiegészítik az értékelést (tekintetbe véve azok hatását a jövedelmezőségi és likviditási legfelsőbb célértékekre).

Az RL modell rugalmasnak tekinthető, kiválasztható mutatószámokból épül fel, amelyek az adott vállalkozás profiljának megfelelően alakítható. Figyelembe veszi azt is, hogy a mindenkori fizetőképesség fenntartása lényeges követelmény egy társaság esetében.

Mindhárom mutatószámrendszer eszköze lehet a vállalkozások tervezésének, az irányításának és ellenőrzésének is, ugyanakkor része lehet és segítségül szolgálhat az éves beszámoló elemzési módszertanának.

A szintetikus mutatószám-rendszerek egyrészt empirikus vizsgálatok, másrészt pedig matematikai-statisztikai módszerek felhasználására épülnek. Például a vállalati fejlődés mértékét kifejező üzleti indexet meghatározó pénzügyi ráták súlya és kiválasztása az elemző szubjektív értékítéletén alapul, illetve a releváns mutatószámok kiválasztása faktor-, klaszteranalízissel, a mutatószámok súlyozása és index képzése a diszkriminancia analízis eszközével történik, hasonlóképpen a csődelőrejelző modellek családja esetében (GEBHARDT, 1980; ALTMAN, 1988; KATTIS, 2010; KATTIS-POGÁTSÁ-ZSUPANEKNÉ, 2017).

A szakirodalmi áttekintésben feltártuk a mono- és multikauzális ok-okozati összefüggéseken alapuló mutatószámok rendszerének lehetséges csoportosítását, de mindezt kiegészítjük a 4. részben közreadott módszertani sajátosságokkal.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Mind az oktatásban, mind pedig a kutatásban már évek óta prezentálunk eltérő életszakaszokban levő hazai vállalati eset (Abo Mill Zrt., Albacom Zrt., Barnevál Kft., Cerbona Zrt., Cornexi Zrt., Enefi Nyrt., Herendi Zrt., Herz Zrt., Vectigalis Zrt., Zsolnay Zrt.) és adatbázis (csőd- és felszámolási eljárás alatt álló, 90 magyar termelő-kereskedő társaság esete, a nettó értékesítési árbevétel alapján a hazai top 100, 500 és 5000, valamint a KKV-szektorba tartozó legnagyobb 2 775 vállalkozás mérleg és eredménykimutatás tételei) elemzésével kapott eredményeket. Nagy érdeklődéssel elemezzük az eltérő életszakaszokban levő, kettős könyvvezetési kötelezettség alá tartozó cégek adatbázisait. Ebben a munkában egyrészt a legnagyobb – a Heti Világgazdaság rangsora alapján a top 500-ból a turizmus ágazatba tartozó 3 cég – **DH**, **D** és **APH** jelöléssel – mérleg és eredménykimutatásait elemezzük, amelyben kitérünk a 2008-tól jelentkező pénzügy-gazdasági válság hatásainak feltárására, mivel ezek ismerete éppen segíti vagy segítheti újabb növekedési perspektívák és utak, valamint forgatókönyvek felvázolását. Másrészt a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) által készített adatbázist elemezzük. Ez az adatbázis felöleli az értékesítés nettó árbevétele szerint rangsorolt megyei top 1000 hazai és külföldi tulajdonú cégek mérleg és eredménykimutatás adatait. Mivel a 3 szálloda székhelye Budapest, ezért maradunk ebben a régióban, így a Budapest és a pest megyei top 1000 ágazati mintájának azonosítására rendelkezésre állt a TEÁOR (*Tevékenységek Egységes Ágazati Osztályozási Rendszere*) 55 'szálláshely szolgáltatás' és 56 'vendéglátás' ágazati adatok.

Mivel az adatbázis mérleg és eredménykimutatás főbb sorait tartalmazta, ezért az időpontra vonatkozó mérlegtételek éves átlagolt értékeit már összevethettük az üzleti évet felölelő eredménykimutatás megfelelő adataival.

Az 1. táblázat mutatja a 3 vizsgált szálloda helyezését 2007 és 2016 között. A legnagyobb rangsor helyezési változásokat az **APH** mutatja, amely éppen a top 500 rangsor hátsó részében áll a másik két szállodához képest. Az is szembetűnő, hogy egyik szálloda sem érte el a 2008. globális pénzügygazdasági válság előtti helyezést.

1. táblázat. A vizsgált szálloda helyezésének változása 2007 és 2016 között

Megnevezés	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
DH	154	175	166	180	187	182	172	170	173	161
D	243	306	293	331	356	349	333	340	342	330
APH	319	418	428	484	488	498	468	463	460	451

Forrás: saját szerkesztés a Heti Világgazdaság által közölt adatok alapján

A vizsgált időszakban az alkalmazotti létszámadatok a **DH** esetében 126-ról 21-re, a **D** -nél 2 815 főről 2 267-re és az **APH** esetében 1 171 főről 916 főre csökkent, amelyet a racionalizálás eredményének tekintünk, de arra a kérdésre, hogy ez vajon összekapcsolódott-e a gazdálkodás javulásával, az 5. részben adunk választ.

A TOP 500 és a megyei TOP 1000 adatbázis Excel táblázatkezelő programmal készült. Az alkalmazott pénzügyi módszertan a mono- és multikauzális ok-okozati kapcsolatok feltárásán alapuló számítások, amelyek közül célirányosan választottunk. A számításokat a saját fejlesztésű FINel diagnosztikai és értékalkotó szakértői rendszerrel végeztük, amelynek tartalmát a 3. ábra szemlélteti. A FINel alkalmas a vállalati működés fázisaihoz – az originális és derivatív alapítás, a növekedés és válság szakaszokhoz – igazított elemzést végezni a 3. ábrában közölt logika mentén, de a három elemzési modulját önállóan is lehet alkalmazni. Ezt bizonyítja Kucséber (2016) Hitelintézeti Szemle és Kucséber (2015) Tér-Gazdaság-Ember című szaklapban megjelent munkájában.



3. ábra. A FINel pénzügyi szakértői rendszer elemzési és diagnosztizáló moduljai

Forrás: saját szerkesztés

Akár a szálloda, akár a régió életképességének és eredményességének legfőbb forrása a tevékenységének árbevétel generáló képessége. Több információt nyerünk ezzel kapcsolatban akkor, ha az alábbi három módon is vizsgálódunk:

1. A belső növekedésre akkor képes a szálloda, ha teljes mértékben külső források igénybevétele nélkül, önfinanszírozó módon éri el, vagyis a finanszírozási források kizárólag a profitvisszatartásból származnak (CHANDRA, 2011; PARRINO – MOLES – KIDWELL, 2016).

$$IGR = \frac{\frac{Net\ Profit}{Assets} \times \frac{Retained\ Profit}{Net\ Profit}}{1 - \frac{Net\ Profit}{Assets} \times \frac{Retained\ Profit}{Net\ Profit}} = \frac{ROA \times RPR}{1 - ROA \times RPR}$$

2. A fenntartható növekedés (SGR = *Sustainable Growth Rate*) esetén a vizsgált cég tőkeszerkezete úgy marad változatlan, hogy a társaság nem bocsát ki – nyilvánosan – új, pótlólagos részvényeket. Ez tehát olyan növekedés, amely új saját tőke bevonása nélkül, a hosszú lejáratú kötelezettségek és a saját tőke arány megtartása mellett érhető el (BABCOCK, 1970; HIGGINS, 1981; VAN HORNE – WACZHOWICZ; 2008, CHANDRA, 2011).

$$SGR = \frac{\frac{Net\ Profit}{Equity} \times \frac{Retained\ Profit}{Net\ Profit}}{1 - \frac{Net\ Profit}{Equity} \times \frac{Retained\ Profit}{Net\ Profit}} = \frac{ROE \times RPR}{1 - ROE \times RPR}$$

3. Az önfinanszírozható növekedés (SFGR = *Self-financeable Growth Rate*) az operatív módon kigazdálkodott forrásokkal – külső finanszírozás és tőke kivonás nélkül – elérhető vállalati növekedés (Churchill – Mullins, 2001, Marks – Robbins – Fernandez – Funkhoser – Williams, 2009). Ez a vállalat-specifikus növekedési ráta alapvetően az alábbi 3 tényezőtől függ:

- A működési cash ciklus (OCC = *Operating Cash Cycles*) időtartama, ami a készlettartás ideje (DIH = *Days Inventory Held*) és a vevői követelések behajtási ideje (DSO = *Days Sales Outstanding*).
- A forráslekötés időtartama OCC-ként a forgótőke finanszírozás érdekében.
-
- A szabadon rendelkezésre álló forrás generálása OCC-ként.

A következő lépések szükségesek az éves SFGR számításához:

$$\frac{\text{Szabadon rendelkezésre álló forrás}}{SNR} = SFGR\ OCC\text{-ként} (= SFGR_{OCC})$$

$$\frac{365}{OCC} = OCC - k\ száma\ éves\ szinten (= OCC_n)$$

$$(1 + SFGR_{occ})^{OCC_n} - 1 = \text{Éves SFGR}$$

Itt megjegyezzük azt, hogy egyrészt az IGR és SGR növekedési ráták nagyságát közvetlenül befolyásoló tényezők, vagyis a ROA (*Return on Assets*) és a ROE (*Return on Equity*) összetevőinek, így a növekedési lehetőségek pénzügyi elemzését a 2. pontban már közreadott DuPont modell keretében is lehet végezni. Másrészt az értékesítési kockázat (m)értékét, a növekedési perspektívák finanszírozhatóságát az IGR, az SGR és az SFGR növekedési ráták ismeretében érdemes elemezni úgy, hogy a tervezett vagy a tényleges értékesítési árbevétel változását (SaGR = *Sales Growth Rate*) is tekintetbe vesszük. Harmadrészt pedig 3 árbevétel növekedési ráta számításával ki lehet dolgozni a növekedés pénzügyi forgatókönyvének alapjául szolgáló eredménykimutatás tervezetét (Katits, 2017b).

A másik saját fejlesztésű szoftver az EkoWIN pénzügyi elemző, előrejelző és vállalatértékelő számítógépes szakértői rendszer, amely minden eredményt kétféleképpen minősít” durván” egy ötfokozatú A-B-C-D-E skálán, és ”finoman” egy 0 és 100 közötti, egytizedes pontosságú, teljesítménypontnak nevezett értékkel. Az ötfokozatú skála jelentése: (E) = kritikus; (D) = problematikus; (C) = elfogadható; (B) = jó; (A) = kiváló. A szoftver minden számított értékhez előre definiálhat darab küszöbértéket. A küszöbök között levő értékekhez tartozó teljesítménypontot a program lineáris interpolációval számolja ki. Az egy-egy modulba tartozó számításokkal kapott értékek teljesítménypontja az adott modulba szereplő egyedi számítások teljesítménypontjainak a rendszerben előre definiált súlyokkal számított átlaga. (Az átlagképzésben felhasznált súlyok a számítások fontosságát, jelentőségét fejezik ki.) Egy-egy modul A-B-C-D-E minősítése, az átlagos teljesítménypont alapján, a következő módon történik: 0 - 19,9 p = **(E) = kritikus**; 20 - 39,9 p = **(D) = problematikus**; 40 - 59,9 p = **(C) = elfogadható**; 60 - 79,9 p = **(B) = jó**; 80 - 100,0 p = **(A) = kiváló**. Az 5-7. ábrákon a megadott színek is jelzik a minősítést. A szoftver a komplett jövedelmezőségi és kockázati mix értékelésekor hasonlóan jár el: az I-III. (4. táblázat) és az I-V. modul (5. táblázat) átlagos teljesítménypontjait előre definiált súlyokkal ”tovább átlagolja”, majd az átlagot betűvel is minősíti. Az összértékelés finomított besorolása azt jelenti, hogy az elért betű által reprezentált 20 pontos sáv melyik negyedébe esik a kapott pontszám (annyi „csillag” jelenik meg a betű után). A példa kedvéért **B**** azt jelenti, hogy a cég 65 - 69,9 teljesítménypont tartományban van. A 4. ábra egyrészt szemlélteti a jövedelmezőségi és a kockázati mix moduljait, másrészt pedig a modulok alapján, a kapott minősítési pontszámok ismeretében, piaci pozíció térképet is lehet készíteni.



4. ábra. Az EkoWIN pénzügyi elemző, előrejelző és vállalatértékelő számítógépes szakértői rendszer 3 elemzési és diagnosztizáló modulja

Forrás: saját szerkesztés

Ezt a módszertani részt a következő megjegyzéssel zárjuk: Hangsúlyozni szeretnénk a különbséget a 'pénzügyi elemzés' és a 'vállalati elemzés' között. Használjuk a 'pénzügyi elemzés' megnevezést a vállalati mérleg, az eredménykimutatás és a cash flow kimutatás célirányos és logikai keretben történő elemzésére, míg a 'vállalati elemzés' megnevezést a vállalat – komplex és szűkebb értelemben vett – átvilágítására! Amennyiben a 'vállalati elemzés' készítése a cél, úgy annak kiindulópontja az éves beszámoló adatainak teljes kiértékelése, amelynek logikai vázát és tartalmát jelentheti akár a FINel, akár az EkoWIN szakértői rendszer. A tágan értelmezett vállalati elemzés azonban nemcsak a gazdálkodás (jövedelemtermelőképeség, pénzügyi folyamatok, vagyonszerkezet) statikus (időponthoz) és dinamikus (időtartam) értékelését foglalja magában, hanem tartalmazza a vállalat különböző tevékenységi síkjának (emberi erőforrás, beszerzés-termelés-értékesítés stratégiai és operatív elemzés, vállalati vezetés és ügyvitel, vevők-szállítók-versenyársak, vállalkozásfejlesztés és eszközgazdálkodás elemzése, de profiltól függően a termelési, áruforgalmi és szolgáltatási tevékenység stb.) beható tanulmányozását is.

EREDMÉNYEK

Itt a FINel pénzügyi szoftvernek a multikauzális ok-okozati összefüggés feltárására épülő két-, három- és ötlépcsés DuPont modelljét alkalmazzuk 3 szállódárra, s kiegészítjük Budapest és Pest megye ágazati adatokkal a pénzügyi „bemérés” és diagnosztizálás érdekében. Az illusztrációhoz a 2016. évi beszámoló adataival számoltunk (2. táblázat). A közreadott táblázatokban a működés gyenge pontjait szürke háttérrel jelöljük.

A ROA tényezőkre bontása alapján könnyen felismerhetjük azt, hogy vajon a probléma az eszközhatékonysággal vagy pedig a nettó jövedelmezőséggel kapcsolatos. Az eszközhatékonyság a felhasznált eszközállomány kihasználásának fokát fejezi ki. Ennek

nagysága a **DH** cégnél nagyon alacsony, de az ágazat eszközeinek is csak bő 50 százaléka generál árbevételt. A nettó jövedelmezőség a társaság által egy adott időszakban elért adózott eredményt az értékesítési árbevételhez viszonyítja. Tehát ez az arányszám egészen átfogó módon vall arról, hogy a cég tevékenységének egészét figyelembe véve mekkora forgalomarányos nettó haszonnal dolgozik. Sajnos, a **DH** cég veszteséges, míg a két másik versenytárs nyereséges, bár a **D** cég nem éri el az ágazati értéket. Ha a vizsgált ágazat/cég nettó jövedelmezősége csökkenő tendenciájú, akkor ez figyelmeztető jel lehet. Ilyen esetekben alaposabban meg kell vizsgálni azt, hogy vajon az alaptevékenység haszonkulcsa romlott-e, esetleg a központi adminisztrációs és értékesítési költségek emelkedtek-e, vagy pedig a magas kamatköltségek rontják a nettó jövedelmezőséget. A ROE értékét szétbonthatjuk a ROA és a részvénytőke szorzó (finanszírozási szerkezet) nagyságára. Itt a finanszírozási szerkezetet úgy értelmezzük, hogy az összes eszközt (a mérlegegyezőség miatt összes forrást) elosztjuk a saját tőke nagyságával. Ha ez az érték 1-nél nagyobb, akkor a vizsgált cég/ágazat a saját tőke mellé egyre több idegen forrást is bevont. Ez utóbbit tapasztaljuk, de az **APH** szálloda valamivel meghaladta az ágazati adatokat, vagyis relatíve magas idegen forrásnagysággal finanszírozta eszközeit.

2. táblázat. A két-, három- és ötlépéses DuPont modell alkalmazása benchmark vizsgálatban a 2016. üzleti évben

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

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

A ROE rátát öt tényezőre lehet felbontani (Fabozzi – Markowitz, 2011). Ha a működési profithányad és az eszközhatékonyság, valamint az adóteher- és a kamatteher ráta értéke növekszik, akkor csökken a társasági adófizetési kötelezettség és a fizetendő kamatok és kamatjellegű ráfordítások nagysága.

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

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

A ROE ráta öt tényezőre felbontásában, ha a működési profithányad és az eszközhatékonyság növekszik, valamint az adóteher- és a kamatteher ráta értéke közelít az 1-es értékhez, akkor a társasági adófizetési kötelezettség és a fizetendő kamatok és kamatjellegű ráfordítások nagysága csökken.

A 3. táblázat szürke háttérrel jelölt értékei négy dologra utalnak: 1. Ha az SaGR negatív, akkor egyik évről a másik évre csökkent az értékesítés nettó árbevétele, ami nagyon érzékenyen érintette a szállodákat. 2. Ha az IGR, SGR és az SFGR növekedési ráták negatívak, akkor a szálloda az adott évben vagy veszteséges, így a ROA és a ROE negatív, de szabadon rendelkezésre álló forrás sem állt rendelkezésre, vagy pedig nem képződött visszatartott profit. 3. Ha az SaGR < IGR, akkor a szálloda nem használja ki azt a növekedési lehetőséget, ami az önfinanszírozásból, vagyis a visszatartott profitból adódna. Ez utalhat alacsony jövedelemtermelésre, ami a magas működési és finanszírozási költségnyádból ered; működési és finanszírozási zavarokra az elégtelen forgótőke miatt; piaci problémákra a változó és/vagy csökkenő keresletből eredően; menedzselési gondokra. Ezt látjuk a **DH** esetében 2007-ben, 2010-ben, 2014-ben, az **APH** esetében 2014 és 2015 között. 4. Ha SaGR > SGR, akkor a szálloda hitelfelvétellel és/vagy tulajdonosi tőke bevonásával is finanszírozhatta a növekedést, de ezen kívül ezt a növekedést belülről (a profit visszaforgatásával, az eszközhatékonyság fokozásával) is

biztosítható. Ebben az esetben egyaránt történhetett idegen és tartós tőkebevonás, vagyis ilyenkor a tulajdonosi kör is változhatott. Ezt a magas értékesítési nettó árbevétel növekedést több tényező okozhatta: a piaci kereslet növekedése, az áremelés, az eszközhatékonyság javítása, a működési költségek csökkentése a tevékenységek racionalizálásával akár szervezetfejlesztés keretében javítása. Ezt látjuk a **DH** esetében 2011-ben, 2012-ben, 2015-ben, az **APH** esetében 2007-ben és 2011-ben.

3. táblázat. A belső (IGR), fenntartható (SGR) és az önfinszírozható (SFGR) növekedési ráta, valamint az eredménykimutatás értékesítés nettó árbevétel növekedési rátáinak (SaGR) alakulása 2007 és 2016 között (%)

Megnev.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
DH										
SaGR	0,18	6,02	-27,30	1,38	3,62	3,76	-1,88	3,05	10,53	9,25
IGR	1,55	-0,30	0,14	1,42	1,04	1,88	-1,12	7,22	0,00	-3,69
SGR	2,27	-0,42	0,19	1,93	1,42	2,51	-1,42	9,04	0,00	-4,90
SFGR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-100
* A minimális a készletérték miatt az éves SFGR rendkívül magas érték.										
D										
SaGR	-3,55	-5,32	-11,27	-2,39	0,50	3,48	6,30	5,37	7,56	8,97
IGR	0,01	-2,67	-1,52	-2,34	-2,69	-2,91	-1,75	0,00	0,00	7,11
SGR	0,01	-3,49	-2,01	-3,03	-3,53	-3,87	-2,36	0,00	0,00	12,25
SFGR	5,30	0,89	3,86	3,27	2,17	1,12	4,41	8,07	7,88	24,50
APH										
SaGR	16,47	-7,02	-17,38	-0,34	6,31	-0,91	6,61	9,12	7,80	8,45
IGR	0,66	-1,29	-11,61	-12,79	2,14	-0,07	-6,04	9,14	38,48	8,48
SGR	1,14	-2,24	-24,01	-28,85	4,36	-0,12	-10,59	18,59	70,76	22,22
SFGR	5,11	2,43	-9,53	-11,36	4,68	2,70	-1,36	10,18	30,93	30,93

Forrás: saját számításokon alapuló szerkesztés

Eddig a FINel, most pedig áttérünk az EkoWIN pénzügyi szakértői rendszerrel végzett számítások eredményeinek közlésre.

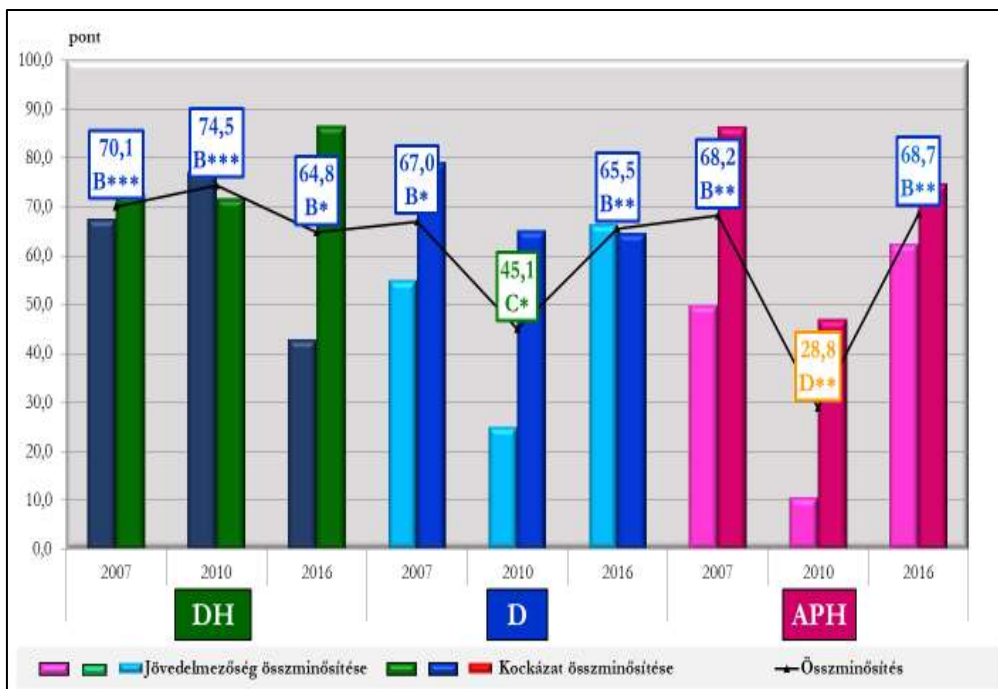
A vizsgált 3 szálloda összminősítése a következő:

DH: a jó sáv harmadik negyedéből a legkedvezőtlenebb, alsó negyedébe kerül 2016-ban.

D: a 2007. évi jó sáv második negyedéből visszaesik az elfogadható sáv második negyedébe (2010. év), majd 2016-ban visszakerül a 2007. évi jó sáv második negyedébe.

APH: hasonló, mint a **D**, de 2010-ben a problematikus sáv második negyedébe kerül (5. ábra).

Tehát egyértelműen kimutattuk egyrészt a 2008. évi globális válság hatását, másrészt a globális pénzügy-gazdasági válság nagyobb mértékben érintette a rangsor hátulsó részében levőket, vagyis a **D** és az **APH** szállodát. A romló összminősítést a gyengülő jövedelemtermelőképeség befolyásolta, ezért tovább ezt elemezzük.



5. ábra. A 3 szálloda minősítése

Forrás: saját szerkesztés az EkoWIN szoftver alapján

A jövedelemtermelő képesség átfogó elemzése, illetve a vizsgálat komplexitása abban jelenik meg egyrészt, hogy a 3 cég teljesítményét három mutatószám csoporttal – értékesítés, termelékenység és a pénzügyi realizáció oldaláról – is értékeljük, másrészt pedig minden mutatószám csoportban egyaránt léteznek bevétel/ráfordítás és eredmény/vagyon típusú mutatószámok. Az EkoWIN pénzügyi szakértői szoftverrel megkaptuk a jövedelmezőségi mix összetételét, s az eredményeket a 4. táblázat közli.

A vizsgált 3 szálloda jövedelemtermelő képességének minősítése a következő:

DH: a 2007. évi jó sáv második negyedéből a jó sáv legkedvezőbb, felső negyedébe (2010. év), majd 2016-ban az elfogadható sáv legkedvezőtlenebb első negyedébe esik.

D: a 2007. évi elfogadható sáv harmadik negyedéből a problematikus sáv legkedvezőtlenebb, alsó negyedébe (2010. év), majd 2016-ban a jó sáv második negyedébe esik.

4. táblázat. A jövedelmezőségi mix értékeinek alakulása 3 üzleti évben (%)

Megnevezés	DH			D			APH		
	2007	2010	2016	2007	2010	2016	2007	2010	2016
I. TERMELÉKENYSÉG									
Nettó (üzemi) termelékenység	111,2	133,5	169,9	104,9		109,3	102,6		112,1
Nettó (adózás előtti) termelékenység	5	6	6	3	95,24	5	5	82,15	7
Eszközarányos termelési (üzemi) eredmény	127,7	138,7		104,1		109,2	102,6		112,4
Eszközarányos termelési (adózás előtti) eredmény	4	9	67,03	6	95,85	7	7	81,58	1
	0,62	1,21	4,14	3,13	-2,72	6,99	2,02	23,07	5,54
	1,53	1,39	-4,94	2,66	-2,38	6,94	2,05	23,98	5,65
II. ÉRTÉKESÍTÉS									
Nettó (üzemi) jövedelmezőség	111,2	133,5	169,9	104,9		109,3	102,6		112,1
Nettó (adózás előtti) jövedelmezőség	5	6	6	3	95,24	5	5	82,15	7
Eszközarányos (üzemi) eredmény	127,7	138,7		104,1		109,2	102,6		112,4
Eszközarányos (adózás előtti) eredmény	4	9	67,03	6	95,85	7	7	81,58	1
Összes forrásra jutó kamat és adózott eredmény	0,62	1,21	4,14	3,13	-2,72	6,99	2,02	23,07	5,54
Saját tőkére jutó adózott eredmény	1,53	1,39	-4,94	2,66	-2,38	6,94	2,05	23,98	5,65
	3,3	2,68	-4,55	2,93	-2,04	7,53	4,13	-18,5	5,53
	2,19	1,87	-6,01	3,05	-3,17	11,56	3,1	50,87	16,67
III. PÉNZÜGYI REALIZÁCIÓ									
P.ü. realizált nettó (üzemi) jövedelmezőség	133,1	166,4	219,2	110,8	100,9	117,7	108,6		123,4
P.ü. realizált nettó (adózás előtti) jövedelmezőség	3	7	2	8	4	2	3	89,11	8
P.ü. realizált eszközarányos (üzemi) eredmény	129,5	285,3		114,7		115,8	112,4	100,6	
P.ü. realizált eszközarányos (adózás előtti) eredmény	1	1	15,89	8	101,1	1	6	5	61,97
	1,53	1,91	5,47	6,51	0,51	12,33	6,16	-13,1	9,65
	1,61	5,34	-53,2	8,91	0,59	11,18	8,94	0,79	31,23

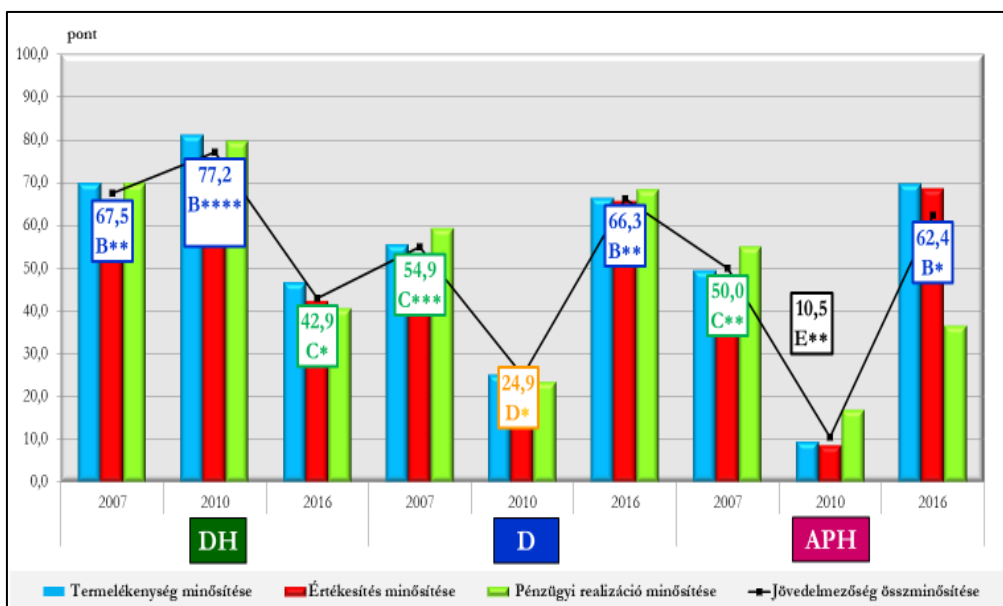
Forrás: saját szerkesztés az EkoWIN szoftver alapján

APH: a 2007. évi elfogadható sáv második negyedéből a kritikus sáv második negyedébe (2010. év), majd 2016-ban a jó sáv második negyedébe esik.

Tehát 2016-ra a rangsor hátulsó részében levő **D** és **APH** szálloda jövedelmezősége sokkal kedvezőbbé vált a **DH** szállodához képest, mivel termelékenysége és az értékesítés kiemelkedően kedvezően változott 2010-hez képest (6. ábra).

Meg kell jegyeznünk azt, hogy a 3 szálloda termelékenysége, értékesítése és a pénzügyi realizációja nem érte el a kiváló minősítést, sőt, az **APH** szálloda esetében kritikus volt

2010-ben, ellenben 2016-ra a legnagyobb fejlődést éppen az **APH** hozta, mivel, termelékenyége és értékesítése a jó sáv második negyedébe került.



6. ábra. A 3 szálloda jövedelmezőségének minősítése

Forrás: saját szerkesztés az EkoWIN szoftver alapján

Ha jövedelmezőségi mix értékelésével kapott sorolást (6. ábra) összehasonlítjuk a SaGR alakulásával (3. táblázat), akkor hasonló tendenciát látunk, ami szintén azt támasztja alá, hogy a jövedelmező gazdálkodás éltető ereje az értékesítés nettó árbevétele.

A pénzügyi elemzésen alapuló diagnóziskészítés nem nélkülözheti a nem szisztematikus (cég) kockázatok mértékére vonatkozó számítást és vizsgálatot. Itt egy ún. kockázati mix értékeléséről lesz szó, ami 5 mutatószám csoportból áll. A számítások eredményét a 5. táblázat tartalmazza és a 7. ábra szemlélteti.

A vizsgált 3 szálloda kockázatának minősítése a következő:

DH: a 2007. és a 2010. évi jó sáv harmadik negyedéből a kiváló sáv második negyedébe kerül.

D: a 2007. évi jó sáv legkedvezőbb, negyedik negyedéből a jó sáv második negyedébe (2010. év), majd 2016-ban a legkedvezőtlenebb, alsó negyedébe esik.

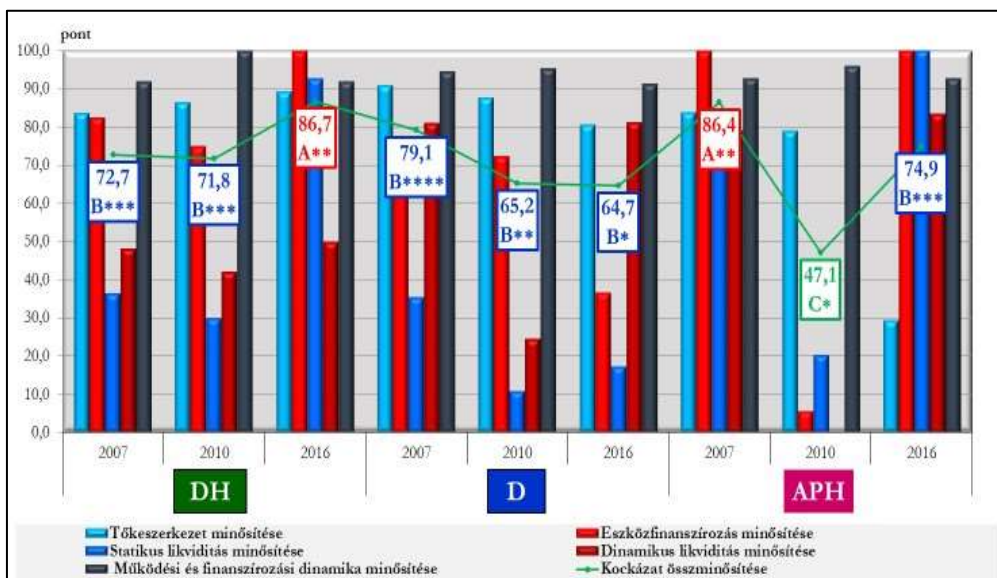
APH: a 2007. évi kiváló második negyedéből az elfogadható sáv legkedvezőtlenebb, alsó negyedébe (2010. év), majd 2016-ban a jó sáv harmadik negyedébe esik (7. ábra).

5. táblázat. A kockázati mix értékeinek alakulása 3 üzleti évben

Megnevezés	DH			D			APH		
	2007	2010	2016	2007	2010	2016	2007	2010	2016
I. TŐKESZERKEZET (%)									
Tőkeellátottság	69,55	74,44	82,71	77,97	76,17	60,41	59,72	52,98	31,86
Fedezeti tőke dinamikája	1,52	1,40	-17,23	0,00	-2,38	-6,59	0,65	4,38	15,21
Tartós forrásokon b. tőkeellátottság	76,07	80,71	85,31	91,01	84,73	78,78	77,17	100,0	36,68
Befektetett eszk. tőkefedezete	74,41	78,18	95,77	88,06	81,71	69,04	82,17	66,56	85,57
Hosszú lej. kötel. eszközfedezete	427,2 2	535,2 2	606,4 6	1149, 67	679,1 8	537,7 8	411,2 9	-	67,70
II. ESZKÖZFINANSZÍROZÁS (%)									
Keresztbe fin. összes forrás %-ban	2,04	2,99	0,00	2,87	3,32	10,82	0,00	33,41	0,00
Keresztbe fin. a saját tőke %-ban	2,93	4,01	0,00	3,68	4,36	18,03	0,00	70,88	0,00
III. STATIKUS LIKVIDITÁS (%)									
Azonnali likviditási mutató	6,27	23,78	0,86	1,79	0,76	1,99	1,81	1,25	9,36
Gyors likviditási mutató	9,33	24,48	12,62	1,70	1,03	1,12	3,72	1,49	12,62
Általános likviditási mutató	0,82	0,65	5,26	0,87	0,80	0,67	1,52	0,33	8,75
Teljes likviditási mutató	0,76	0,62	4,48	0,84	0,71	0,57	1,28	0,38	5,35
IV. DINAMIKUS LIKVIDITÁS (%)									
Összes kötel. cash flow fedezete	7,89	8,33	0,00	37,67	6,05	41,52	21,69	0,00	13,56
Rövid lej. kötel. cash flow fedezete	30,42	28,71	0,00	70,50	24,06	102,8 9	51,16	0,00	229,47
Tartós forrás hiány várható futamideje (év)	0,90	1,40	0,00	0,50	3,00	1,00	0,00	100,0	0,00
V. MŰKÖDÉSI ÉS FINANSZÍROZÁSI DINAMIKA (nap)									
Szállítók futamideje	39,76	8,27	39,64	25,56	25,41	42,45	18,21	21,06	33,21
Vevők futamideje	0,20	0,03	0,05	14,51	9,15	9,65	18,11	14,45	13,23
Készletek futamideje	0,44	0,27	0,01	2,81	2,63	2,45	2,47	2,38	2,10
Vevők és készletek szállítókkal finanszírozott részaránya	2111, 83	979,2 2	15420 ,9	79,20	123,9 8	181,9 7	55,77	91,50	132,31

Forrás: saját szerkesztés az EkoWIN szoftver alapján

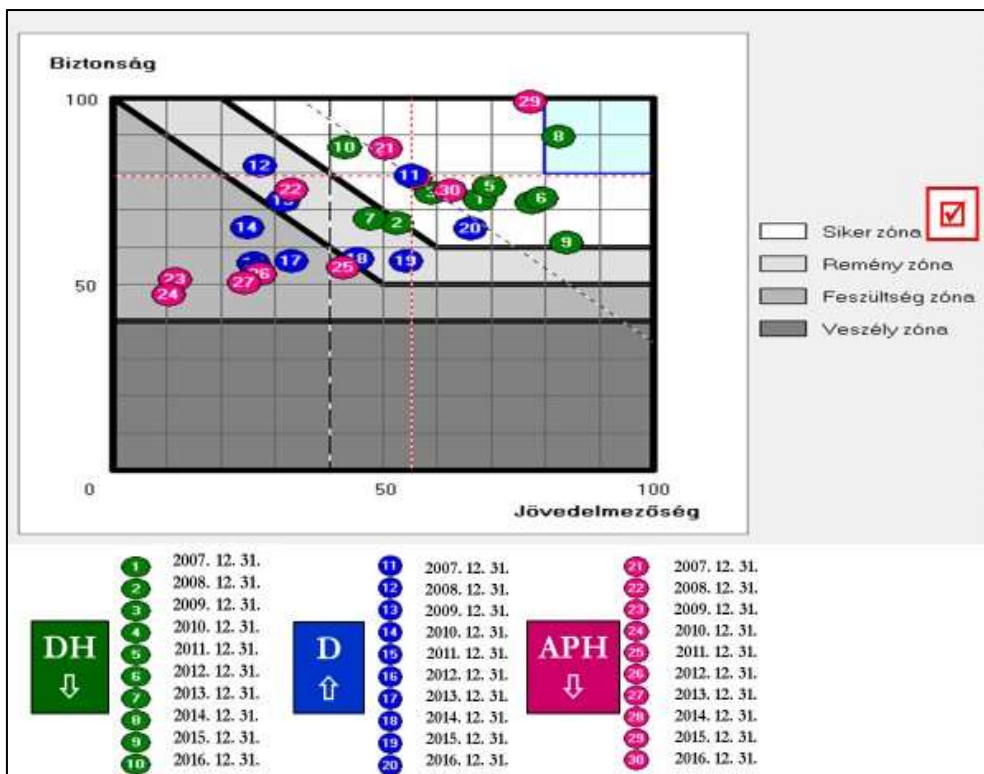
Tehát a rangsor hátulsó részében levő **D** és **APH** szálloda kockázata magasabb lett 2016-ban, mint a globális pénzügy-gazdasági válság előtt, mialatt a rangsorban a kedvezőbb helyen álló **DH** szálloda kockázata úgy csökkent, hogy a kiváló sávban végzett. Mindhárom esetben az operatív üzletmenet (működési finanszírozási dinamika) kiváló volt, de a fizetőképességgel és -készséggel 2007-ben és 2010-ben problémák voltak, miközben kizárólag 2016-ban az **APH** tőkeszerkezete, s így finanszírozási kockázata emelkedett, míg a **D** eszközfinanszírozási kockázata romlott.



7. ábra. A 3 szálloda kockázatának minősítése

Forrás: saját szerkesztés az EkoWIN szoftver alapján

A 8. ábra abszcissza tengelye a jövedelmezőség, az ordináta tengelye a biztonság (azaz kockázatviselő képesség) minősítési pontszáma szerint van skálázva. A vastagon keretezett területek a különböző vállalati kilátásokat kifejező zónák, melyeket a jobbra látható jelmagyarzatok azonosítanak. A piros pont az adott szálloda pillanatnyi helyzetét mutatja, melyet piros szaggatott vonalak vetítenek a tengelyekre. A piros ponton átmenő ferde, fekete szaggatott vonal az állandó pontszámú pénzügyi összmínősítés egyenese. A 8. ábra szemlélteti 3 szálloda piaci pozíciójának alakulását a 2007 és 2016 közötti beszámolási időszakokra. A 3 szálloda közül csak a **D** pozíciója javult 2016 végére, de mindhárom szálloda a 'sikes' zónájába került. Amíg a **D** és az **APH** szálloda a 'feszültség', majd a 'remény' zónából jutott a 'siker' zónába, addig a **DH** szálloda 'mozgása', helyezése kisebb intervallumban történt, miközben 2014-ben a legkedvezőbb pozíciót is elérte.



8. ábra. A szálloda pénzügyi pozíciójának változása 2007 és 2016 között

Forrás: EkoWIN szoftverrel készített output tábla

ÖSSZEGZÉS, KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A vizsgálatunk két kérdésre kereste választ:

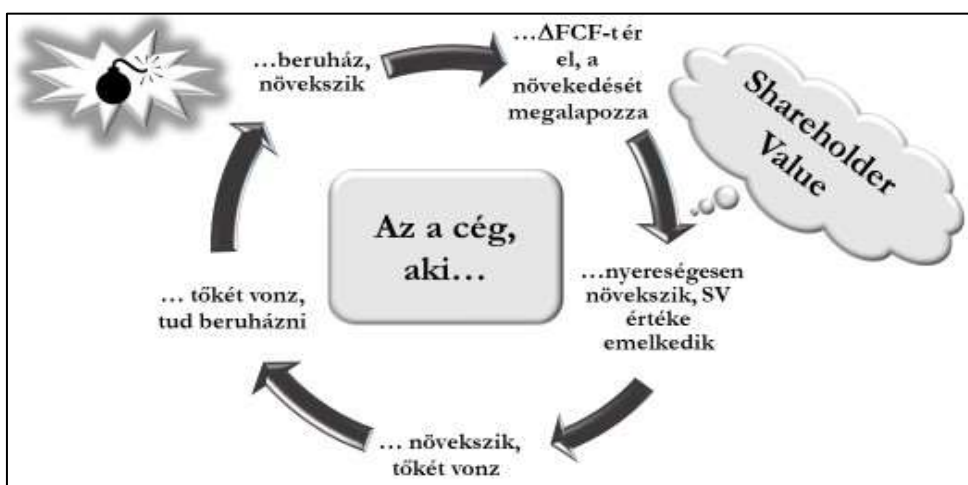
1. A vizsgált cég vagy ágazat vajon jövédelmző, miközben fizetőképes, nem eladósodott, perspektivikus a működése, valamint hatékony eszköz- és vagyongazdálkodást folytat?
2. Hogyan változott a pénzügyi pozíció térkép a jövédelmzőségi és kockázati mix függvényében?

Az 1. kérdésre határozott 'igen' választ nem tudunk adni még akkor sem, ha a vizsgálatunk utolsó, 2016. üzleti évében javuló értékeket kaptunk éppen a rangsor hátulsó részében szerzett helyezéseken levő cég esetében (2-5. táblázat és 5-7. ábra).

A 2. kérdésre a válaszuk hasonló, mint az 1. kérdésre adott válaszuk. Bár mindhárom esetben nagyon sikeres 'mozgást' látunk, mégis a 'legnagyobb és kedvező ugrást' a rangsor hátulsó részében szerzett helyezéseken levő cégek tették (8. ábra).

Olyan pénzügyi támpontok közlése volt a célunk, amelyek segítik a turizmus ágazatban működő üzleti egységeket pénzügyileg stabil alapra helyezni és a növekedési pályán tartani. A következőkre kellene törekedni: Ne legyen visszaesés az üzleti forgalomban, a jövédelmzőségben, a fizetőképességben és az eszközhatékonyságban, így a turizmus szektor a növekedési pályán képes maradni. Bízni tudunk abban, hogy átgondolt

racionalizálással és az elavult, korszerűtlen tevékenységek piaci szelektálódásával valóban FORDULAT történt. Amennyiben az eredménykimutatásból számított SaGR növekedési ráták meghaladják az IGR, SGR és SFGR növekedési ráta számított értékeit, úgy az adott gazdasági egység nem tud eleget tenni fizetési kötelezettségeinek, s a finanszírozási kapacitása felborul, így tényleges lépéseket kell tenni gazdálkodása javítása érdekében (a *turnaround* menedzselés eszközeivel). A vizsgált szállodák működési költségnyadát tevékenység- és folyamatracionalizálással mérsékelni lehet; magas(abb) IGR és SFGR növekedési rátát érhetnének el a belső finanszírozási erő menedzselésével; a tőkeszerkezet fenntartását célzó és az azt meghaladó, erőltetett árbevétel növekedését szolgálja kellene az eszközökkel történő hatékony gazdálkodás, amelynek kontrollállását segíti a FINel és az EkoWIN elemzési moduljai.



9. ábra. Az értékteremtési kör

Forrás: saját szerkesztés

Javasoljuk az értékesítési árbevételből levezetett nyereségre vonatkozó növekedési cél megfogalmazását, amely a tulajdonosi érték ($SV = \textit{Shareholder Value}$) növelése érdekében történik. A gyújtópont a hatékony beruházás realizálása. Azt azonban itt hangsúlyoznunk kell, hogy az SV-konceptió keretében a növekedés nem cél, hanem a stratégiai tervezési folyamat következménye, ami az SV maximalizálására irányul. A 9. ábra közli azt az értékteremtési kört, amely hozzájárul a növekményes SV létrejöttéhez.

A Kisfaludy Program első ütemének köszönhetően több mint 700 helyen találkozhatunk megújult panziókkal, szálláshelyekkel a következő években a vidéki Magyarországon. A Kisfaludy Program minden idők legnagyobb hazai forrásból megvalósuló szálláshelyfejlesztési programja, amelynek köszönhetően 300 milliárd forintos értékben valósulnak meg beruházások a vidéki Magyarország szálláshelyein, ehhez pedig 150 milliárd forint vissza nem térítendő támogatást nyújt Magyarország Kormánya. a Kisfaludy Programmal azt szeretnénk elérni, hogy minden magyar panzió egy kategóriát

léphessen előre. Mindez által célunk, hogy a vidéki panziók és szállodák versenyképesebbek, nyereségesek és hosszú távon fenntarthatók legyenek, a beruházások által pedig a magyar turizmus mutatószámai tovább növekedjenek (origo.hu, 2019). Tehát a magyar turizmus kitörési pontja: a minőség emelése az állami pénzügyi támogatással megvalósított beruházások összekapcsolásával a versenyképesség, az eredményesség és a fenntarthatóság érdekében.

A közölt esetek és ágazati értékek vizsgálatával igazoltuk azt, hogy a pénzügyi diagnóziskészítés keretében történt a működés gyenge és erős pontjainak feltárása, elemzése, amellyel eljutunk a közbelső okok felismerésén keresztül a végső okhoz, amelynek megszüntetésére a pénzügyi vezetés operatív és/vagy stratégiai jellegű intézkedéseket hozhat. A pénzügyi elemző a fejlődő válság látens fázisát óhajtja megtalálni. A jelzések mutatják a tüneteket és segítenek a válság típusát azonosítani, a felismert okokra/problémákra operatív és stratégiai technikákat dolgozunk ki.

A 2-5. táblázatok szürke háttérrel jelzett értékei a pénzügyi tüneteket, a "gyenge" jelzéseket mutatták, amelyek az üzleti egység funkcionális területéről származnak. Itt kiemeljük a makrogazdasági indikátorok és az ágazati konjunktúra alakulásának figyelmeztetéseit is, amelyből a vizsgált szállodák sem vonhatták ki magukat. A preventív *turnaround* technikával a szolgáltatás igények és a profil stratégiai elemzésével, az ügyfelek/vendégek magatartás vizsgálatával és előre jelzések készítésével a hanyatló tendenciát elkerülhetik, de még a reorganizációs *turnaround* keretében is projektek és a tevékenységek ésszerűsítésével, az értékteremtő és -romboló folyamatok ideje korán történő felülvizsgálatával a végzetes végkifejlet nem történik meg. Természetesen mindezt fejlődő válság esetében tudjuk megtenni.

Az alábbi 4 kérdés megválaszolásával a következő nem szisztematikus kockázati tényezőket vizsgáltuk:

1. Vajon az árbevétel növekedés jövedelmező gazdálkodással és finanszírozási biztonsággal jár? – Értékesítési kockázat. Pénzügyi módszer: IGR, SGR és SFGR növekedési ráták számítása a SaGR ismeretében.
2. Fizetőkészek és -képesek vagyunk? – Likviditási és csődveszély kockázat. Pénzügyi módszer: statikus és dinamikus likviditás számítása, fizetőképességi prognózis készítése, RL likviditási helyzetfeltárás.
3. Mekkora az adósság? Milyen az eszközfinanszírozás? – Befektetési és finanszírozási kockázat. Pénzügyi módszer: tőkestruktúra és tulajdonosi arány, eszközfinanszírozás, „aranyszabályok” számítása.
4. Zökkenőmentes és hatékony az üzletmenet? – Üzleti kockázat. Pénzügyi módszer: működési és finanszírozási dinamika, átfogó forgótőke gazdálkodás vizsgálata, profit- és cash alapú fedezeti analízis, érzékenységi vizsgálat, ZVEI szerkezet-analízis, RL jövedelmezőségi helyzetfeltárás.

A vizsgálat utolsó évében kedvező képet kaptunk a top cégek SaGR, a tőkeszerkezet, az eszközök és azokat finanszírozó források alakulásáról, a forgótőke gazdálkodás mértékéről, amely az értékesítési, befektetési és finanszírozási kockázat, valamint az üzleti

kockázat kedvező szintjét is jelentik, s növelik a turizmus ágazat befektetői vonzó erejét (7. ábra). Az IGR, SGR és SFGR növekedési ráták alakulása azt jelzi, hogy profit-visszatartásból és a mérleg szerinti tőkeszerkezet fenntartásával 2014-től még nagyobb árbevételt lehetett volna elérni a rangsorban hátrább álló **D** és **APH** esetében (3. táblázat). 2016-ban az eszközfinanszírozás és a forgótőke menedzselése (7. ábra) kitűnő minősítés mellett történt, ami mérsékelt befektetési és finanszírozási, valamint üzleti kockázatra utal, de a likviditás (7. ábra) minősítése miatt a likviditás menedzselése külön figyelmet igényel. A fizetőkészség és -képesség erősítése érdekében a megfelelő partnerségek kialakításával a belső erőforrásokat lehet mozgósítani. Az IKT-eszközök, az digitalizáció és a robotizáció segíthetik az üzleti egységek innovatívabb, hatékonyabb, termelékenyebb működését.

A vizsgálat eredményei segíthetik a pénzügyi vezetők

- tervezési munkáját a növekedési ráták és a (statikus és dinamikus) likviditás számításával, a működési cash ciklus pénzlekötési és hitelnyújtási idejének kalkulálásával;
- menedzselési munkáját különösen az operatív üzletmenet területén;
- monitoring és kontrolling munkáját, itt különösen az IGR és SGR növekedési ráták vizsgálatát SaGR ismeretében, a hozamtermelés és az eszközfinanszírozás megfelelőségében, valamint az időpontra és -tartamra vonatkozó likviditás felügyeletében.

Mindenképpen pénzügyi szemlélet- és módszertani bővítést igényel egyrészt a robotizáció, a digitalizáció és az automatizáció, másrészt igényli az agilis vezetői szemlélet is, harmadrészt a mindezt úgy kell bevinni és beépíteni a céges praktikumba, hogy az előre látó, a változások elé menő, de a gazdálkodás óvó-védő szemléletet is kifejlesszük.

A vállalati pénzügyi praxis és tanácsadás igényli a pénzügyi módszertan árnyalt kezelését, vagyis a cégek profilja, mérete, piaci viszonyai, versenytársai „bemérése” függvényében kell kialakítani és működtetni pénzügyi tervezési, elemzési és ellenőrzési eszköztárát az életszakasz azonosítása után. Eltérő menedzselési eszközt és módszertant igényel egy induló cég, s itt nem mindegy az, hogy imitáló vagy innováló vállalkozói tevékenységet folytat, ha növekszik kezdetben, aztán érett szakaszában van, majd pedig hanyatlik. A *best practic* tanulságait hatékonyan feldolgozni és beépíteni a megfelelő életszakaszba illesztve lehet és érdemes. Így azonosítani tudjuk pénzügyi diagnózis készítéséhez a növekedési indikátorokat (2-3. táblázat), a nem szisztematikus kockázatokat (5. táblázat és 7. ábra) és a fejlődő, látens válság jelzéseit és okait (KATITS, 2017b). A szisztematikus és kritikus monitoring és kontrolling rendszer működtetéséhez igazítva (lenne) érdemes kialakítani korai figyelmeztető, felismerő, felderítő és előrejelző rendszert. A stabil vállalati gazdálkodás támogatója: az életszakaszoknak megfelelő és a cég profiljára illesztett kontrolling- és korai előrejelző rendszer kiépítése, valamint tanuláson alapuló működtetése.

A kifejező növekedési indikátorok számolása különösen fontos nemcsak pénzügyi, hanem stratégiai és marketing, de a versenyelemzés és „benchmarking” területek megítéléséhez is (2. táblázat és 8. ábra). A lényeges értékteremtők (az árbevétel növekedési

rátája, a működési jövedelmezőség, az eszközhatékonyság inverze az eszközintenzitási ráta) mint növekedési indikátorok, hektikusan változtak 2007 és 2016 között. Ezek, mint figyelmeztető jelek a lehetségesen helytelen út elkerülését, valamint a turizmus „benchmarks” azonosítását szolgálják.

A fenntartható fejlődés mind hazai, mind nemzetközi téren is egyre nagyobb szerepet kap. Állami feladat, többek között, ezt tudatosan fejleszteni és az alapfeltételeket megteremteni. A turizmus fejlesztése szempontjából fontos kötelezettségei vannak a magánszektornak, a lakosságnak és a szakmai szervezeteknek is. Ha mindezt sikerül megvalósítani, akkor a turizmus lehet a legversenyképesebb ágazatunk és a nemzetgazdaságunk legmeghatározóbb élénkítő egysége.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- ALTMAN, Edward I. (1988): *The Prediction of Corporate Bankruptcy: A Discriminant Analysis*. New York, Garland, 149 p. ISBN: 0824061136, <https://doi.org/10.2307/2325319>
- BABCOCK, Guilford C. (1970): *The Concept of Sustainable Growth*. *Financial Analysts Journal*, Vol. 26, No. 3 (May-Jun), pp. 108-114., <https://doi.org/10.2469/faj.v26.n3.108>
- BODIE, Zvie – CLEETON, David L. – MERTON, Robert C. (2011): *A pénzügyek közgazdaságtana*. Budapest, Osiris Kiadó, 627 p. ISBN: 9789632761824
- BREALEY, Richard A. – MYERS, Stewart C. (1999): *Modern vállalati pénzügyek*. Budapest, Panem Kiadó, 1. kötet, 535 p. ISBN: 963545225
- BUCHNER, R. (1985): *Finanzwirtschaftliche Statistik und Kennzahlenrechnung*. München, Vahlen Verlag, 430 p. ISBN: 9783800610822
- CHANDRA, Prassana (2011): *Financial Management*. New Delhi, Tata McGraw Hill, 1062 p. ISBN: 9780071078405
- CHURCHILL, Neil C. – MULLINS, John W. (2001): *How Fast Can Your Company Afford to Grow?* *Harvard Business Review*, 79(5), pp. 135-166.
- DAMODARAN, Aswath (2006): *A befektetések értékelése*. Budapest, Panem Kiadó, 1065 p. ISBN: 9879635454556
- DAVIS, Charles E. – DAVIS, Elizabeth B. (2011): *Managerial Accounting*. Wiley, Hoboken, 752 p. ISBN: 9780471699606
- FABOZZI, Frank J. – MARKOWITZ, Harry M. (2011): *Equity Valuation and Portfolio Management*. New Jersey, John Wiley & Sons, 544 p. ISBN: 9780470929919
- FAZAKAS Gergely (2001): *Vállalati pénzügyek*. Tatabánya, TRI-MESTER, 179 p. ISBN: 9630060604
- GEBHARDT, Günther (1980): *Insolvenzprognosen aus aktienrechtlichen Jahresabschlüssen*. Wiesbaden, Gabler Verlag, 338 p. ISBN: 9783409160919, <https://doi.org/10.1007/978-3-322-87942-4>
- HIGGINS, Robert C. (1981): *Sustainable Growth under Inflation*. *Financial Management*, Vol. 10, No. 4 (Autumn), pp. 36-40., <https://doi.org/10.2307/3665217>

- KAITTS Etelka – Pogátsa Zoltán – Zsupanekné Palányi Ildikó (2018): A nemzetgazdasági konjunktúraciklusok és vállalati életciklusok – Modellek és bírálatok (bővített változat). Budapest, Akadémiai Kiadó, 371 p. ISBN: 9789634541547
- KAITTS Etelka (2010): A vállalati válság pénzügyi menedzselése (teória és praxis). Budapest, Saldo Kiadó, 507 p. ISBN: 9789636383466
- KAITTS Etelka (2017a): A vállalati (életciklus) pénzügyek – Fogalomtár és alapvető módszertan. Sopron, Soproni Egyetem Kiadó, 348 p. ISBN: 9789633342534
- KAITTS Etelka (2017b): Haladó vállalati (életciklus) pénzügyek – Pénzügyek változ(tat)ások idején. Sopron, Soproni Egyetem Kiadó, 486 p. ISBN: 9789633343036
- ksh.hu, 2018: <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/jel/jel1803.pdf> Letöltés ideje: 2019. 06. 15.
- KUCSÉBER László Zoltán (2015): Hogyan befolyásolják a vállalatfelvásárlások a felvásárló cégek jövedelemtermelő képességét? Tér-Gazdaság-Ember, 3:3 pp. 55-67.
- KUCSÉBER László Zoltán (2016): A hazai felvásárlás előtt és után: fókuszban a forgótőke-menedzselés. Hitelintézeti Szemle/Financial and Economic Review, 15:1 pp. 70-90.
- MARKS, Kenneth H. – ROBBINS, Larry E. – FERNANDEZ, Gonzalo – FUNKHOSER, John P. – WILLIAMS, D. L. (2009): Handbook of Financing Growth: Strategies and Capital Structure, and M&A Transactions. Hoboken, John Wiley & Sons, 672 p. ISBN: 978-0-470-39015-3
- mtu.gov.hu, 2018: <https://mtu.gov.hu/cikkek/a-turizmus-eredmenyei-magyarorszagon> Letöltés ideje: 2019. 06. 15.
- netjogtar.hu, 2019: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A0000100.TV> Letöltés ideje: 2019. 06. 15.
- origo.hu, 2019: <https://www.origo.hu/itthon/20190103-guller-zoltan-evvertekelo-interju-magyar-turisztikai-ugynokseg.html> Letöltés ideje: 2019. 04. 20.
- PARRINO, Robert – MOLES, Peter – KIDWELL, David S. (2016): Fundamentals of Corporate Finance. Hoboken, John Wiley & Sons, 832 p. ISBN: 9781118959268
- SINKOVICS Alfréd (2012): Vállalati pénzügyi tervezés. Budapest, Complex Kiadó, epub. ISBN: 9789632952048
- TAKÁCS András (2009): Vállalatértékelés magyar számviteli környezetben. Budapest, Perfekt Kiadó, 200 p. ISBN 9789633947678
- Van Horne, James C. – Waczhowicz, John M. (2008): Fundamentals of Financial Management. Harlow, Pearson Education, 719 p. ISBN: 9780273713630

**BEFEKTETŐI MOTIVÁCIÓK VIZSGÁLATA A
KRIPTOVALUTÁVAL RENDELKEZŐK KÖRÉBEN**

**EXAMINATION OF INVESTMENT / INVESTORS'
MOTIVATIONS AROUND THE CRYPTO-CURRENCY
OWNERS**

TACHSCHERER Balázs - BENEDEK Andrea

Kulcsszavak: *kriptoaluta, motiváció, befektetési szokások, Bitcoin*

Keywords: *crypto-currency, motivation, investment habits, Bitcoin*

JEL kód: *G11, G19*

<https://doi.org/10.33565/MKSV.2019.02.05>

ÖSSZEFOGLALÓ

A bitcoin protokoll megalkotójának, Satoshi Nakamotónak, és a Bitcoin háttérben lévő blokklánc technológiának köszönhetően nemcsak világszerte hallottak az emberek a kriptovalutákról, hanem számos iparág jutott hozzá egy valóban innovatív technológiához. Napjainkban több mint 2100 kriptovalutát jegyeznek a kriptovaluta tőzsdék. Az extrém árfolyam volatilitás, és a Magyar Nemzeti Bank fizetésre használható virtuális eszközökkel kapcsolatos kockázatokra figyelmeztető felhívásai ellenére sokan fektetnek kriptovalutákba. Kutatásunk célja volt vizsgálni a kriptovalutákba fektetők befektetési szokásait, motivációit. Célunk volt feltárni, hogy milyen tényezők gátolják, és motiválják a kriptovaluta befektetők befektetési szokásait. Facebook kriptovaluta csoportok, kriptovaluta fórumok befektetői körében (n = 210) kérdőíves felmérést végeztünk. A kérdőív témaspecifikus kérdései egyszerű- és többszörös választást lehetővé tevő zárt kérdéseket és Likert-skálákat tartalmaztak. Az eredményeket Microsoft Office Excel alkalmazásával értékeltük. A jellemzően vásárlással többféle kriptovalutával rendelkező befektetők egyéb alternatívaként ingatlanba, műtárgyba fektetnének, ugyanakkor befektetéseiknek legalább 50 %-át kriptovaluta befektetések alkotják. A befektetőket leginkább a jövedelemszerzés, a vagyon gyarapítása és a szórakozás motiválja, a függetlenségi és életciklus motiváció jellemző rájuk.

SUMMARY

Thanks to Satoshi Nakamoto, creator of Bitcoin protocols, and creator of blockchain theory – background of Bitcoin technology –, not only common people worldwide have heard about crypto-currencies, but, a lot of industries have obtained a really innovative technology. Nowadays, more than 2100 crypto-currencies are registered at the crypto currency stock exchanges worldwide. In spite of the extreme exchange volatility, and inspite of warnings of the Hungarian National Bank (MNB) regarding the risks of applicable currencies, a lot of people do decide to invest their monies into crypto currencies. The aim of our investigation was, to research the habits, motivations, and investment inclination of those people, who may consider to invest their money to crypto-currencies. Our aim was to discover, what factors may hinder or motivate the habits of crypto-currency investors. We made a list of queries among (potential investor) members of crypto-currency groups of (the social media) Facebook (n = 210). The thematically specific questions of the questionnaire include closed questions, that enable simple and multiple choices, and Likert-scales. The results were evaluated by Microsoft Office Excel. Investors, who have typically more kinds of crypto-currencies, would like to invest typically by way of buying – as other alternative – in real estates, works of arts, meanwhile, at least 50 % of their investments are based on crypto-currencies. The investors are mostly motivated by generation of income, by acquisition and by amusement; they are mostly specified by augmenting wealth, and motivations of life cycle / independence.

BEVEZETŐ

Satoshi Nakamoto japán fórumos 2009-ben megalkotta a Bitcoin (BTC) (bitérme) virtuális fizetőeszközt, 2013-ban pedig áttörés következett be a Bitcoin fejlődésében, az egyre nagyobb médiavisszhangnak köszönhetően jelentős árfolyamrobbanás ment végbe. A Bitcoin megjelenését és térhódítását számos egyéb, részben a Bitcoin technológiájára épülő altcoin követte. Napjainkban már több mint 2 100 kriptovalutát tartanak számon. Mindazonáltal az államok és a jegybankok többsége nem ismeri el a kriptovalutákat fizetőeszközként, sőt számtalan alkalommal a kriptovalutákkal kapcsolatos veszélyekre hívják fel a figyelmet. A fogyasztói kockázatok, veszélyek ellenére az elmúlt években több millió tranzakciót indítottak kriptovalutákkal, a kriptovaluta befektetők száma is több millióra tehető.

Tanulmányunk témája, egyben a kutatás célja a kriptovalutákba fektetők motivációjának, és befektetési szokásainak vizsgálata. A téma aktualitását adja, hogy a Magyarországon még jogilag szabályozatlan, jelentős volatilitást mutató kriptovaluta-árfolyam ellenére is sokan fektetnek kriptopénzbe, és gondolják úgy, hogy a kriptovaluta-befektetés egy kiváló megoldás lehet a vagyon gyarapítására. A tanulmány készítése során a következő kutatási kérdéseket foglalmaztuk meg:

K1: Milyenek a kriptovaluta befektetők befektetési szokásai?

K2: Milyen tényezők gátolják, és motiválják a kriptovaluta befektetők befektetési szokásait?

SZAKIRODALMI FELDOLGOZÁS

A kriptovaluták születését sokan a Bitcoin megjelenésével kötik össze, azonban már az 1980-as években, Hollandiában a kamionsofőrök a pénz virtuális formáját használták (smartcard) tankoláshoz biztonsági okokból. A vidéki benzinkutakat gyakran kirabolták, és a folyamatos működéshez szükség volt valamilyen megoldásra. Pénzt tölthettek fel az okoskártyákra, ez volt az elektronikus pénz kezdete (REZNOR, 2017). Az 1989-ben alapított DigiCash Inc. elektronikus-pénz társaság kriptográfiai protokollok alkalmazásával egyedi elektronikus tranzakciókat, fizetési formát alakított ki. A rendszer működtetésének alapja a kriptográfián alapuló, titkosított kulcsok használata volt, amely lehetővé tette, hogy harmadik fél ne férjen hozzá a személyes adatokhoz (TAPSCOTT and TAPSCOTT, 2016). Először az amerikai Mercantile bank, majd később a németországi székhelyű Deutsche bank támogatta a DigiCash rendszereket. A társaság egyik kiváló terméke az ecash (elektronikus készpénz) digitális fizetési rendszer volt, amely lehetővé tette, hogy az Interneten keresztül pénzt lehessen küldeni (MACINTOSH, 1999). 1998 szintén nagy mérföldkőnek számított, mivel ebben az évben a Confinity Inc. és az X.com társulásából létrejött a PayPal Corp., mely társaság a kezdetekben Palm Pilot fizetési eszközökkel és titkosítással foglalkozott. A kriptovaluta fejlődése terén meghatározónak számított a banki infrastruktúrára épülő internetes fizetési rendszer, a PayPal. Az online üzletek üzemeltetői számára lehetőséget biztosít a

biztonságos és egyszerű pénzfogadásra, míg a vásárlók egyszerűen, elektronikus módon tudnak fizetni (PELÁEZ and NOVELLA, 2006).

Satoshi Nakamoto japán programozó 2009-ben hozta nyilvánosságra valuta koncepcióját, amellyel megalkotta a Bitcoin (BTC) (bitérme) virtuális fizetőeszközt. Az érme kizárólag bitekből áll, ugyanakkor fizikailag nem kézzel fogható, tehát érmeként vagy bankjegyként nem lehet vele találkozni. Nincs mögötte semmilyen fedezet (arany, áru, stb.), „csupán” egy forráskódból álló szoftver, amivel a felhasználók hozzáférhetnek a virtuális fizetőeszközhöz (ESZTERI, 2012). A virtuális fizetőeszközök olyan nem materiális eszközök, amelyek matematikai algoritmusok alapján, felhasználásával jönnek létre. A virtuális valutákat jellemzően az előállítója adja ki (nem a központi bank), és ellenőrzi, a felhasználók (virtuális rendszer tagjai) pedig elfogadják (BACSO, 2016). „A Bitcoin és az újabb generációs kriptovaluták blokklánc egy olyan folyamatosan íródó nyilvános láncolat, amelynek csak az utolsó blokkja van „nyitva”, és íródik tovább, míg a többi láncszem örökre le van zárva és megváltoztathatatlan tartalmú marad. A blokklánc egyszerre véges sok, ám igen nagyszámú számítógépen létezik és fut, melyek tárolják és építik” (Z. KARVALICS és NAGY, 2017, p. 8-9). A kriptovaluták valamilyen titkosítást (kriptográfiát) tartalmaznak a biztonságos tranzakciók érdekében. Jellemző rájuk a decentralizáció, amely a blokklánc alkalmazásához köthető (elosztott főkönyvi technológia) (ROTHSTEIN, 2017). A kriptovaluták túlnyomó része nyílt forráskódú rendszeren alapszik, amelyek forráskódját szabadon bárki elérheti, szerkesztheti, átalakíthatja (VIGNA and CASEY, 2016). Ezeknek a rendszereknek a használata, szerkesztése, fejlesztése teljesen ingyenes, ilyen kriptovaluta például a Bitcoin, a Dash, a Litecoin, az Ethereum, Microcoin, stb. A zárt forráskódú rendszerek forráskódja nem érhető el bárki számára, kizárólag a fejlesztő cég rendelkezik vele. A Bitcoinról 2011-ben kezdtek a különböző médiafelületek információt nyújtani, azonban sokáig csupán a programozók és a kriptográfusok egy szűk rétege érdeklődött iránta. A kezdeti időszakban megjelenő információk többsége a sötét web Selyemútjával (Dark web) kapcsolta össze a rendszert (internet illegális tranzakciói) (AMBRUS, 2017). 2013-ban egy újabb áttörés következett be a Bitcoin fejlődésében, amikor árfolyamrobbanás ment végbe a kriptovaluta értékében (KOVÁCS, 2017). A Bitcoinok száma véges, mindösszesen 21 millió érme előállítására (kibányászására) van lehetőség, melynek 75 %-át már „felszínre” hozták (ROBLEDO, 2016). Új érme generálására úgy nyílik lehetőség, hogy a „bányászó” felhasználók hálózatra kapcsolódott számítógépei megoldást találnak egy matematikai algoritmusra, ehhez pedig bányászszoftvert (mining-software) kell használni. A bányászok munkájukért bizonyos, úgynevezett „nehézségi foktól” függő értékű érmeket kapnak (NORMAN, 2017). A Bitcoin létrehozását számos alternatív kriptopénz (altcoin) megjelenése követte, amelyek valamilyen peer-to-peer fizetési hálózatok, és túlnyomó részük a bitcoin kódjának lemásolásával, minimális megváltoztatásával jöttek létre. Ugyanakkor vannak olyan altcoinok, amelyek funkciójukban is eltérnek a Bitcointól (CHUEN, 2015).

A magyar lakosság befektetési, megtakarítási szokásai, motivációi

A „befektetés valamilyen mértékű tőke lekötése abból a célból, hogy meghatározott időtartam alatt profitot eredményezzen. A modern pénzügyi megközelítés szerint, valamilyen jelenbeli pénz elcserélését jelenti valamilyen jövőbeli pénzre” (ZAKÁR, 2004, p. 150). A befektetés történhet valamilyen pénzeszközbe (pl.: részvénybe, kötvénybe), de történhet értékálló tárgyba (pl.: műkincs, nemesfém), vagy ingatlanba is. Megtakarítani a fogyasztásra jelenleg el nem költött jövedelem félretevésével lehet, számos várt, és nem várt élethelyzetben történő felhasználására. Többféle megtakarítási célja lehet az egyéneknek, ilyen például a biztonsági tartalékok képzése váratlan kiadásokra, betegség esetére, tartalékok képzése nyaralásra, kisebb értékű fogyasztási cikk vásárlására, nagyobb értékű fogyasztási cikkek vásárlására, több évtizedes célok megvalósítására (nyugdíj, gyermek jövője, stb.) (BERNÁTH, 2016). A különböző megtakarítási lehetőségek és a befektetések közötti határok nem élesek, mindazonáltal jelentős különbségek lehetnek az elért nyereség vagy veszteség mértéke között. A Magyar Nemzeti Bank a megtakarítás és a befektetés között több különbséget is meghatároz (1. táblázat).

1. táblázat. Különbség a megtakarítás és a befektetés között

Megtakarítás	Befektetés
Egyszerűség a kevesebb pénzügyi ismeret / tapasztalat szükséges	Bonyolultság (komplexitás) a magas szintű pénzügyi ismeret / tapasztalat szükséges
Kiszámíthatóság	Olykor jelentős ingadozások
Mérsékelt, de biztosabb nyereség	Kiemelkedő nyereség vagy veszteség lehetősége
Alacsonyabb kockázat	Magasabb kockázat
Külső tényezők (vállalat teljesítménye, gazdasági környezet) befolyásoló hatása kisebb	Külső tényezők (vállalat teljesítménye, gazdasági környezet) befolyásoló hatása jelentős
Például betét, megtakarítási számla	Például részvény, befektetési jegy

Forrás: MNB, 2018

A magyar háztartások, egyének megtakarításaira, befektetéseire ható tényezők közül ki kell emelni a jövedelmet, a vagyont, a kamatlábakat, és a megtakarítási célokat. Ugyanakkor fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy a háztartások, és az egyének között nagy különbségek lehetnek az egyes ható tényezők között. Például a magas jövedelemmel rendelkező személyek jövedelme akár alacsonynak tekinthető, amennyiben a háztartásukban együtt élő személyek jövedelmével együttesen vizsgáljuk. A megtakarítási elméletek jelentős része a jövedelem nagyságához is köti a megtakarítás nagyságát. A jövedelem egyaránt meghatározója a fogyasztásnak, a reál- és pénzügyi felhalmozásnak. Az életciklus elméletek feltételezik, hogy az egyén jövedelme nő aktív élete alatt, majd ezután lehanyatlak, tehát megtakarításra, befektetésre leginkább az aktív időszak során van

lehetőség (TATAY, 2009) Egyes tanulmányok rávilágítanak arra, hogy a jövedelemcsúcs korábbra tevődött az aktív élet során a fiatalabb korosztály irányába (TÓTH, 2002). Az elmúlt évtizedekben a létfenntartást szolgáló kiadások jelentős mértékben megemelkedtek, aminek eredményeként az alacsony jövedelemmel rendelkező háztartások számára egyre inkább csak álom marad a megtakarítás.

A 2000-es évek közepétől a lakosság körében egyre népszerűbb lett a hitelfelvétel, melynek eredményeként a háztartások kötelezettsége meghaladta a pénzügyi eszközök növekedését. A hitelfelvétel lehetőség teremtett a fogyasztás, vásárlás előrehozatalára (pl.: lakásvásárlás, gépjármű-vásárlás). Ezekre a vagyonelemekre korábban a háztartások megtakarításokat képeztek, de napjainkban célmegtakarítások csökkentek (TATAY, 2009). A pénzügyi megtakarítások befektetésként jelenhetnek meg. A szakirodalmak a megtakarításokat befolyásoló tényezőként említik a kamatlábakat, a háztartások vagyonának értékváltozását. Ugyanakkor az állami szabályozás közvetve, vagy közvetlenül hatással van a megtakarítást befolyásoló tényezőkre. A megtakarítási képesség, és a megtakarítási hajlandóság együttesen hat a megtakarítási célokra. A megtakarítási viselkedés, a rendelkezésre álló jövedelem hatással van a háztartási megtakarítás nagyságára (HORVÁTHNÉ KÖKÉNY és SZÉLES, 2014). Megállapítható, hogy a háztartások, egyének megtakarításaira, befektetéseire külső (gazdasági tényezők, jogi tényezők, szociális és társadalmi tényezők, technológiai tényezők, politikai tényezők, adózás) és belső környezeti tényezők (egyéni célkitűzések, személyes tulajdonságok, egyéni attitűdök, életkor, iskolai végzettség, családi állapot, vagyoni-jövedelmi helyzet) egyaránt hatással vannak (PÁLINKÓ és SZABÓ, 2007).

A háztartások megtakarításait befolyásoló tényezők elemzésére felállított elméletek közül meghatározó FRIEDMAN (1957) permanens jövedelem elmélete, valamint MODIGLIANI (1986) életciklus hipotézise. Utóbbi elmélete szerint a háztartások a fogyasztási kiadásait a különböző életciklusok során igyekeznek kiegyenlíteni. A különböző generációk fogyasztási és megtakarítási magatartása eltérő. A fiatal háztartások megtakarítási rátája alacsony, mivel magas kiadásokkal kell számolniuk, mint például a lakásvásárlás, autóvásárlás, stb. A középkorú generáció ugyanakkor az ilyen típusú költségeken túl van, így képes lehet megtakarítani, felkészülve az inaktív korra. Friedmann szerint a „megtakarítási hajlandóságot nemcsak az aktuális jövedelem, hanem a hosszú távú jövedelmi változások is befolyásolják, mivel a háztartások hosszú távú fogyasztásukat simítani igyekeznek” (PALÓCZ és MATHEIKA, 2014, p. 325-326).

A megtakarítási motivációk leírhatók különböző elméleteken keresztül, melyek többsége egy-egy megtakarítási motívumot helyez a középpontjába, mint például az örökhagyás, a célmegtakarítás motívumát. „Általában véve nyolc olyan szubjektív jellegű fő motívum vagy célkitűzés van, amelyek arra készítetik az egyénet, hogy tartózkodjanak jövedelmük elköltetésétől. E nyolc motívumot elnevezhetjük röviden az óvatosság, az előrelátás, a számítás, az előre törekvés, a függetlenség, a vállalkozás, a büszkeség és a fősვნენység motívumának, és felsorolhatjuk velük szemben a fogyasztás indítékainak megfelelő

listáját is: például az élvezetet, a rövidlátást, a bőkezűséget, a téves számítást, a kérkedést és a pazarlást” (KEYNES, 1965, p. 129).

Tanulmányunkban a keynesi motívumok TÓTH és ÁRVAI (2001), valamint BROWNING és LUSARDI (1996) értelmezését vettük alapul. A megtakarítási motívumok közül vizsgáltuk az óvatossági, az életciklus, a fejlesztési, a függetlenségi, az örökgyási, a fukarsági, és a vállalkozói motívumot (TÓTH és ÁRVAI, 2001). A megtakarítási motívumok modern terminológiájú kategorizálása BROWNING és LUSARDI (1996) tanulmányában is fellelhető, melyeket TÓTH és ÁRVAI (2001) kiegészített az önerőmotívummal. Az óvatossági motívum az ínségesebb időkre való tartalékolást jelenti. Az életciklus motívum alatt a jövőben várható jövedelem és a fogyasztás pályájának összehangolását értjük. A fejlesztési motívum olyan megtakarítást jelent, amely az életszínvonal jövőbeli folyamatos javítását eredményezi, célozza. A függetlenségi motívum az előre nem meghatározott fogyasztási/beruházási döntések függetlensége érdekében megvalósított megtakarítás. A mániákus megtakarítási hajlam, a pénzköltéstől való idegenkedést jelenti a fukarsági motívum. A vállalkozói motívum nyereséges vállalkozási és spekulációs projektek végrehajtása érdekében történő megtakarítások. Az örökgyási motívum célja jellemzően az utódok részére történő megtakarítás. (TÓTH és ÁRVAI, 2001)

A háztartások, egyének fogyasztási és pénzügyi döntéseiben sok hasonlóságot lehet felfedezni, a háztartási döntések egyben portfólió döntések is. A döntések meghozatala során kerül sor a rendelkezésre álló jövedelmek felhasználásának meghatározására, a vagyon allokálására. A háztartások, egyének befektetési különböző eszközökben jelenhetnek meg. A döntések úgy születnek meg, hogy teljes bizonyossággal nem ismert a döntés eredményének kockázata (PÁLINKÓ és SZABÓ, 2007). A kriptovalutákba történő befektetés hosszútávú eredményét sem lehet ma még látni, sőt a kimenetre vonatkozóan igen eltérő elképzelések léteznek. Egyes vélemények szerint a kriptovaluták megmaradnak egy roppant kockázatos spekulációs eszköznek, míg mások úgy gondolják, hogy pénzként is tud majd funkcionálni (SEBESTYÉN, 2019). A csőd szélén álló Venezuela az olaj fedezetű kriptovalutát, a petrólt elszámolási egységként fogja használni, a munkavállalók petróban kaphatják a bérüket, ez pedig a kriptovaluták egy új korszakát nyithatja meg. (ULMER and BUITRAGO, 2017). Mindezek után kérdésként merül fel, hogy az életpálya, életkor, végzettség, kockázati magatartás alapján kialakított portfóliók milyen elemeket tartalmaznak, mennyire jelennek meg bennük a kriptovaluták?

A háztartások, egyének megtakarítási, befektetési céljai lehetnek rövid-, közép- és hosszútávúak. Hosszabb távú megtakarítást célozhat egy lakásra, a gyerek taníttatására, vagy az időskorról való gondoskodásra történő takarékoskodás (TATAY, 2009). Számos, korábban hosszú távú cél napjainkban már rövid távúnak számít. Míg korábban például évekig vagy évtizedig gyűjtögettek gépjárműre, addig manapság már hitelből, némi önerő mellett pillanatok alatt megvásárolható a kinézett autó.

Az AEGON 2016-ban nem reprezentatív kutatás keretében (n = 610 fő) vizsgálta a magyar emberek megtakarítási motivációit, megtakarítási céljait. A válaszadók 62,70 %-a

került ki az 55 évesnél idősebb korosztály tagjai közül, így nem volt túl meglepő, hogy a megkérdezettek 35,40 %-a nyugdíj céljából takarít meg. A felmérésben részt vevő személyek 32,60 %-a vésztartalék képzését határozta meg megtakarítási célként. 24,10 % azoknak az aránya, akik befektetési, vagyon képzés céljából választanak valamilyen megtakarítási formát. A megkérdezettek közel 15,00 %-a semmilyen megtakarítással nem rendelkezett a vizsgált időpontban. A megtakarítási célok között megjelent még az ingatlan vásárlás, az ingatlan felújítás, nagy összegű jövőbeli kiadás (pl.: gépkocsi vásárlás, utazás, esküvő stb.), valamint a gyermekek jövőjének biztosítása (VERESEGYHÁZI, 2016).

A háztartások, egyének megtakarításainak, befektetéseinek célja lehet a jövedelemszerzés, a tőkenövekedés, vagy a tőke biztonságos elhelyezése. A befektetési döntés előtt érdemes a befektetési célokat előzetesen meghatározni, befektetési tervet készíteni, a kapcsolódó kockázatokat felmérni (MNB, 2018). A magyar lakosság pénzügyi befektetéseit vizsgálva megállapítható, hogy 2018-ban a folyószámlabetét, a készpénz és az állampapír volt a kedvenc megtakarítási forma. Az MNB adataiból kiderül, hogy 2018-ban növekedett a magyar lakosság bruttó pénzügyi vagyona (9,5 %-kal), és egyre kevésbé népszerű befektetési forma a nyugdíjpénztár, a részvény, az életbiztosítás. 2018-ban jelentős mértékben nőtt az egyéb pénzügyi befektetési forma, azonban az adatokból nem derül ki, hogy mit tartalmaz pontosan (PORTFOLIO, 2018b). Számos befektetési lehetőség létezik, annak függvényében, hogy milyen piacon történik a befektetés (2. táblázat).

2. táblázat: Befektetési lehetőségek a piacok függvényében

Befektetések				
Pénzügyi piaci befektetések			Nem pénzügyi piaci befektetések	
Értékpapírok	Biztosítások	Betétek	Ingóságok	Ingatlanok
Állampapír	Életbiztosítás		Műtárgy	Lakás
Részvény			Ékszer	Telek
Befektetési jegy			Nemesfém	

Forrás: FRITZ (2014)

A hazai szakirodalmak, valamint a megtakarításokra, és befektetésekre vonatkozó statisztikák sem említik a kriptovalutát, mint befektetési lehetőséget. Az MNB, a NAV, és a PM állásfoglalása szerint a kriptopénzek nem számítanak sem fizetőeszköznek, sem elektronikus pénznek, sem pénzügyi, sem pedig készpénz helyettesítő eszköznek (PORTFOLIO, 2018a). Mindazonáltal az MNB kockázatosnak tartja a fizetésre használható virtuális eszközöket, mint például a bitcoint (MNB, é.n.). Véleményünk szerint a kriptovaluták befektetési eszközök lehetnek, függetlenül attól, hogy pénznek számítanak-e, vagy sem.

Fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy a magyar lakosság pénzügyi kultúra iránti igénye a 2008/2009-es pénzügyi, gazdasági válság idején nőtt jelentős mértékben. A lakosság egyre

többféle pénzügyi termékkel, szolgáltatással találja magát szemben, ez akkor hordoz magában veszélyt, ha az egyén nem rendelkezik alapvető pénzügyi ismeretekkel, vagy azokat nem fejlesztették. „Így rés keletkezik az emberek pénzügyi tudása és a kínált pénzügyi termékek biztonságos igénybevételéhez szükséges tudásszint között (BOTOS et al., 2012, p. 292). Az OECD 2010-ben, és 2015-ben is felmérést végzett, többek között a magyar lakosság pénzügyi kultúrájának, annak szintjének meghatározására. A felmérés rávilágított arra, hogy a felnőtt lakosság a pénzügyi ismeretek gyakorlati alkalmazásában jelentős mértékben elmarad a többi megkérdezett 13 országtól (2010-ben). A 2015-ös felmérés eredményei alapján, nemzetközi összehasonlításban a magyar eredmények még kedvezőtlenebb képet mutatnak (5 év távlatában is jelentős romlásról lehet beszámolni). A magyarok többsége tartózkodik attól, hogy a pénzügyi szolgáltatások igénybevétele előtt a kínált pénzügyi termékeket összehasonlítsa, tájékozódjon, illetve tudatosan válasszon. (KORMANY, 2017). A fentiekből jól érzékelhető, hogy a magyar lakosság jelentős részének pénzügyi tudatossága, a pénzügyekhez való hozzáállása messze elmarad az elvárt szinttől. Az európai uniós átlaghoz képest ugyancsak lemaradás figyelhető meg a lakosság megtakarításaival, befektetéseivel kapcsolatban. Ismerve a felmérések eredményeit tartom veszélyesnek, hogy a magyarok egy része a meggazdagodás reményében, ugyanakkor többnyire a megfelelő ismeretek hiányában kezdett el kriptovalutákkal foglalkozni. Mindezeket figyelembe véve felmerül a kérdés, hogy milyenek a kriptovaluta befektetők befektetési szokásai, illetve milyen tényezők motiválják őket.

Összességében megállapítható, hogy a befektetések, megtakarítások során különböző motivációk vezérik a háztartásokat, egyéneket, mely TÓTH és ÁRVAI (2001) keynesi értelmezésében lehet óvatossági, intertemporális helyettesítési, életciklus, fejlesztési, függetlenségi, vállalkozói, örökhagyási, fukarsági, és önerőmotívum. A háztartások, egyének megtakarításainak, befektetéseinek célja lehet a jövedelemszerzés, a tőkenövekedés, vagy a tőke biztonságos elhelyezése.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A tanulmány célja a kriptovalutákba fektető befektetési szokásainak, és motivációinak vizsgálata volt. A szakirodalmi feldolgozás során nem találtunk olyan szakirodalmat, kutatást, tanulmányt, amelyik az általunk vizsgált témával foglalkozott volna, ugyanakkor úgy gondoljuk, hogy TÓTH és ÁRVAI (2001) keynesi értelmezésben vett megtakarítási motívumai alkalmasak lehetnek a kriptovalutákba fektető befektetési motívációinak vizsgálatára. A tanulmány primer kutatásán keresztül azt az úrt kívántuk betölteni, hogy nem rendelkezünk információkkal a kriptovaluta befektetők motivációival, befektetési szokásaival kapcsolatban.

Primer kutatás keretében kérdőíves megkérdezést végeztünk. A 16 kérdést tartalmazó kérdőív kitöltésére online módon, a kerdoivem.hu weboldalon nyílt lehetőség. A kérdőív kitöltésére különböző, kriptovalutákhoz köthető Facebook csoportokban, valamint fórumokon kértük fel a kriptovalutákba fektető tagokat. A kérdőív kitöltésére 2019.

február 17. és március 21. között volt lehetőség. A kérdőívet 214 fő töltötte ki, a minta elemszáma végül $n = 210$ fő lett. A minta meghatározásakor kritérium volt, hogy a megkérdezettek rendelkezzenek valamilyen formában kriptovaluta befektetéssel. A kérdőív demográfiai és témaspecifikus kérdéseket tartalmazott. A témaspecifikus kérdések feltevésével három területet vizsgáltunk: 1) a kriptovalutákba fektetők befektetési szokásait, 2) a kriptovaluta befektetők motivációját, 3) az innováció-elfogadást a kriptovaluta befektetők körében. Ez utóbbi eredményeinek ismertetése nem része jelen tanulmánynak. A kriptovalutákba fektetők befektetési szokásait 4 egyszeres- és többszörös választást lehetővé tevő zárt kérdés feltevésével vizsgáltuk, ami kitért arra, hogy milyen módon rendelkeznek a befektetők kriptovalutával, milyen típusú kriptovalutával rendelkeznek, milyen egyéb befektetéseikben gondolkodnának még, illetve a befektetéseik hány százalékát teszik ki a kriptovaluta befektetések. A kriptovaluta befektetők motivációjának vizsgálata során arra kerestük a választ, hogy milyen tényezők gátolják, és motiválják a megkérdezetteket a befektetéseik során. A motiváció vizsgálata során 4 kérdéskört állítottunk össze, amelyek egyenként 9-7-7-5 állítást tartalmaztak, melyeket 5 fokozatú Likert-skálán kellett értékelni, ahol 1 = egyáltalán nem, 5 = teljes mértékben egyetért vele. A kérdőívek kiértékeléséhez Microsoft Excelt használtunk, az eredményeket diagramokon és táblázatos formában ábráztuk. A kutatás eredményeit az Eszterházy Károly Egyetem Gyöngyösi Károly Róbert Campus által szervezett, Intézményi Tudományos Diákköri Konferencián ismertettük (2019. április 30) „A kriptovaluta befektetők motivációinak, és innováció-elfogadásának vizsgálata a rogers-i diffúziós elmélet mentén” címmel. A tanulmány feltáró jellegű, célja, hogy további kutatások alapjául szolgáljon.

EREDMÉNYEK

Demográfiai adatok eredményeinek ismertetése

A megkérdezett kriptovaluta befektetők demográfiai jellemzői a következőképpen alakultak az egyes vizsgált szempontok szerint:

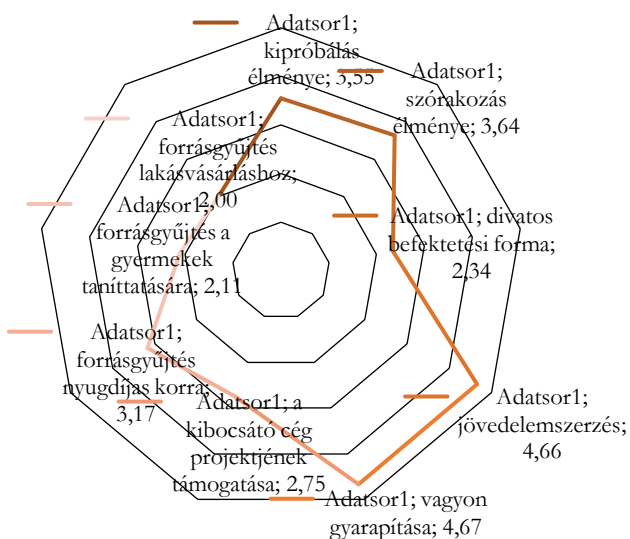
- Nemek aránya: A felmérésben 210 fő vett részt, 144 férfi és 66 nő.
- Korösszetétel aránya: A kriptovaluta befektetők életkorát illetően a 30-40 év közötti korosztály tagjai közül kerültek ki a legnagyobb arányban (32,38 %). Azonban tőlük nem sokkal maradnak el a 41-50 év közötti korosztály képviselői (29,52 %). Talán meglepő, hogy az 51 év feletti korosztály tagjai 30,95 %-ot képviselnek a vizsgált mintán belül.
- Iskolai végzettség összetétele: A megkérdezett kriptovaluta befektetők túlnyomó többsége iskolai végzettség alapján két csoportba osztható úgy, mint középfokú végzettséggel rendelkező (94 fő), és felsőfokú végzettséggel rendelkező (főiskola, egyetem) (91 fő). Elenyésző a szakképzés, vagy doktori végzettséggel rendelkezők aránya, míg csupán általános iskolai végzettséggel rendelkezők nem vettek részt a felmérésben.

- Életszínvonal szerinti megoszlás: A válaszadó befektetők közel fele nem tudta megállapítani, hogy az átlag magyar állampolgárhoz viszonyítva miként él. A felmérésben részt vevők valamivel több, mint egyharmada él legalább az átlagnál jobban. A megkérdezettek közel egyötöde az átlag magyar állampolgárhoz hasonlóan él.

A demográfiai kérdéseket vizsgálva összességében megállapítható, hogy a felmérésben több mint kétszer annyi nő vett részt, mint férfi. A válaszadók többsége a 30-50 év közötti korosztály tagjai közül került ki, akik jellemzően középfokú vagy felsőfokú végzettséggel rendelkeznek. Az életszínvonalukat megítélők túlnyomó része jobban, vagy sokkal jobban él, mint az átlag magyar állampolgár, azonban a válaszadók közel fele nem tudta megállapítani, hogy az átlag állampolgárhoz képest miként él.

A kriptovaluta befektetők befektetési motivációi

A kriptovaluta befektetések motivációinál figyelembe vett szempontok 1-től 5-ig terjedő Likert-skála vizsgálata során az eredmények egyértelműen azt mutatják, hogy a kriptovaluta befektetők legfőbb motivációi a vagyon gyarapítása (4,67) és a jövedelemszerzés (4,66) (1. ábra).



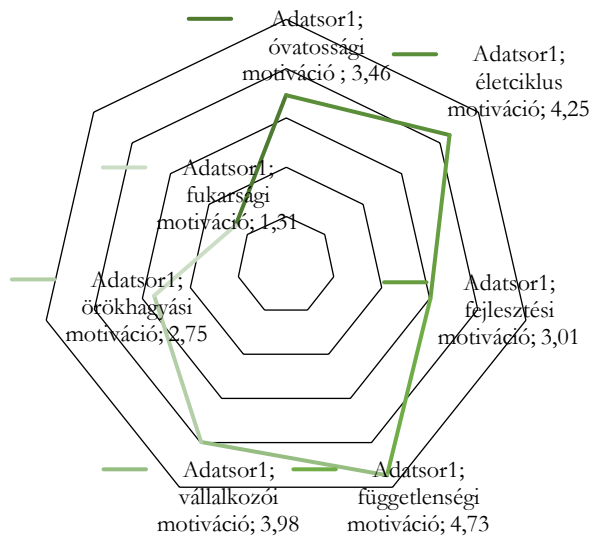
1. ábra. Befektetők motivációi a kriptovaluta befektetések során (Likert-skála)

Forrás: saját szerkesztés, standard kérdőíves megkérdezés alapján, n = 210, 2019. február-március (1 = egyáltalán nem, 5 = teljes mértékben)

A kriptovaluta befektetők közel kétharmadára jellemző, hogy a jövedelemszerzés teljes mértékben motiválja a kriptovaluta befektetést, ugyanakkor a vagyon gyarapítását még ennél is nagyobb arányban tekintik motiváló tényezőnek. A vagyon gyarapításával a befektetők egyik fő célja a befektetésük reálértékének növelése, tehát a hozamnak legalább a mindenkori inflációt fedeznie kell. Az AEGON 2016-os felmérése szerint a

meztakarítók egynegyede vagyonszerzés céljából választ valamilyen befektetési formát (VERESEGYHÁZI, 2016), ezzel szemben a kriptovaluta befektetők háromnegyedére jellemző ez a motiváció. A jövedelemszerzés motiváció vizsgálatakor nem elemeztük, hogy a befektetők kizárólag a kriptovaluta befektetésből tesznek szert jövedelemre, vagy valamilyen fő jövedelemszerzési tevékenység mellett a kriptovaluta befektetésre, mint passzív jövedelemforrásra tekintenek. Közepesen számít motivációs tényezőnek a szórakozás (3,64) és kipróbálás (3,55) élménye. A kriptovaluta befektetők között viszonylag kevesen vannak azok, akik kizárólag a szórakozás, vagy a kipróbálás élménye miatt fektetnek kriptovalutába. A legkevésbé motiváló a kriptovaluta befektetők számára a forrásgyűjtés lakásvásárláshoz (2), illetve a forrásgyűjtés a gyermekek taníttatására (2,11). HORVÁTHNÉ és SZÉLES (2014) 4 106 háztartásra vonatkozó kérdőíves lekérdés eredménye azt mutatja, hogy az „öngondoskodni vágyó” és a „tudatosan öngondoskodó” klaszterbe tartozók a lakáscélt (4,4), mint motivációt jobban preferálják a kriptovaluta befektetőknél. A „mának élő” klaszter lakáscélú motiváció eredménye közelít a kriptovaluta befektetők motiváció megítéléséhez. Az AEGON felmérése szerint a megtakarítások csupán 12,8 %-a ingatlan vásárlás célú (VERESEGYHÁZI, 2016). A gyermekek jövőjét, mint motivációt a HORVÁTHNÉ és SZÉLES (2014) által létrehozott mindhárom klaszter magasabban értékelte a kriptovaluta befektetőknél. Az AEGON felmérés eredményei azt mutatják, hogy a megtakarítók közel egyötöde gondolkodik a gyerekekkel kapcsolatos megtakarításban. TÓTH és ÁRVAI (2001) kutatásaiban a gyerekekkel kapcsolatos, illetve az ingatlan célú megtakarítások aránya magasabb, mint az AEGON által, valamint az általunk kapott eredmények. Összességében megállapítható, hogy a kriptovaluta befektetők a jövedelemszerzést, és vagyon gyarapítást tekintik elsődlegesnek. Tanulmányunkban nem vizsgáltuk, hogy az egyes befektetői motivációk mennyire vezettek eredményre (sikerre), illetve a megkérdezettek mekkora tőkét fektettek be.

TÓTH és ÁRVAI (2001) keynesi értelmezésben vett megtakarítási motívumait vizsgálva megállapítható, hogy kriptovaluta befektetők motivációi közül, a Likert-skála kapott értékei alapján kiemelkedik a függetlenségi motiváció (4,73). A befektetők a tartós pénzügyi függetlenség megteremtésére törekednek, többségük teljes egészében motiválónak tartja. A kriptovaluta befektetőknél tehát fontos, hogy az egyelőre nem meghatározott fogyasztási/beruházási döntések függetlensége érdekében végezzen megtakarítást. A kriptovaluta befektetések többsége pénzügyi függetlenséget céloz. (2. ábra)



2. ábra. TÓTH és ÁRVAI (2001) keynesi értelmezésben vett megtakarítási motivációk jelenléte a kriptovaluta befektetőknél (Likert-skála)

Forrás: saját szerkesztés, standard kérdőíves megkérdezés alapján, n = 210, 2019. február-március (1 = egyáltalán nem, 5 = teljes mértékben)

Az életciklus motiváció szintén teljes mértékben jellemző a megkérdezettek többségére (4,25). A válaszadók fontosnak tartják a tartalékolást arra az időre, amikor a jövedelem és a szükséglet között megváltozik az arány (pl. gondoskodás az öregkorról). A befektetők 86,2 %-a teljes mértékben, vagy többnyire magáénak érzi az életciklus motivációt a befektetési, megtakarítási motivációk közül. A megkérdezettek meghatározó részére szintén jellemző a vállalkozói motiváció (3,98), a vállalkozásra való takarékoskodás. A vállalkozói és a fejlesztési motiváció a várható jövedelem, és a beruházási környezet javulására vonatkozó várakozásokat fejezi ki (TÓTH és ÁRVAI, 2001). Az óvatossági motiváció kevésbé jellemző (3,46) a kriptovaluta befektetőkre, mint az eddig felsorolt befektetési, megtakarítási motivációk. Ugyanakkor érdekességként említenénk meg, hogy 1995 és 2000 között a magyar lakosság megtakarítási motivációi között vezető volt óvatossági motiváció, bár csökkenő tendenciát mutatott. „Csökkent a váratlan eseményre és betegség esetére való takarékoskodás, másrészt pedig szignifikánsan nőtt a beruházásra való előtakarékoskodás súlya” (TÓTH és ÁRVAI, 2001, p. 1022). A 2008/2009-es pénzügyi, gazdasági válság hatására az óvatossági motívum ismét előtérbe került a pénzügyi eszközfelhalmozásban. Ugyanakkor az óvatossági motívum ismételt oldódásával a lakossági megtakarítás enyhe mérséklődésére lehet számítani (CSORTOS és SISAK, 2016). A kriptovaluta befektetők esetében nem véltük felfedezni, hogy az óvatossági motiváció erős lenne. A megkérdezett befektetők átlagosan közepesre értékelték a fejlesztési motivációt, amikor az emberek egy későbbi nagyobb fogyasztás érdekében fektetnek be, vagy például az életszínvonalukat fokozatosan javítják (3,01). Kevésbé érzik a sajátjukénak az örökhagyási motivációt (2,75), valamint a fukarsági

motivációt (1,31). A kriptovaluta befektetőkre nem jellemző a mániákus megtakarítói hajlam vagy az irracionális idegenkedés a pénzköltéstől. A vizsgálatban részt vevő befektetőkre nem jellemző az a fajta motiváció, hogy örököseire a kriptovaluta befektetésekből származó pénzt hagyjon, ez az egyik legkevésbé motíváló tényező.

Vizsgáltuk a kriptovaluta befektetők befektetési motivációinak fékezőerőit. A megkérdezett kriptovaluta befektetők a jövedelmet (2,62) tekintik leginkább a befektetési motiváció fékezőerejének. A rendelkezésre álló pénzügyi források, illetve annak hiánya negatívan hat a befektetési motivációra. Az 1-től 5-ig terjedő Likert-skálán kapott alacsony érték annak is köszönhető, hogy a válaszadók csupán 6,2 %-a gondolja úgy, hogy a kriptovaluta befektetések motivációit a jövedelem teljes mértékben fékezi. A piaci információk hiányát tekintik a befektetők a második leginkább fékező tényezőnek, majd ezt követi befektetési ismeretek hiánya, és a befektetési tapasztalat hiánya, melyek közel azonos mértékben fékezik a kriptovaluta befektetések motivációit. A képzettség hiánya és a szükséges technológia hiánya kevésbé jelentenek fékezőerőt a befektetők számára. A legkevésbé tekintenek a befektetők fékezőerőként a döntéshozatal hiányára. A válaszadók a vizsgált tényezőket összességében nem ítélték meghatározónak (1,87) a kriptovaluta befektetések motivációinak fékezése szempontjából.

A kriptovaluta befektetők közül többen többféle befektetésben gondolkodnak a kriptovaluta befektetések mellett. 2013. április 28-án 1 Bitcoin 135,30 USD volt, míg 2019. szeptember 30-án 8456,08 USD, ami több mint 6000 %-os növekedést mutat. Ebből is jól látható, hogy a vizsgált 2013-2019 közötti időszakban milyen jó befektetésnek bizonyult a Bitcoin, mint kriptovaluta. (Coinmarketcap.com, 2018a) Természetesen figyelembe kell venni, hogy a vizsgált időszakon belül a Bitcoin esetében is voltak jelentős árfolyam ingadozások (volatilitás), visszaesések, továbbá a kriptovaluták túlnyomó része nem tudott felmutatni a Bitcoinhoz hasonló árfolyam növekedést. A fentiek figyelembevételével felmerül a kérdés, hogy a kriptovaluta befektetők milyen egyéb befektetésekben gondolkodnak. A kriptovaluta befektetők közel fele gondolkodik az ingatlan, műtárgy befektetéseken is, ami nem is csoda, mivel az elmúlt években Magyarországon a lakóingatlanok ára, bérleti díja jelentősen növekedett. A kriptovaluta befektetők körében ugyancsak népszerűek az ékszer és nemesfém befektetések. Többen az egyéb befektetések között jelölték meg a befektetési aranyt, mint befektetési formát, ugyanakkor úgy gondoljuk, hogy ez a nemesfém befektetések arányát növeli. A befektetők kevesebb, mint egynegyede valamilyen értékpapír (kötvény, részvény, befektetési jegy, kincstárjegy stb.) befektetésen gondolkodik még. A kriptovaluta befektetők körében kevésbé népszerű a biztosításba, bankbetétbe történő pénzhelyezés. A befektetők közel egyharmada az általunk vizsgált befektetési módokon kívül egyéb befektetési módot is választana, mint például startup vállalkozás finanszírozása, kriptovaluta vállalkozásba, napenergia-, bioenergia projektekbe, borokba, földbe, járművekbe, nyersanyagba, történő befektetés. A befektetők 5,71 %-a nem gondolkodik a kriptovaluta befektetésen kívül más befektetésekben. A megkérdezettek 30,95 %-ának befektetéseit 76-100 %-ban a kriptovaluta befektetések teszik ki, ebből is jól látszik, hogy

mennyire elkötelezettek a blockchain típusú befektetések iránt. Az eredmények azt mutatják, hogy a megkérdezett befektetők nagy bizalommal vannak a kriptovaluta befektetések iránt.

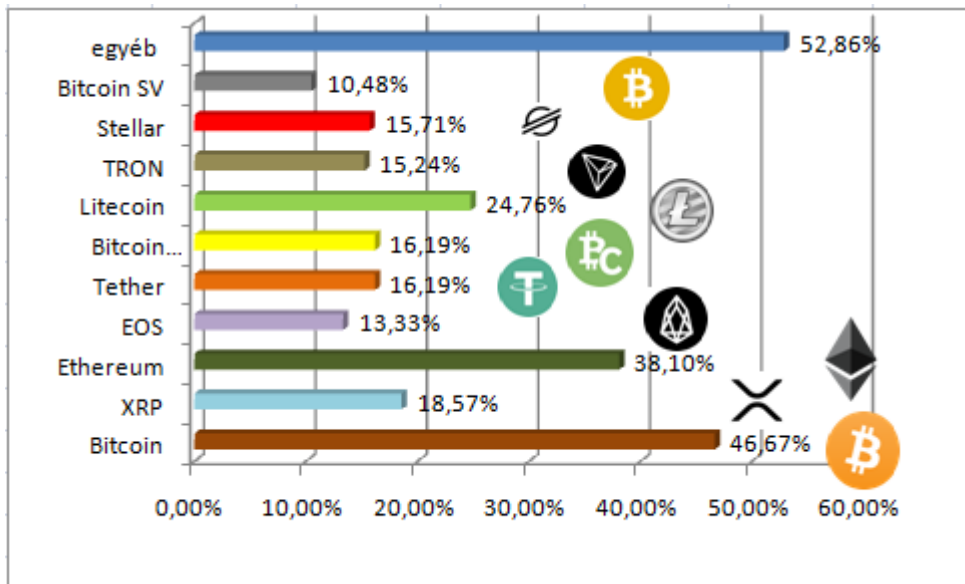
Bitcoin és más kriptovaluták – a befektetők kriptovalutákkal kapcsolatos attitűdjei

Satoshi Nakamoto 2009-ben adta ki a bitcoin kliensprogramjának első verzióját, a megkérdezettek 0,48 %-a bitcoin protokoll közzétételét követő évben kezdett el érdeklődni a kriptovaluta befektetések iránt. A Bitcoin 2013-ban, a ciprusi pénzügyi válság közepette lett világhírű, ugyanakkor a magyar befektetők csak kis hányada kezdett el vele ebben az időben megismerkedni. A kriptovaluta befektetők közel kétharmada maximum 3 éve érdeklődik a kriptovaluták iránt. Ez annak ismeretében is meglepő, hogy 2017 decemberét követően a Bitcoin árfolyama a töredékére esett vissza, egyértelművé váltak az árfolyam volatilitással, a biztonsággal (hekker célpont), a garancia és szabályozás hiányával stb. kapcsolatos problémák. A megkérdezettek valamivel több, mint egynegyede 2018-ban kezdett a kriptovaluták iránt érdeklődni. A kriptovaluták megjelenésének első 3 évében a befektetők csupán kis hányada volt nyitott a kriptovaluták iránt, ők voltak az úgynevezett korai befektetők (early investor) vagy kockázatkedvelők. A kriptovaluták kezdeti magyarországi elterjedését gátolta többek között az árnyékbankrendszeri jelleg, a kétes hírnév, a szabályozási háttér hiánya, az adózási kérdések. (KECSKÉS és ZÉMAN, 2018)

A kriptovaluta befektetéseknek több módja is ismert, így többek között a kriptovaluta vásárlás, kriptovaluta bányászás, a kriptovaluta befektetési alapba, bányásztársaságba történő befektetés stb. A kriptovaluta befektetők egy jelentős része többféle kriptovaluta befektetési módot is alkalmaz egyszerre. A befektetők közel kétharmada választja a kriptovaluta befektetési módok közül a kriptovaluta vásárlást, egyharmada a bányásztársaságba történő befektetést, szintén egyharmada kriptovaluta bányászatot, míg a kriptovaluta befektetési alapba történő befektetést viszonylag kevesen preferálják. Ugyanakkor a befektetők az általunk vizsgált befektetési módokon kívül valamilyen egyéb kriptovaluta befektetési módot alkalmaz, ilyen lehet az ICO, a Faucet, az AvaTrade kereskedés, vagy a Forex kereskedés. Szeretnénk megjegyezni, hogy egyre inkább terjednek a piramisjátékokhoz hasonló úgynevezett ICO csalások, melynek során az elkövetők hamis (nem létező) virtuális pénzeket hoznak létre, és magas hozam ígéretével csalnak ki pénzt az emberekből. Az Ernst & Young 2017. évi jelentése szerint 400 millió USD kárt okoztak az elkövetők. (TÓTH, 2019) Kutatásunk során nem vizsgáltuk, hogy a befektetők milyen módon vásároltak kriptovalutát (váltoktól, kriptovaluta ATM-ből, magánszemélytől stb.). Szintén nem tanulmányoztuk, hogy a kriptovaluta bányászatot végzők milyen számítógéppel, technológiával állították elő az érmeiket.

A kriptovaluta befektetők többsége az eddigi befektetési során többféle kriptovalutába is befektetett. Az általunk vizsgált, 2019. február 22-én, a Coinmarketcap (Cryptocurrencies by Market Capitalization) Top 10 kriptovalutája közül, Bitcoinba a

megkérdezettek közel fele fektetett, ezzel a nemzetközi trendekhez hasonlóan a magyar befektetőknél is ez a legnépszerűbb kriptovaluta. A kriptovaluta befektetők körében a Bitcoin mellett igen népszerűek az Ethereum és a Litecoin kriptovaluták. Az Ethereum egy számítástechnikai platform és kriptopénz, melyben megtalálható az intelligens szerződés funkció (script) is. Az egyik legismertebb és legfelkapottabb altcoin a kriptovaluta befektetők körében. A Litecoint a Google egyik korábbi alkalmazottja hozta létre, számos hasonlóság fedezhető fel a Bitcoinnal, a legfőbb különbség az új blokkok generálásához alkalmazott kriptográfiai algoritmusban van. (3. ábra)



3. ábra: Kriptovaluta választás a befektetők körében (%)

Forrás: saját szerkesztés, standard kérdőíves megkérdezés alapján, n = 210, 2019. február-március

A különböző Bitcoin elágazások (forkok), mint például a Bitcoin Cash, a Bitcoin SV, vagy a Bitcoin Gold szintén népszerűek a befektetők körében. Ugyanakkor az is jól érzékelhető, hogy a kriptovaluta befektetők számos alkalommal választanak az általunk vizsgált Coinmarketcap Top 10-en kívüli kriptovalutákból befektetéseik során. A megjelölt egyéb kriptovaluták között fellelhető a Monero, NEO, IOTA, Verge, ZCash, ADA, DOGE, DGB, VeChain, Ontology, Platincoin, Decred, Holo, Cardano, Dogecoin, Dash. Szintén megtalálható az egyéb kriptovaluták között a Smart Trade, a 4Art, a ConvertVR, a Nano, az Omise GO, a WBT, a BNB, a LOC, a TFD, a BSO, a BNO. Fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy a válaszadók által megjelölt egyéb kriptovaluták között több olyan is volt, mellyel kapcsolatban gyakran a ponzi sémát (piramisjátékot) emlegetik, ilyen például a OneCoin vagy a DasCoin. Ez utóbbi „kriptovaluták” esetében gyakran hallani botrányokról, piramisjátékszerű működésről, üzleti modellről, és az árnyékbankrendszerhez való kapcsolódásról.

KÖVETKEZTETÉSEK

A tanulmány készítése során a vizsgált kutatási kérdésekkel kapcsolatban a következő eredményekre jutottunk:

K1: Milyenek a kriptovaluta befektetők befektetési szokásai?

A kriptovaluta befektetők befektetési szokásait, attitűdjeit vizsgálva megállapítható, hogy a befektetők közel 70 %-a kevesebb, mint 3 éve érdeklődik a kriptovaluta befektetések iránt. A befektetők többsége vásárlással tesz szert kriptovalutára, ugyanakkor népszerű a kriptovaluta bányászat, és a bányásztársaságokba történő befektetés is. A kriptovaluta befektetők közel 50 %-a rendelkezik Bitcoinnal, de széles körben választanak más kriptovalutákat is befektetéseik során. A befektetők közel fele a kriptovaluta befektetések mellett, leginkább ingatlan, műtárgy befektetéseket választana. Jellemzően a kriptovaluta befektetők befektetéseinek legalább 50 %-át kriptovaluta befektetések teszik ki.

K2: Milyen tényezők gátolják, és motiválják a kriptovaluta befektetők befektetési szokásait?

A kriptovaluta befektetőket leginkább a vagyon gyarapítása, a jövedelemszerzés, és a szórakozás élménye motiválja a befektetési során. A TÓTH és ÁRVAI (2001) keynesi értelmezésben vett megtakarítási motívum típusok közül a kriptovaluta befektetőkre a függetlenségi motívum, és az életciklus motívum a leginkább jellemző. A kriptovaluta befektetés motivációit leginkább a jövedelem, és a piaci információk hiánya fékezi.

HIVATKOZOTT FORRÁSOK

Ambrus É. (2017): Blokkláncok. *Hadmérnök*. 12. évf. 2. szám. pp. 224-234

Bacsó R. (2016): Virtuális valuta, mint a modern kori pénzüpi szabályozás kihívása. *Polgári Szemle*. 12. évf. 1-3. szám. pp. 244-251

Bernáth J. (2016): *Pénz7 – 2016. Szaktanárok felkészítése február 16 – 17.* [on-line] Elérhetőség: <https://slideplayer.hu/slide/11137482/> [olvasva: 2019. január 22.]

Botos K. – Botos J. – Béres D. – Csernák J. – Németh E. (2012): Pénzügyi kultúra és kockázatvállalás a közép-alföldi háztartásokban. *Pénzügyi Szemle*. 3. szám. pp. 291-309

Browning, M. – Lusardi, A. (1996): Household Saving: Micro Theories and Micor Facts. *Journal of Economic Literature*. 34. évf. 4. sz. pp. 1797-1855

Chuen, K. L. D. (2015): *Handbook of digital currency. Bitcoin, Innovation, Financial Instruments, and Big Data*. Singapore Management University, Singapore. p. 612

Csortos O. – Sisak B. (2016): *Nem is gondolnád, milyen sokat tesznek félre a magyarok.* [on-line] Elérhetőség: <https://www.portfolio.hu/befektetes/20160428/nem-is-gondolnad-milyen-sokat-tesznek-felre-a-magyarok-230844> [olvasva: 2019. január 23.]

Eszteri D. (2012): Az anarchisták pénze vagy a jövő fizetőeszköze. *Infokommunikáció és Jog*. 9. évf. 49. sz. pp. 71-78

Friedman, M. (1957). *The Permanent Income Hypothesis. A Theory of the Consumption Function*. Princeton University Press. pp. 20-37 <https://doi.org/10.2307/j.ctv39x7zh.6>

- Fritz J. (2014): *Befektetési szempontok és a befektetési lehetőségek csoportosítása*. [on-line] Elérhetőség: <https://poli.hu/wp/2014/05/15/befektetesi-szempontok-es-a-befektetesi-lehetosegek-csoportositasa/> [olvasva: 2019. január 24.]
- Horváthné K. A. – Széles Zs. (2014): Mi befolyásolja a hazai lakosság megtakarítási döntéseit? *Pénzügyi Szemle*, 4. sz. pp. 457-475
- Kecskés A. – Zéman Z. (2018): Az árnyékbankrendszer klasszikus és jövőbeni kihívásai Magyarországon. *Gazdaság és Pénzügy*. V. évf. 4. sz. pp. 364-376.
- Keynes, M. J. (1965). *A foglalkoztatás, a kamat és a pénz általános elmélete*. KJK, Budapest. p. 430
- Kormany.hu (2017): *Pénzügyi tudatosság fejlesztésének stratégiája*. [on-line] Elérhetőség: <http://www.kormany.hu/download/5/39/21000/P%3%A9nz%3%BCgyi%20tudatoss%3%A1g%20fejleszt%3%A9s%3%A9nek%20strat%3%A9gi%3%A1ja.pdf> [olvasva: 2019. január 24.]
- Kovács Á. (2017): *Arany, deviza vagy a modern kor tulipánja a szuperpénz?* [on-line] Elérhetőség: <https://www.portfolio.hu/vallalatok/arany-deviza-vagy-a-modern-kor-tulipanja-a-szuperpenz.253585.html> [olvasva: 2018. december 22.]
- Macintosh, L. K. (1999): The New Money. Electronic Commerce Symposium. *Berkeley Technology Law Journal*. 14. évf. 2. sz. pp. 659-673 <https://doi.org/10.15779/Z384H4R>
- MNB (2018): *Befektetés, megtakarítás*. [on-line] Elérhetőség: <https://www.mnb.hu/fogyasztovedelem/dontenem-kell/befektetes-megtakaritas> [olvasva: 2019. január 22.]
- MNB (é.n.): *Sajtóközlemény: Az MNB kockázatosnak tartja a fizetésre használható virtuális eszközöket, például a Bitcoin*. [on-line] Elérhetőség: https://www.mnb.hu/archivum/Felugyelet/root/fooldal/topmenu/sajto/sajtokozlemenyek/bitcoin_kozl [olvasva: 2019. január 24.]
- Modigliani, F. (1986): Life cycle, individual thrift, and the wealth of nations. *Science*. 234. évf. pp. 704-712 <https://doi.org/10.1126/science.234.4777.704>
- Norman, A. T. (2017): *Mastering bitcoin for dummies. Bitcoin and cryptocurrency technologies, mining, investing and trading*. s.n., Middletown. p. 112
- Palócz É. – Matheika Z. (2014): A háztartási megtakarítások szerepe a gazdaságok stabilitásában és növekedésében. *Társadalmi riport*, 1. sz. pp. 324-350
- Pálínkó É. – Szabó M. (szerk.) (2007): *Személyes pénzügyek*. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem – Pénzügyek Tanszék, Budapest. p. 264
- Pelácz, M. R. – Novella, R. J. F. (2006): Application of Electronic Currency on the Online Payment System like PayPal. In: Suomi, R. – Cabral, R. – Hampe, F. – Heikkilä, A. – Järveläinen, J. – Koskivaara, E. (2006): *Project E-Society: Building Bricks. 6TH IFIP International Conference on e-Commerce, e-Business, and e-Government*. Október 11-13. Turku. pp. 44-56 https://doi.org/10.1007/978-0-387-39229-5_5
- Portfolio.hu (2018a): *A Pénzügyminisztérium szerint a kriptovaluta nem pénz*. [on-line] Elérhetőség: <https://www.portfolio.hu/vallalatok/it/a-penzugyminiszterium-szerint-a-kriptovaluta-nem-penz.294264.html> [olvasva: 2019. január 23.]
- Portfolio.hu (2018b): *Szinte hihetetlen, mibe „fekteti” a pénzt a magyar lakosság*. [on-line] Elérhetőség: <https://www.portfolio.hu/befektetes/ongondoskodas/szinte-hihetetlen-mibe-fekteti-a-penzet-a-magyar-lakosság.304905.html> [olvasva: 2019. január 23.]

- Reznor, E. P. (2017): *Fintech. Hacking, Blockchain, Big Data, Cryptocurrency. (Financial Technology, Smart Contracts, Digital Banking, Internet Technology)* CreateSpace, North Charleston. p. 360
- Robledo, V. E. O. (2016): *The Ontological Sociology of Cryptocurrency: A Theoretical Exploration of Bitcoin.* Dissertations. University of Central Florida, Orlando, Florida.
- Rothstein, A. (2017): *The End of Money. The story of bitcoin, cryptocurrencies an the blockchain revolution.* Brealey, Boston. p. 228
- Sebestyén G. (2019): *Marad a bitcoin a spekulánsok játékszere?* [on-line] BCE MNB Tanszék. Elérhetőség: https://index.hu/gazdasag/penzbeszel/2019/01/23/marad_a_bitcoin_a_spekulansok_jatekszer_e/ [olvasva: 2019. január 23.]
- Tapscott, D. – Tapscott, A. (2016): *Blockchain revolution : How the technology behind bitcoin is changing money, business and the world.* Portfolio Penguin, London. p. 348
- Tatay T. (2009): *A háztartások pénzügyi megtakarításai Magyarországon.* Doktori (Ph.D) értekezés. Nyugat-Magyarországi Egyetem – Közgazdaságtudományi Kar, Sopron.
- Tóth D. (2019): Virtuális pénzekkel kapcsolatos visszaélések. In: Baráth N. E. – Mezei J. (szerk) (2019): *Rendészet-tudomány-aktualitások. A rendészettudomány a fiatal kutatók szemével. Konferenciakötet.* pp. 242-251.
- Tóth I. Gy. (2002): *Jövedelemeloszlás a kilencvenes évek Magyarorszáján. Elméletek, módszertan és hipotézisek.* Doktori (PhD) értekezés. Budapesti Corvinus Egyetem, Szociológia Doktori Iskola, Budapest.
- Tóth I. J. – Árvai Zs. (2001): Likviditási korlát és fogyasztói türelmetlenség. A magyar háztartások fogyasztási és megtakarítási döntéseinek empirikus vizsgálata. *Közgazdasági Szemle.* XLVIII. évf., december. pp. 1009-1038
- Ulmer, A. – Buitrago, D. (2017): *Enter the 'petro': Venezuela to launch oil-backed cryptocurrency.* [on-line] Elérhetőség: <https://www.reuters.com/article/us-venezuela-economy/enter-the-petro-venezuela-to-launch-oil-backed-cryptocurrency-idUSKBN1DX0SQ> [olvasva: 2019. január 20.]
- Veresgyházi G. (2016): *Megtakarítási motivációk – Így gondolkodnak a privatbankar.hu olvasói. Nem reprezentatív kutatás.* [on-line] Elérhetőség: http://media.privatbankar.hu/hirado/befalap/Veresgyhazi_Gabor_Aegon_Penzugyi_Tudatosag_2016_Privatbankar_hu.pdf [olvasva: 2018. december 21.]
- Vigna, P. – Casey, J. M. (2016): *The Age of Cryptocurrency. How Bitcoin and the Blockchain Are Challenging the Global Economic Order.* Picador, St. Martin's Press, New York. p. 374
- Z. Karvalics L. – Nagy G. D. (2017): Prokrusztész nélküli világ? Blokklánc és társadalmi makroevolúció. *Információs Társadalom.* 17. évf. 3. sz. pp. 7-38 <https://doi.org/10.22503/inftars.xvii.2017.3.1>
- Zakár T. (2004): *Befektetési ismeretek.* Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös. 160

