TAYLOR
Gazdálkodás- és szervezéstudományi folyóirat

A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei

2016/1. szám VIII. évf./1. szám No 22.

SZEGED
2016

Taylor 2016-No_22 M2.indd 1 2016. 04. 26. 10:59

TAYLOR
Gazdálkodás- és szervezéstudományi folyóirat

A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei

Főszerkesztő:

Prof. Dr. Gulyás László – Szegedi Tudományegyetem

Szerkesztő:

Dr. habil. Keczer Gabriella – Szegedi Tudományegyetem

Szerkesztő bizottság:

Prof. Dr. Bakacsi Gyula – Semmelweis Egyetem
Prof. Dr. Berde Csaba – Debreceni Egyetem
Csehné Dr. PhD. Papp Imola – Szent István Egyetem
Dr. habil. Dajnoki Krisztina – Debreceni Egyetem
Dr. PhD. Gyökér Irén – Budapesti Műszaki Egyetem
Karoliny Mártonné Dr. PhD. Csetneki Zsuzsanna – Pécsi Tudományegyetem
Dr. PhD. Lazányi Kornélia – Óbudai Egyetem
Dr. habil. Móré Mariann – Debreceni Egyetem
Prof. Dr. Poór József – Szent István Egyetem és Selye János Egyetem

Felelős kiadó:

Egyesület Közép-Európa Kutatására
6727 Szeged Lőwy Sándor utca 37.
Elnök: Prof. Dr. Gulyás László
e-mail: gulyas1@t-online.hu

Technikai szerkesztő:

Rafai Gábor

Nyomda:

Innovariant Kft, Szeged

ISSN 2064-4361

Szeged, 2016

TARTALOMJEGYZÉK

Tatárné Varga Ivett – Szabó Zoltán: A fővárosi stratégiai modell bővítésének, illetve a településmarketing területén történő felhasználásának lehetőségei 5

Szendi Nikoletta: A multinacionális járműipari vállalatok innovációs stratégiája 14

Máté Domician – Kiss Zsuzsanna: A hazai pénzügyi szektorok K+F tevékenységének elemzése 21

Sisa Krisztina A. – Szijártó Boglárka: Az önköltségszámítás, mint hatékony vezetéstámogató eszköz a költségvetési szektorban 29

Fenyves Veronika – Bács Zoltán – Tarnóczi Tibor: A forgótőke menedzsment jelentősége a vezetői döntésekben 37

Dékán Tamásné Orbán Ildikó – Kiss Ágota: Az egyéb átfogó eredmény (OCI) kimutatásának értelmezése vezetői szemszögből 46

Kása Richárd – Siklósi Ágnes – Madarasiné Szirmai Andrea – Török Martina Zsófia – Veress Attila: Könyvvizsgálati helyzetkép, a könyvvizsgálat minőségének mérése – nemzetközi kitekintés. 51

Szűcsné Markovics Klára: A beruházás-gazdaságossági számítások gyakorlatban alkalmazott módszerei néhány európai országban 60

Katona Ferenc: A controlling szerepe a magyar kis- és közepes vállalkozások gyakorlatában 68

Hetesi Erzsébet: A személyes találkozások szerepe a szervezetek közötti kapcsolatokban . . . 78

Gál István – Karmazin György: A hálóelméleti kutatások eredményeinek párhuzamba állítása a szervezetek vezetésének lehetőségeivel egy logisztikai szolgáltató példáján keresztül 93

Mohácsi Márta: Az intellektuális tőke és az üzleti vállalkozások kapcsolata 101

Tariszka Éva: Az informális kommunikáció jelenléte a szervezetben 110

Sándor Ágnes – Gubán Ákos: Ergonómiamérések a fluidumáramban 119

Kovács Tibor – Kő Andrea: Termelőüzemek energiahatékonyságának vizsgálata a képesség-érettség függvényében 127

Ziegler Éva: Az irányítás négy „szintje” a rendszerpolitikai, rendszerstratégiai, rendszertaktikai irányítás és az operatív működés komplex viszonya 135

Lazányi Kornélia: A biztonsági kultúra szerepe a vezetői döntések támogatásában. 143

Kertai-Kiss Ildikó: A kockázat- és bizonytalanságkezelés kérdései és a biztonsági kultúra. 151

Keszthelyi András: Valódi, vagy csak annak vélt biztonság a böngészésben: SSL tanúsítványok 160

Taylor 2016-No_22 M2.indd 4 2016. 04. 26. 10:59

A FŐVÁROSI STRATÉGIAI MODELL BŐVÍTÉSÉNEK, ILLETVE A TELEPÜLÉSMARKETING TERÜLETÉN TÖRTÉNŐ FELHASZNÁLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI

OPPORTUNITIES OF EXPANSION AND APPLICATION OF THE BUDAPEST STRATEGIC MODEL IN THE FIELD OF CITY MARKETING

TATÁRNÉ VARGA IVETT PhD hallgató
Szent István Egyetem, Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola, Európai uniós és nemzetközi ügyek referense, önkormányzati tanácsadó, Budapest Főváros Önkormányzata
DR. HABIL. SZABÓ ZOLTÁN PhD tanszékvezető, egyetemi docens
Szent István Egyetem

ABSTRACT

This study introduces the Budapest strategic management model that was introduced in 2010 and its results within a 5-year period. At the same time, the study proposes further expansion and broadening of the model and its applied synergies.

Besides a short introduction of the model, further potential areas are represented and modelled within this paper in the field of synergies, by taking into account the need of increasing the absorption of financial resources both in the field of the European Union funding and in other financial areas. Also in relation both to the projects have already been finished and to the ongoing ones, potential opportunities in the field of city marketing will be introduced.

Keywords: strategic management model and planning, increase of funding absorption, city marketing.

1. Bevezetés

Budapest Főváros Önkormányzata, mint tulajdonos óriási gazdasági potenciál birtokosa. Cégei saját tőkéje a BKV Zrt. és a vegyes tulajdonú társaságok nélkül is meghaladja a 100 Milliárd forintot. A fővárosi társaságokban lévő gazdasági potenciál az uniós stratégiai tervezés szempontjából több szempontból vizsgálandó. A vállalati és önkormányzati struktúra együttes értelmezése, a szervezeti és operatív rendszerben rejlő szinergiák kihasználása olyan új modellek tervezését és bevezetését tette lehetővé, mely a korábbiakban el nem ért támogatási terüle-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 5 2016. 04. 26. 10:59

tek bevonását, a forrásabszorpció növelésének új lehetőségeit nyitották meg. Erre tekintettel került bevezetésre 2010-ben az új önkormányzati-vállalti együttműködésen alapuló, a következőkben röviden bemutatott projekt-menedzsment modell.

Jelen tanulmányban a modellben létrejövő vállalati, illetve önkormányzati szintű szinergiák, illetve az ún. belső kapcsolati háló kerül bemutatásra, megjegyezve, hogy a modell tágabb szintű értelmezése, annak európai szintű kapcsolati rendszere, illetve a nemzetközi szinergiák rendszere is kidolgozásra került, melynek bemutatása itt nem kerül sor.

2. Anyag és módszer

Az anyag irodalmi hátterét a stratégiai tervezés és stratégiai menedzsment, valamint marketingmenedzsment területén, elsősorban a vállalati szektor tekintetében megjelent publikációk adják, de az elemzés azok önkormányzati szektorban történő alkalmazhatóságára, a közszféra vonatkozásában történő értelmezésére is kiterjed.

A tanulmány a hulladékgazdálkodás területén, az új stratégiai modell keretében indított, uniós finanszírozással megvalósult első, már eredményesen befejezett projekt rövid gazdasági értékelését is tartalmazza, bemutatja a modell bővítésének lehetőségeit, illetve a településmarketing területén való alkalmazásának, hasznosításának lehetőségeit.

3. A stratégiai tervezés lépései – erőforrás alapú szinergiák

A fővárosi stratégiai modell kialakításakor olyan, a vállalati szektorban már szélesebb körben ismert és alkalmazott tervezési módszerek adaptációja történt meg, melyeket korábban a közszférában, illetve az önkormányzati szektorban nem, vagy a for-profit szektortól jelentősen eltérő módon alkalmaztak. Az erőforrás szinergiák kihasználása, a szervezeti modellek tágabb szintű értelmezése, illetve az egyes szervezeti modellek nyújtotta stratégiai tervezés az üzleti szektorban, a vállalati stratégiák esetén ma már széles körben vizsgált (Mintzberg, 1987). A külső és belső környezet elemzésén alapuló stratégiai tervezés, a stratégiai célok, és a célok megvalósításához szükséges eszközök és módszerek meghatározása általános modell a vállalati szektorban (Mészáros, 2002). További lehetőség az exponenciális tervezési modell figyelembe vétele, mely a célok tervezését tartja a kiinduló pontnak és ennek alárendelve elemzi az értékeket és tervezi meg a márka architektúrát, valamint a kommunikációt és a teljesítmények igazítását. (Garrison in Szabó-Vada-Konkoly, 2010) A tervezés fontos eleme és célja lehet a település identitásának (City Identity) kialakítása, mely szintén stratégiai feladat. Ennek lényegi eleme, hogy világossá tehető a célszegmensek számára az a relatív versenyelőny, amivel az adott terület más területekkel össze nem téveszthető módon rendelkezik. (Törőcsik, 1995)

Taylor 2016-No_22 M2.indd 6 2016. 04. 26. 10:59

Az önkormányzati szektor, különösen a főváros tekintetében értelmezve a fenti stratégiai tervezést és a külső és belső környezet által determinált lehetőségeket és korlátokat, új együttműködési modellek állíthatók fel. Az erőforrásokra alapozott stratégiai elemzés (resource based analysis) esetén a rendelkezésre álló erőforrásokból kiindulva építhető fel a stratégia (Mintzberg-Ahlstrand-Lampel, 1998, illetve Grant, 2007), figyelembe véve természetesen a külső környezet által meghatározott követelményeket is. Az erőforrások és képességek értékelése a Grant által meghatározott elemzési módszertanon alapul, de az értékelés nem önállóan az önkormányzat, hanem az ahhoz szorosan, első sorban az önkormányzathoz annak tulajdonosi státuszából adódóan kapcsolódó társaságokkal együtt, e teljes szervezeti rendszer tekintetében határozza meg az erőforrásokat.

Első lépésként elengedhetetlen a vállalati és önkormányzati erőforrások azonosítása. Ennek során, a későbbiekben bemutatott SWOT analízishez hasonlóan, az erősségek és gyengeségek azonosítása történik, figyelemmel a forrásabszorpció növelésének, mint fő célnak az elérésére. E tekintetben, a vállalati szektorban klasszikusként értelmezhető versenyképesség meghatározása vagy versenyelőny elérése kevéssé jellemző, hacsak azt nem az uniós források „elnyeréséért" vívott versenyként értelmezzük.

A képességek azonosítása, mint második lépés, szintén a teljes struktúra vonatkozásában értelmezhető. Az együttműködési modell előnyei itt abban az esetben is jól azonosíthatók, ha az összehasonlítás nem a külső környezet és a többi potenciális uniós pályázatot benyújtó szervezet vagy vállalat vonatkozásában értelmezzük, hanem azt vizsgáljuk, hogy az önkormányzat vagy az egyes társaságok önmagukban milyen eredményességgel pályáztak a korábbi időszakokban.

Az erőforrások és képességek jövedelemtermelő képességének vizsgálata mint 3. lépés, a klasszikus, profitorientált vállalati rendszerben történő értékeléshez képest szintén módosul, bár annak az adott társaság mérlegadatainak elemzése során kétségtelen eredményei vannak. Fontos megjegyezni, hogy a kötelező közszolgáltatások színvonalának emelése, az ahhoz szükséges tőke és eszközpark fejlesztése nyilvánvalóan hozzájárul a vállalat és az önkormányzat eredményességéhez is, így kétségtelenül kimutatható az értékteremtő (value driver) hatás az önkormányzati és vállalati eredmény és az új modellen alapuló erőforrás-elérés között.

A stratégia kiválasztásánál tehát abból indulunk ki, hogy a korábbi uniós stratégiai menedzsmenthez képest egy új, kettős szervezeti modellt alkalmazunk, melyben az önkormányzati és vállalati erőforrásokat egyesítjük, az egyes résztvevők oldalán külön-külön jelentkező gyengeségeket pedig a lehető legnagyobb mértékben kiküszöböljük, oly módon, hogy azokat a másik oldalon lévő erőforrásokkal pótoljuk.

A képesség rések, vagyis a hiányzó erőforrások azonosításának igénye ebben a modellben nem csupán a jövőre, hanem a jelenre nézve is értelmezendő. Így például a vállalti oldalon erőforrás rést jelenthet az uniós projektmenedzsment ismeretek hiánya, mely az önkormányzati oldalról pótolható, az önkormányzati oldalon

Taylor 2016-No_22 M2.indd 7 2016. 04. 26. 10:59

jelentkező tőkehiány, mely a nagy volumenű uniós pályázatok önrészének biztosításához szükséges, a vállalati oldalról érhető el.

A stratégiai szándék, mely a főváros esetében az uniós forrásabszorpció növelése, és új forrás-területek bevonása a közszolgáltatások színvonalának emelése érdekében, illetve az alapvető képességek vizsgálata, önkormányzati és vállalati szinten együttesen határozhatja meg az új fókuszokat (Hamel-Prahalad, 1989).

4. A modell pénzügyi eredményei

Tekintettel arra, hogy a modellhez kapcsolódó korábbi tanulmányokban mind a SWOT analízis, mind a modellhez kapcsolódó cél-, és eszközrendszer részletesen bemutatásra került, erre a jelen tanulmány nem tér ki. A modell pénzügyi eredményei az alábbiakban, a hulladékgazdálkodás területén indított projektek fő pénzügyi mutatóin keresztül kerülnek bemutatásra.

Budapest Főváros Önkormányzata és az Fővárosi Közterület-fenntartó NZrt. együttműködésében eddig három uniós projekt indítása történt meg az új, fentiekben bemutatott önkormányzati-vállalti együttműködési modell keretében, melyek a következők:

A fővárosi házhoz menő szelektív hulladékgyűjtési rendszer kialakítása-KEOP-1.1.1/B /10-11-2011-0002 (KEOP I.)

- Teljes elszámolható költség: 5,388 Mrd Ft
- Támogatási összeg: 4,95 Mrd Ft
- Státusz: támogatási szerződéssel rendelkezik, megvalósítása befejeződött.

A fővárosi hulladékgazdálkodási rendszer környezetbarát technológiáinak bővítése, a hulladékfeldolgozás és újrahasznosítás arányának növelése című projekt KEOP-1.1.1/B/10-11-2013-0002 (KEOP II.)

- Teljes elszámolható költség: 8 982 580 100 Ft
- Támogatás: 8 431 049 682 Ft
- Beadás: 2013. január
- Státusz: támogatási szerződéssel rendelkezik, megvalósítása folyamatban

A „Hulladék lerakástól történő eltérítéshez szükséges eszközök beszerzése – a fővárosi hulladékgazdálkodási rendszer eszközparkjának fejlesztése és informatikai korszerűsítése” (KEOP III.)

- Vegyes hulladékszállító gépjárművek beszerzése
- KEOP-1.1.1/C/13
- Teljes elszámolható költség: 3 157 890 000 Ft
- Várható támogatás: 3 000 000 000 Ft
- Státusz: támogatási szerződéssel rendelkezik, megvalósítása folyamatban

Taylor 2016-No_22 M2.indd 8 2016. 04. 26. 10:59

A három KEOP projekt mintegy 15 823 049 682 Ft. támogatási összeggel (elszámolható költség) növeli a hulladékgazdálkodással kapcsolatos közszolgáltatás színvonalát (a támogatási összeg, illetve a kedvezményezettre eső végső önerő mértéke a projektekkel párhuzamosan beadott önerő támogatások odaítélésének függvényében változhat). A projektek az eszközbeszerzések mellett építési beruházásokat, illetve jelentős társadalmi haszonnal bíró szemléletformáló, kommunikációs és oktatási elemeket is tartalmaznak. A projektekhez szükséges önrészt a vállalat biztosítja, a megvalósuló fejlesztésekhez és szolgáltatásokhoz kapcsolódó fenntartási, üzemeltetési feladatokat a közszolgáltató cég (jelen esetben az FKF Zrt.) látja el.

A hulladékgazdálkodás területén eddig (2015. januári adatok alapján) odaítélt, 15 Mrd Ft-ot is meghaladó uniós támogatás jelentősége a Fővárosi Közterület-fenntartó Nonprofit Zrt. mérlegadatainak tükrében értékelhető, s mint az alábbiakból kiderül, az mind a vállalat, mind a főváros tekintetében kiemelkedően magas fejlesztési hányadot jelent (1. táblázat).

1. táblázat: FKF NZrt. 2013-2014. évi mérleg-adatok (e Ft)
Table 1: 2013-2014 balance sheet data of FKF NZrt. (K HUF)

	2013	2014
Saját tőke:	32 842 920	33 313 612
Jegyzett tőke:	15 439 400	15 439 400
Tőketartalék:	14 761 672	14 761 672
Eredménytartalék:	545	545
Lekötött tartalék:	2 641 303	2 641 303
Beruházások, felújítások:	2 325 190	1 711 570
Értékcsökkenési leírás:	4 595 991	4 506 400

Forrás: www.fkf.hu adatai alapján saját szerkesztés/own editing, based on data of www.fkf.hu

A vállalatok új fejlesztésekre, beruházásokra az elszámolt értékcsökkenés mintegy 30%-át, illetve az esetlegesen megképzett fejlesztési tartalékokat, bankhiteleket vagy az éves eredmény egy részét fordítják. Az alábbi mérlegadatok alapján megállapítható, hogy a KEOP projektek révén fejlesztésre fordított támogatási összegek jelentősen meghaladják az adott évben reálisan tervezhető fejlesztéseket. Ez az arány még sokkal jelentősebb annak ismeretében, hogy a közszolgáltatásokat érintő rezsicsökkentés, a hulladékgazdálkodási szektort 2014-től, illetve részben már 2013-tól érintő rögzített díjpolitika, továbbá a lerakói járulék emelése jelentősen csökkenti az elvárt bevételeket, egyben csökkenti a fejlesztésre fordítható forrásokat is.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 9 2016. 04. 26. 10:59

5. A modell eredményeinek értékelése, bővítésének lehetőségei

A fentiekben bemutatott stratégiai modell bevezetésének, alkalmazásának eredményeképpen a két – önkormányzati, illetve vállalati – szféra közötti új szervezeti forma van kialakulóban. A modell keretében az egyes szegmensek területén rendelkezésre álló erőforrások maximális kihasználása révén jelentős hatékonyság, eredményesség és forrásabszorpció növelés érhető el. Az új szervezeti forma és az általa biztosított együttműködési modell révén olyan rugalmas, a változó környezetre gyorsan reagáló struktúra jön létre, mely biztosítja, hogy az egyes beruházások, fejlesztések előkészítése, menedzsmentje és utánkövetése a folyamatosan változó támogatási struktúrában és pénzügyi környezetben is eredményes legyen. A pénzügyi eredmények rámutatnak arra is, hogy az alkalmazott stratégiai együttműködés révén, például az uniós pályázatok területén, olyan források elérése, támogatások lehívása is biztosítható, melyeket az egyes szférák önállóan nem érhettek volna el.

A modell közgazdasági, pénzügyi eredményeinek értékelése mellett annak vizsgálatára is szükség van, hogy a modellnek milyen további bővítési lehetőségei vannak, illetve, hogy a már elért eredmények milyen módon hasznosíthatóak a városmarketing területén.

Mint az a korábbiakban említésre került, a modell EU-s, illetve nemzetközi szintű kapcsolati hálójának bemutatása jelen tanulmánynak nem tárgya, azonban a modell további, az ún. belső kapcsolati hálójának bővítési lehetőségeit az alábbi, 1. ábra mutatja be.

1. ábra: A fővárosi stratégiai modell bővítésének lehetőségei
Figure 1: Expansion opportunities of the Budapest strategic model

Forrás: Saját szerkesztés

Taylor 2016-No_22 M2.indd 10 2016. 04. 26. 10:59

A bemutatott és mára eredményesen bevezetett stratégiai menedzsment modell tovább bővíthető, a kooperációs tevékenység számos szakterületre, illetve együttműködő partnerre kiterjeszthető. Az ábrán látható kapcsolatrendszerek segítségével az elérhető források köre jelentősen bővíthető, a hazai uniós források mellett a közvetlen brüsszeli elérésű EU-s források is mind nagyobb mértékben válnak pályázhatóvá. Emellett további, az üzleti, pénzügyi szektor felé nyitó új szervezeti rendszerek kialakítására is lehetőség nyílik. Ily módon, a hosszútávon megtérülő, nagy volumenű infrastrukturális fejlesztések mellett a kutatás-fejlesztés-innováció, valamint a rövid megtérülésű, de nagy tőkeigényű beruházások megvalósítására is lehetőség nyílhat.

Fontos említést tenni arról is, hogy a folyamatosan megvalósuló projektek nem csupán az egyes kötelező közszolgáltatások színvonalát emelik, hanem a városmarketing területén is jelentős közvetlen és közvetett eredményeket hoznak. A már lezárt 1. projekt esetében az ún. Kötelező kommunikáció támogatása (önerő-támogatás nélkül): 13.192.312 Ft, míg a Szemléletformáló kommunikáció támogatása (önerő-támogatás nélkül): 185.974.284 Ft volt. Ezek a támogatások, bár projektenként eltérő mértékben, minden uniós finanszírozású projekt esetében jelen vannak és a lakosság tájékoztatását, az új rendszerek mind könnyebb bevezetését, elfogadtatását segítik, eközben mind ismertebbé teszik a folyamatban lévő fejlesztéseket.

A városmarketingnek számos szegmense van, ezek közül csupán az egyik, de nem elhanyagolható lehetőség, hogy a városfejlesztés területén előkészítés alatt álló, illetve már folyamatban lévő projekteket mind szélesebb körben ismertté tegyük. Jelen stratégiai modellt kiegészítheti a Rechnitzer János által meghatározott terület-, és településmarketing célcsoport rendszer (Rechnitzer, 1995), illetve a célcsoportokat az önkormányzat szempontjából vizsgáló, a már meglévő és a potenciális marketing-célcsoportokat is bemutató Aubert-féle modell (Aubert, 2000), (2. ábra).

A stratégia modellt kiegészítheti továbbá a 10K-modell (Kuron, 1997), amely arra tartalmaz útmutatást, hogy egy adott fejlesztési keretprogramot hogyan és mely értékek mentén kell és lehet megismertetni, kommunikálni és elfogadtatni a különböző célszegmensekkel.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 11 2016. 04. 26. 10:59

2. ábra: A terület-, és településmarketing célcsoportjai az önkormányzat szempontjából
Figure 2: Target groups of spatial and city marketing from the point of view of local governments

Forrás: Aubert, 2000, 259. oldal

Taylor 2016-No_22 M2.indd 12 2016. 04. 26. 10:59

FELHASZNÁLT IRODALOM

Aubert, A. (2000), Marketingföldrajz és városmarketing. in Lovász, Gy. – Szabó, G. (szerk.), Területfejlesztés és regionális kutatások: Tiszteletkötet Tóth József Professzor Úr 60. születésnapjára, Pécs, pp. 257-270.

Garrison P. (2006) in Szabó Z. – Vada G. – Konkoly M. (2010): Marketing menedzsment, Szent István Egyetem, p. 23-29.

Grant, R.M. (2007): Contemporary Strategy Analysis, Blackwell publishing, Cambridge, MA, 6th ed.

Hamel, G. – Prahalad, C.K. (1989): Strategic intent. Harvard Business Review, May-June.

Kuron, I. (1997): Stadtmarketing: Chance zur ganzheitlichen Stadtentwicklung in Pfaff-Schley, H. Dtadtmarketing und kommunales Audit, Springer, Berlin p. 1-14.

Magyarország Kormánya. (2012. 04). Nemzeti Reform Program. Széll Kálmán Terv 2.0.

Mészáros, T. (2002): A stratégia jövője – a jövő stratégiája. Aula Kiadó, Budapest.

Mintzberg, H. (1987): The startegy concept.California Management Review, no. 1.

Mintzeberg, H.- Ahlstrand, B. – Lampel, J. (1998): Strategy safary. A guided tour through the wild of strategic management. Free Press, New York. (Magyar kiadás: Stratégiai szafari. Útbaigazítás a stratégiai menedzsmentben. HVG Kiadói Rt., Budapest, 2005)

Mondok, B. (2012. tavasz). A következő többéves pénzügyi keret tárgyalásainak menete. EURÓPAI TÜKÖR, XVII. 1. SZÁM , 29-36.pp.

Pearce, J.A.-Robinson, R.B. (1988): Strategic mangement: strategy formulation and implementation. Irwin, Homewood, II.

Rechnitzer, J. (1995): Vázlatpontok a településmarketing értelmezéséhez és kidolgozásához, Tér és Társadalom 1-2., pp. 5-17.

Törőcsik, M.: Település- és területidentitás kialakítása marketing eszközökkel. Tér és Társadalom 9. 1995. 17-23.o.

A Bizottság Szolgálatainak álláspontja MAGYARORSZÁG 2014–2020-as időszakra vonatkozó partnerségi megállapodása és programjai előrehaladásáról, forrás: http://ec.europa.eu/regional_policy/what/future/pdf/partnership/hu_position_paper_hu.pdf,

letöltés ideje: 2013.11.20.

http://www.fkf.hu/portal/page/portal/fkf/fkfzrt/kozzetetel/Gazdalkodasi_adatok/2011.%20%C3%A9vi%20CXII%20tv%20III.1-m%C3%A9rleg-2012.pdf

Taylor 2016-No_22 M2.indd 13 2016. 04. 26. 10:59

A MULTINACIONÁLIS JÁRMŰIPARI VÁLLALATOK INNOVÁCIÓS STRATÉGIÁJA

INNOVATION STRATEGY AT MULTINATIONAL AUTOMOTIVE COMPANIES

SZENDI NIKOLETTA PhD hallgató
Nyugat-magyarországi Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Sopron

ABSTRACT

The engineering developments and innovative motor vehicle technologies conduce to the growth of the automotive industry. Considerable amount of professional knowledge is incorporated in each new model to be marketed. The multinational automotive companies have set up and expanded factories at the sites of their subsidiary companies in Europe. Role of knowledge and knowledge management processes have been esteemed at the multinational companies, as well. The automotive industry has invested significant amounts in research and development in the past years. The motor car companies in Europe support financially the research stations and universities and so they can learn about the new developments first hand and by this means they can increase their economic advantages again. This study investigates the innovative activities of the motor car companies, which have been successful during the recent years, and the effects thereof to the economic environment in Hungary. It reveals the expenditures to innovation and its effects on the national economy and the suppliers' network.

1. Bevezetés

Az 1990-es évektől több jelentősebb autóipari beruházás, gyárbővítés is megvalósult a kelet-közép-európai régióban, így Magyarországon is. A szervezetek a piaci mozgások és a versenytársak megerősödése miatt folyamatosan átformálják stratégiájukat. A termék életciklus lerövidült, az új gépjármű modellek fejlesztése már nem hét, hanem három-négy évet vesz igénybe (Szendi 2013). A tőkeerős vállalatok kutatás és fejlesztés területén tervezett és megvalósított invesztíciója Magyarországon is fellendülést okozott. Hazánkban stratégiai célok között szerepel a termelőegységek kihelyezésénél a járműipari kutatóbázisok létrehozása. Statisztikai adatok, a vállalati éves jelentések alapján elemzem, hogy az érzett fellendülés a valós adatokhoz viszonyítva milyen módon jelenik meg a járműiparban.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 14 2016. 04. 26. 10:59

2. Irodalmi áttekintés

A vállatok nyereségük maximalizálásához és versenyképességük növelésére kihasználják a globalizációból adódó lehetőségeket (Hymer 1960, Vernon 1966). Milton Friedman (1970) a nemzeti gazdaságok jelentőségét, a gazdasági erő maradéktalan kiaknázást hangsúlyozta. Tézise szerint a multinacionális vállalatok (MNV) által teremtett értékek és eljárások sikeressége az anyaországban önmagában is garancia arra, hogy a szervezet az idegen kulturális körülmények között is a maximális profitot termelje. Grant (1991) szerint a nagyvállalat célzott intézkedések nélkül is befolyásolja az ország helyzetét, mert az érdekeltek viselkedése a MNV-nál vagy vonzáskörzetében eltöltött idő alatt lassan változik. Gert Hofstede (1994) ellentétes pozícióra helyezkedett Friedmannal szemben, és a nemzetközi üzlet eredményességeként a kulturális különbségek figyelembe vételét és az alkalmazkodást jelölte meg. Czakó-Reszegi (2010) véleménye alapján a multinacionális vállalatok stratégiai előnye vagy a vállalat-specifikus vagy az ország-specifikus előnyök kihasználásából származik. A versenyelőnyök juttatják profithoz a vállalatot, de nem jobban csinálnak valamit, hanem mást csinálnak (Csath 2010). Az erőforrásokból és kompetenciákból származó előnyök felkutatása a MNV-k növekedési feltétele. A járműipar szerepe abban rejlik, hogy kiemeli az adott várost az egyébként gyenge fejlődési folyamatokból, s némiképp jobb helyzetbe hozza őket (Csizmadia-Uszkai 2014). A járműipari vállalatoknál a tacit tudás explicitté tétele, kezelése és megosztása működik. Magyarországon a munkaerő-piaci statisztikák szerint is a vezető ágazatok közé tartozik, a közvetlenül és közvetve foglalkoztatottak létszáma meghaladja a 100 ezer főt (Frigyesi et.al. 2014). A globalizáció elősegítette a tudomány fejlődését is. Anthony Giddens, szociológus szerint: ”A globalizáció a világot átfogó társadalmi kapcsolatok intenzitásának növekedése, amely révén távoli helyek úgy kapcsolódnak össze egymással, hogy az egyik helyen bekövetkező eseményeket sok kilométernyi távolságban lejátszódó folyamatok befolyásolják, és viszont.” A globalizálódó gazdaság előnyeit kiaknázó szupervállalat és a globalizáció-kritikusok által képviselt nézőpont súrlódása a kilencvenes évek óta hullámokat vet a médiában. A vállalati befektetési-, tudás- és K+F stratégia a régióban működő vállaltoktól valamilyen irányító elv mentén kerül lokális szintre. Ennek megjelenése a jóllét változása. A stratégiai eszközök fejlesztése azon ismeretek és tudás megszerzéséhez, illetve az ezeket fejlesztő hálózatokba való bekapcsolódáshoz kötődik, amelyek a nemzetközi vállalat innovációs kapacitásait fejlesztik (Czakó-Reszegi 2010). Ez az a cél, amelynek megvalósítása az együttműködést lehetővé teszi az országok nem piaci szereplőivel. (pl.: egyetemek, szakmai kamarák, kutatóintézetek)

Taylor 2016-No_22 M2.indd 15 2016. 04. 26. 10:59

3. Multinacionális vállaltok innovációs és tudásmenedzsment stratégiája

Az EU 2020 stratégia öt területen rögzít célokat, melyekből nemzeti célokat vezetnek le. A K+F egyik ezek közül, melyet az adóügyi szabályozások és kedvezmények, a versenyjogi szabályozás, az akadémiai hálózat és a termelőszervezetek összekapcsolása ösztönöz. Egyszerre kell a nagyvállalatokat, azok beszállítóit és a kisvállalkozásokat kedvező helyzetbe hozni. Döntően a jármű és gyógyszeripar, illetve az informatikai vállalatok és vállalkozások jelentősek. A járműipar a magyar gazdaságban 2012 végére a teljes bruttó hazai össztermék közel 10%-t, az exportnak pedig nagyságrendileg egy negyedét adta. Magyarországon a feldolgozóiparban mért 30%-os növekedést a járműipari beszállítói hálózat befektetése adja. A 2012-es statisztikák szerint a magyarországi tőkebefektetések 23%-a Németországból érkezik. A befektetések által létrehozott jövedelem mértéke látszik Győr-Moson-Sopron megye a többi megyéhez képest kiugró GDP-értékénél: 11 500 EUR (Csizmadia-Uszkai 2014). Kecskeméti Mercedes adatait vizsgálva hasonló eredményre juthatunk. Figyelembe véve a járműipari óriás beruházások kedvező hatását a városok gazdasági teljesítményére – erre enged következtetni az Audi győri, a Suzuki esztergomi és az Opel szentgotthárdi jelenléte (Rechnitzer–Smahó szerk. 2012).

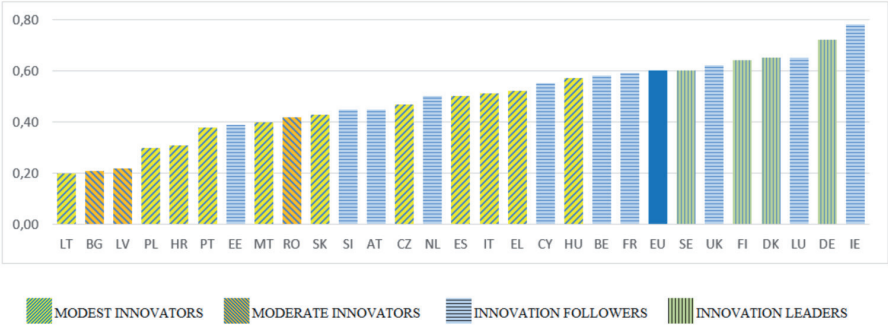
Amikor a tudásmenedzsment megvalósulása szóba kerül, a járműgyártásban minőségügyi okokból gyűjtött, járművenként harmincezer alkatrészről és ezek beépülési információjáról is beszélünk. A Mercedes- Benz Manufacturing Hungary Kft. és a Kecskeméti Főiskola, illetve Audi Hungária Motor Kft. és a győri Széchenyi István Egyetem járműipari elektronikai, gépészeti és mechatronikai karai között létrejött együttműködés a gyakorlatirányult (duális) felsőfokú járműmérnöki szakképzés folyik. A tudásközpontban a vállalattal közös projekteken és műszaki tudományos konferenciákon keresztül jut a tudás a célcsoportokhoz. Erre a kulcstechnológia elvesztése vagy kiszivárgása nélkül kell, hogy sor kerüljön. A kutatás és fejlesztés költségei a legmagasabbak, illetve a kelet-középeurópai telephelyek politikai kiegyensúlyozottsága előnyt jelent, így hazánkba is eljutott több fejlesztési centrum terve és megvalósítása.

4. Szekunder kutatás

A külföldi vállalati tudásstratégia végrehajtását a befektetésekre vezetjük vissza (1. diagram). A jobb oldalon találhatóak azok az országok, melyeknek legnagyobb nyeresége származik az innovációs kutatásból és befektetésből, ha az EU átlagos teljesítményét 100%-nak vesszük. A grafikonon narancssárga színnel a legkevésbé innovatív, sárgával a közepesen innovatív (EU teljesítményéhez arányosítva annak 50-90% között), szürkével az innovatív követő (90%-120% között) és zölddel a kiemelkedően innovatív (120% feletti relatív innovációs mérték) országokat tüntették fel.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 16 2016. 04. 26. 10:59

1. diagram: Az innovációs eredményekből realizált nyereség mértéke az EU országaiban
1. diagram: Amount of profit realized from the inventional results



Forrás: Hollanders & El-Sadki 2014:18

Látható, hogy a követő országok az EU körüli átlaggal elszórtan a közép és a nagy hasznú csoportban, míg az erősen innovatív országok mind a nagy hasznú csoportban vannak. Magyarország – EU szinten – a közepes innovációs teljesítményű országok közé sorolható. Az innovációs együttműködéseket leíró mutatók, a kutatóhelyek és a vállalatok közötti kapcsolatok terén marad el az átlagostól. Gyenge pont a kis- és közepes vállalkozások együttműködése a hazai és a külföldi nagyvállalatokkal, tudásbázisokkal (KSH 2013). A NAV és a KSH adatai alapján vizsgálva a hatás nehezen kimutatható, mert az adatok absztrakciós szintje nem terjed ki a külföldi tulajdonú szervezetek és a magyar tulajdonú szervezetek külön bontására (Csomós 2014).

2. diagram: Globális vállalatok, kiemelten a járműipar innovációs kiadásai 2007 és 2014 között
2. diagram: Innovation expenses of global companies, particularly of motor vehicle industry between 2007 and 2014

Ranking by R&D Spending	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	Microsoft	Ford	Toyota	Toyota	Toyota	Roche	Roche	Toyota	Volkswagen	Volkswagen
2	Pfizer	Pfizer	Pfizer	General Motors	Nokia	Microsoft	Pfizer	Novartis	Samsung	Samsung
3	Ford	Toyota	Ford	Pfizer	Roche	Nokia	Novartis	Roche	Roche	Intel
4	Daimler	Daimler	Johnson & Johnson	Nokia	Microsoft	Toyota	Microsoft	Pfizer	Intel	Microsoft
5	Toyota	General Motors	Daimler	Johnson & Johnson	General Motors	Pfizer	Merck	Microsoft	Microsoft	Roche
13	Volkswagen	Volkswagen	Sanofi Aventis	IBM	IBM	Intel	Glaxo Smith Kline	Sanofi-Aventis	Honda	Pizer
14	Sony	Sanofi-Aventis	Novartis	Intel	Intel	Merck	Volkswagen	Panasonic	Daimler	Amazon
15	Nokia	Matsushita	Volkswagen	Astra Zeneca	Siemens	Volkswagen	IBM	Honda	Sanofi	Ford

Forrás: Pricewaterhouse Cooper Consulting 2014

Taylor 2016-No_22 M2.indd 17 2016. 04. 26. 10:59

A Magyarországon legnagyobb értéket teremtő cégek/bankok döntően külföldi tulajdonban vannak, irányításukat nem hazánkból végzik, hanem az anyavállalatok koordinálják. Az autóipari vállalatok hatásának pontos kimutatása könnyebben köthető régiókhoz és városokhoz. A legnagyobb konszernek 2014-ben összesen 647 milliárd amerikai dollárt fektettek be.

A több éves idősíkra kiterjesztett vizsgálat azt mutatja, hogy a német autóipari konszernek terveznek a legnagyobb kutatás-fejlesztési kiadással. De előttük a Toyota (2. diagram) több éven keresztül vezette a listát. Az anyavállatok közül az autóipar kiadásai a legmagasabbak: 28,6 milliárd dollár.

A STATISTA elemzése alapján a Toyotánál 2014-ben több mint 9,1 milliárd dollár volt az éves innovációs kiadások összege. A Volkswagen konszern 13,5 milliárd dollárt, a Daimler 7 milliárd dollárt költött (1. táblázat). A győri és a kecskeméti üzemek is elkezdték felépíteni fejlesztői csoportjaikat. Összehasonlítva más országokkal egyáltalán nem természetes, hogy a fejlesztés kihelyezésre kerül.

1. táblázat: TOP 20 lista a vállalati innovációs kiadások arányában
Table 1.: TOP 20 list in the ratio of company expenses to innovation

Rank 2014	Rank 2013	Company	R&D Spending 2014 US$ Billions	R&D Spending Change from 2013	R&D Spending As a % of Sales	Headquarters Location	Industry
1	1	Volkswagen	$13.5	18.9%	5.2%	Europe	Auto
7	6	Toyota	$9.1	–7.0%	3.5%	Japan	Auto
11	11	General Motors	$7.2	–2.3%	4.6%	North America	Auto
12	14	Daimler	$7.0	4.8%	4.4%	Europe	Auto
15	23	Ford	$6.4	16.4%	4.4%	North America	Auto
17	13	Honda	$6.3	–6.6%	5.4%	Japan	Auto
		TOP 20 TOTAL	$165.3	5.4%	8.0%		

Forrás: Zenz-Spitzweg 2014

A német vállalatok jellemzően az anyaországban tartják a kutatói és mérnöki munkahelyeket. A járműipari települések igen magas aránya, 41% azaz 73 település 50 ezer főnél alacsonyabb népességszámú. A KSH 2013-as adatai alapján mindkét város népességszáma 120.000 fő körülire tehető. Ez elsősorban azzal magyarázható, hogy sok esetben a járműgyárakat nem egy nagyobb méretű városba, hanem annak agglomerációjába telepítik (Csizmadia-Uszkai 2014). Hazánkra szűkítve a KSH adatai alapján elmondható, hogy 2014-ben külföldről mintegy 70 milliárd forint érkezett az országba kutatás-fejlesztési céllal, 24%-al több, mint egy évvel korábban.

A K+F helyek több mint fele Közép-Magyarországra esik, ezek 85%-a Budapesten található. A műszaki tudományok részesedése 34,5%. Végeznek egyetemi kutatást magyarországi telephelyeiken az autógyártók, de a KFI költségvetés nagyobb része az anyaországban kerül felhasználásra. Másik fontos tényező a kiválasztott ország biztonságos jogi környezete. Kuemmerle (1999) által készített

Taylor 2016-No_22 M2.indd 18 2016. 04. 26. 10:59

öt ország harminchat multinacionális vállalatára kiterjedő felmérés szerint, ha a piacszerzés a cél, akkor a K+F részlegeket a termelés, ha az erőforrásszerzés, akkor az egyetemek közelébe helyezik el. A bővülő infrastruktúra, IT és logisztikai feltételek továbbá az olcsó munkaerő újabb befektetőket vonz térségbe. Szendi Nikoletta (2014) szerint a beszállítók és a multinacionális autóipari vállaltok között mélységében nem valósul meg tudásátadás, mert a beszállítók nem érdekeltek „speciális" innováció teremtő tudásuk továbbadásában. Így védik további megrendeléseiket. Projekt befejezésével a feladatot megoldják, de a „tudást magukkal viszik". A járműipari vállalatok a munkabér és járulékai, az adó és közületi szolgáltatási díjak költségén felül a globális és lokális beszállítók termék és szolgáltatás díját, illetve a támogatások rendszerét kezeli. Ezek a tételek mind javíthatnak a régió gazdasági állapotán, de egyben függ is tőle.

Összegzés

A tanulmányban globális szintről kiindulva, lokális szintig leképezve került bemutatásra a multinacionális járműipari vállalatok innovációs stratégiája. A MNV-k innovációs stratégiáját az anyavállalat stratégiai lépései határozzák meg. A magyarországi leányvállalatok esetében a németországi anyavállalatok innovációinak adaptálása meghatározó. A termékfejlesztés az esetek többségében az anyavállalatnál valósul meg, a leányvállalatoknál az új modellek gyártása és részegységek fejlesztése történik. Ezek a lépések az innovációs képesség fejlődéséhez és az általános tudásszint növeléséhez nem elegendőek. Az EU és az állami szintű stratégiai célok megvalósítása javíthat. Beszállítók esetében még nagyobb a szakadék, és nem cél az áthidalása. A KSH statisztikai adatai alapján 2013-hoz viszonyítva 2014-ben is a járműipar és a járműipari beszállítók bővülő termelésének húzóhatása miatt nőtt a gépek és szállítóeszközök termékforgalma. Autóipari projektekben a tudásmenedzsment önmagában nem a végcél, mert a vállalatok törekvése a profitmaximalizálás a termék és szolgáltatás eladásán keresztül. Társadalmi felelősséget vállalnak, amivel hozzájárulnak a jólléthez. Magyarország K+F szempontjából az élvonalba tartozik, de a gyakorlati megvalósításhoz hiányzik a tőke, ezzel a legfőbb gátat a gazdasági feltételek hiánya jelenti.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 19 2016. 04. 26. 10:59

FELHASZNÁLT IRODALOM

Csomós György (2014): Magyarország gazdasági pozícióváltozása, KSH. Budapest

Csath Magdolna (2010): Versenyképesség-menedzsment, Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest

Frigyesi Veronika et. al. (2014): Fehér könyv, A Magyar ipar lehetőségei és kihívásai.

Hugo Hollanders & Nordine Es-Sadki (2014): Innovation Union Scoreboard, Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology, Belgium

Magyar közlöny (2013): Nemzeti kutatás-fejlesztési és innovációs stratégia 2010-2014, http://2010-2014.kormany.hu/download/0/74/f0000/MK_13_115_nkis.pdf (Lehívás: 2015.02.06)

Hymer, S. (1960): The International Operations of National Firms: a Study of Direct Foreign Investment. PhD thesis, published in 1976. MIT Press, Cambridge, Mass

Statista GmbH (2014): F&E-Ausgaben des Automobilherstellers Toyota in den Finanzjahren 2007 bis 2014 (in Millionen Yen), Hamburg, http://de.statista.com/statistik/daten/studie/223647/umfrage/funde-ausgaben-von-toyota/ (Lehívás: 2015.02.06)

Preis Water Consulting (2015): The Global Innovation 1000: Top 20 R&D Spenders 2005-2013, New York, http://www.strategyand.pwc.com/global/home/what-we-think/global-innovation-1000/top-20-rd-spenders -2013 (Lehívás: 2015.02.06)

Szendi Nikoletta (2013): Változtatásmenedzsment hatásai a járműiparban tevékenykedő vállalatok versenyképességére, Nemzetközi tudományos konferencia a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából, Felelős társadalom fenntartható gazdaság, Nyugat- magyarországi Kiadó, Sopron, pp.:549-560

Szendi Nikoletta (in press): A tudás megőrzése és továbbadása az autóipari projektekben, Nemzetközi tudományos konferencia Makrogazdasági döntések – hálózati szinergiák, Nyugat- magyarországi Kiadó, Sopron

Vernon R. (1966): International Investment and International Trade in the Product Cycle. Quarterly Journal of Economics 80.

Zenz-Spitzweg Davida (2014): Deutschland bleibt F&E-Europameister – Volkswagen investiert weltweit am meisten in Forschung und Entwicklung, http://www.strategy-business.com/article/00295?gko=b91bb (Lehívás: 2015.02.03)

Taylor 2016-No_22 M2.indd 20 2016. 04. 26. 10:59

A HAZAI PÉNZÜGYI SZEKTOROK K+F TEVÉKENYSÉGÉNEK ELEMZÉSE

ANALYSIS OF HUNGARIAN R&D EXPENDITURES IN FINANCIAL INDUSTRIES

MÁTÉ DOMICIÁN egyetemi adjunktus
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar
KISS ZSUZSANNA egyetemi tanársegéd
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar

ABSTRACT

The main purpose of this study is to estimate the financial sectors' innovation activities related to their R&D expenditures in the 1995-2011 periods. Analysing various OECD countries we could claim that the average Hungarian financial expenditures are relatively smaller than their regional competitors. Then a growth accounting method was also estimated to determine the labour and physical accumulations, and the Total Factor Productivity (TFP) of each examined 14 OECD countries. The TFP could not be measured directly, which accounts for effects in total output that can be taken as an indicator of technological changes of economies. The negative TFP growth in Hungary revealed that the financial institutions could not strengthen economic growth of its own, only give a chance to enhance better productivity performance. (3) Thus, the R&D expenditures are correlated with the technology changes in most of the examined countries.

1. Bevezetés

A gazdasági fejlődés egyik alapvető forrását kutatva a technológiai haladás fogalmát formálisan az elsők között Solow (1956) vezette be. A növekedés egyik alapvető összetevőjére az ún. teljes-tényező termelékenységre (Total Factor Productivity) azonban nagyon sokáig csak egyfajta megmagyarázhatatlan „maradékként" tekintettek. A technológiai haladás ebben a klasszikus értelmezésben meglehetősen „homályos" folyamatnak tűnhet, ezért Jones (2002:36) szerint a technológia inkább egy olyan „Harrod-netruális" tudásnak tekinthető, amely a munkavállalókban az idők során felhalmozott ismeretnek feleltethető meg.

Egy másik elterjedt értelmezésben (Caselli, 1999) viszont a technológia fogalma nem más, mint különböző típusú gépek, berendezések és a használatukhoz megfelelő képességekkel rendelkező munkások jószág kombinációja. A technológiai haladás pedig lényegében a technológiából fakadó folyamatos fejlődésnek tekint-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 21 2016. 04. 26. 10:59

hető, amely alatt akár a korszerűbb vállalatirányítási rendszerek, vállalat vezetési formák stb. folyamatos fejlődését is érthetjük.

A szakirodalomban nincs teljes egyetértés abban, hogy a technológiai haladás (TFP) milyen csatornákon keresztül fejti ki a mechanizmusait a termelékenységre. A technológia direkt hatásait a termelési tényezőkön keresztül az outputra egyrészt az intézményi közgazdaságtan aspektusában is meg lehet vizsgálni. Az intézmények hagyományos northi determinációja (North, 1981) olyan formális szabályokat és informális korlátokat különböztet meg, amelyek különböző gazdasági, társadalmi, illetve politikai kölcsönhatásokat egyaránt befolyásolnak a piac működésében. A növekedéselmélet legújabb irányzataiban pedig kiemelt szerepet kapott az innováció alapjául szolgáló ún. kreatív rombolás és a cselekvő tanulás (learning by doing), amelyek a beruházásokon keresztül meghatározhatják a növekedés sajátosságait (Aghion–Howitt, 1992).

Az empirikus vizsgálatokból sem lehet még egyértelmű következtetéseket levonni. Az egyik oldalon úgy találták, hogy a technológiai haladás nem feltétlenül stimulálja az innovációt (lásd pl. Levin at al., 1987). A másik oldalon viszont kiemelt jelentőséget tulajdonítanak a szerepének (Sherwood, 1990). Park és Ginarte (1997) pedig kimutatta, hogy a technológiai haladás, a kutatás-fejlesztésen keresztül közvetve befolyásolhatja a gazdasági növekedést.

A tanulmány során mindvégig amellett érveltünk. A kutatás-fejlesztési (K+F) tevékenység szektorális vizsgálatait elsősorban az indokolja, hogy az országok gazdasági teljesítményét az ágazati különbségek jelentősen befolyásolhatják. Ebben a rövid tanulmányban egyrészt arra a kérdésre kerestük a választ, hogy az 1994 és 2012 közötti időszakban milyen tendenciák jellemzőek a hazai pénzügyi szektorok kutatás-fejlesztési teljesítményében néhány OECD tagországgal összehasonlítva. A következő alfejezetben másrészt egy egyszerű growth accounting módszerrel a TFP-t megbecsülve azt vizsgáltuk meg, hogy milyen a kapcsolat a technológiai haladás és a pénzügyi ágazatok K+F tevékenysége között. Az eredményekből végül néhány rövid következtetést vontunk le.

2. Anyag és módszer

Az Európai Unió által finanszírozott KLEMS Projekt keretében létrehoztak egy nyilvánosan hozzáférhető és a maga nemében egyedülálló adatbázist. A kutatási projekt eredménye-ként ágazat specifikus bontásban mintegy 56 szektorban, többek között, a gazdasági növekedés, a foglalkoztatás és a beruházások stb. alakulása vizsgálhatók meg (EU, 2014). A K+F tevékenység méréséhez pedig az OECD STAN[1] adatbázisából (OECD, 2015a) a vásárlóerő-paritáson és konstans (2005) árakon számolt GDP arányos rátáját használtuk fel. Az egyes pénzügyi szektorokat az ISIC (Indicators of activities for Industry and Services) Rev 3. nemzetközi szab-

1 Database for Structural Analysis

Taylor 2016-No_22 M2.indd 22 2016. 04. 26. 10:59

vány alapján csoportosították. Az adatok így a legutolsó frissítésnek köszönhetően számos OECD tagországra vonatkozóan rendelkezésre állnak.

A választásunk módszertani szempontból a növekedési számvitel (ismertebb nevén growth accounting) technikájára azért esett, mert képes felbontani az összes kibocsátás növekedési ütemét a termelési tényezők (a fizikai és a humán tőke) akkumulációja mellett a teljes tényező-termelékenységként emlegetett technológiai haladásra, így azok hatásai közvetlenül megbecsülhetők (Jorgenson–Griliches, 1967). A munkatermelékenység növekedés számviteli dekomponálásához szükségesek egyrészt a kibocsátás (output) adatsorai, amelyeket az ágazatok egységes mérése érdekében reálértéken számolt Bruttó Hozzáadott Értékkel (GVA) kalkuláltunk. A Bruttó Hozzáadott Érték definíciója szerint megegyezik a különböző adókkal és szubvenciókkal korrigált GDP értékével (Koszerek at al, 2007). Másrészt az adatbázisból az egyes pénzügyi ágazatokban az alkalmazottak volumene mellett a beruházási adatokat használtuk még fel. A beruházás kibocsátás arányos rátáját a reál Bruttó Fix Tőke Formáció[2] (GFCF) és a GVA hányadosaként kalkuláltuk a különböző szektorokban.

A módszertan megértéséhez először induljunk ki egy neoklasszikus Cobb-Douglas típusú termelési függvényből (1. egyenlet).

$$Y_t = A_t K_t^{\alpha} L_t^{(1-\alpha)} \qquad (1)$$

Az egyenletben Y a kibocsátást jelöli, amelyet az elemzések során a Bruttó Hozzáadott Értékkel (GVA) mértünk. K a fizikai tőkeállomány, amelyet a reál Bruttó Fix Tőke Állomány reprezentál 2005-ös konstans árakon. L a humán tőke állománya, amely a pénzügyi szektorokban a tényleges foglalkoztatottakat ragadja meg. A termelés során állandó skálahozadékot feltételeztünk, illetve az OECD(2015b) adatbázisa alapján a termelési tényezők megfelelő arányait (α) az egyes vizsgált éveknek megfelelően indexeltük minden egyes országban és pénzügyi ágazatban.

A jelöli a TFP-t a megfelelő t-edik időpontban. Az (1.) egyenlet némi átrendezésével megragadható a kibocsátás növekedésének a szakirodalomban ez a „megmagyarázhatatlan" solowi maradékként aposztrofált összetevője. A TFP változását a (2.) egyenletből kalkuláltuk.

$$\frac{\dot{A}}{A} = \frac{\dot{Y}}{Y} - \alpha \frac{\dot{K}}{K} - (1-\alpha)\frac{\dot{L}}{L} \qquad (2)$$

Vegyük a módszertannak megfelelően az (1.) egyenlet mindkét oldalának logaritmusát (3.) és differenciáját (4), amely után az egyenlet diszkrét idejű közelítését kapjuk meg:

$$\ln A_t = \ln Y_t - \alpha \ln K_t - (1-\alpha)\ln L_t \qquad (3)$$

2 A GFCF az OECD(2014) definíciója szerin a termelés során keletkezett teljes nyereség, kivéve a számviteli időszak alatt eladott befektetett tőke és bizonyos, például nem termeléssel kapcsolatos eszközök, úgymint a termelékenység minőségét javító fejlesztések stb.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 23 2016. 04. 26. 10:59

$$\left(\ln A_t - \ln A_{t-1}\right) = \ln Y_t - \ln Y_{t-1} - \left(\alpha \ln K_t - \alpha \ln K_{t-1}\right) - \left((1-\alpha)\ln L_t - (1-\alpha)\ln L_{t-1}\right) \quad (4)$$

Jelöljük az egyszerűsítés érdekében és az eltéréseknek megfelelően a teljes tényező-termelékenység ga, az átlagos kibocsátás gy, illetve a fizikai gk és a humán tőkeállomány gl előző időszakhoz viszonyított változását.

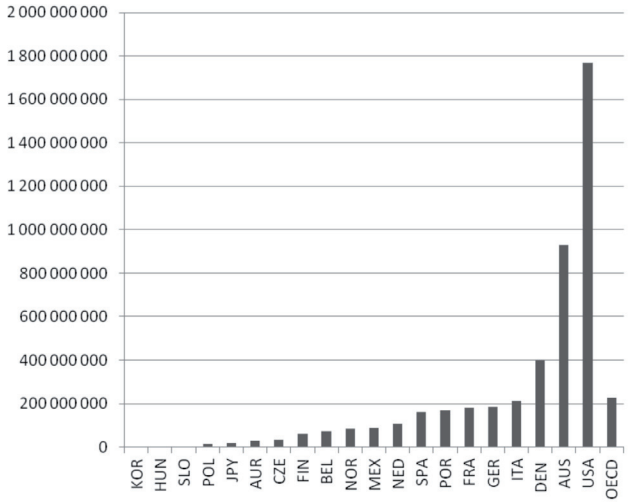
$$g_a = g_y - \alpha g_k - (1-\alpha) g_l \quad (5)$$

A fenti levezetéssel lehetőség nyílik arra, hogy kiderítsük a TFP hány százalékponttal járult hozzá a termelékenységben bekövetkezett időszaki szektorális változásokhoz.

3. A pénzügyi szektor teljesítménye a K+F tevékenység és a termelékenység tükrében

A módszertan tesztelése előtt nézzük meg néhány egyszerű leíró statisztikát. Az (1. ábra) tartalmazza a STAN adatbázisból rendelkezésre álló adatok alapján az 1995 és 2012 közötti időszakra vonatkozóan a K+F kiadások éves átlagos alakulását az egyes pénzügyi szektorokban mintegy 20 OECD országra vonatkozóan[3].

1. ábra: Az éves átlagos K+F kiadások konstans (2005) árakon (PPP) $/ ország a pénzügyi szektorokban néhány OECD országban
Table 1.: R&D expenditures of financial industries in constant (2005) prices in several OECD countries ($/countries)

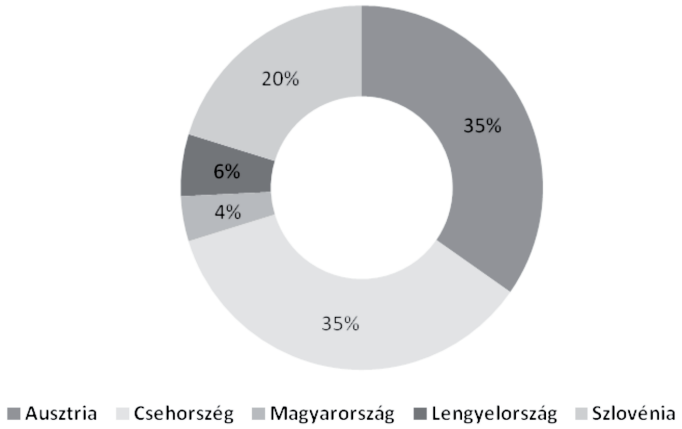


Forrás: saját szerkesztés OECD(2015a) alapján

3 AUR, AUT, BEL, CZE, DEN, FIN. FRA, GER, HUN, ITA, JPY, KOR, MEX, NED, NOR, POL, POR, SLO, SPA, USA.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 24 2016. 04. 26. 10:59

2. ábra: A K+F kiadások megoszlása (%) a pénzügyi szektorokban 2012-ben néhány szomszédos OECD országban
Table 2.: The distribution of R&D expenditures of financial industries in 2012 in several neighbour OECD countries



Forrás: saját szerkesztés OECD(2015a) alapján

A pénzügyi szektorok nemzetközi összevetéséből kiderült, hogy a magyar pénzügyi szektor K+F kiadásai az OECD viszonylatában sem tűnik meghatározónak. A hazai adatokat természetesen nem szerencsés például az olyan kifinomult pénzpiaccal bíró országgal, mint az USA-val összevetni, viszont az átlagos OECD szinttől is jócskán elmaradt. A következő ábrán ráadásul a 2012-es K+F kiadásokat néhány környező szomszédos országgal összevetve sem tűnik hazai pénzügyi szektor a régió „innovátorának".

A régióbeli 4%-os piaci részesedés finoman fogalmazva is elgondolkodtató abból a szempontból, hogy a hazai bankszektor szereplői vajon miért nem fejlesztettetek legalább a környező versenytárs országokhoz viszonyítva hasonló mértékben.

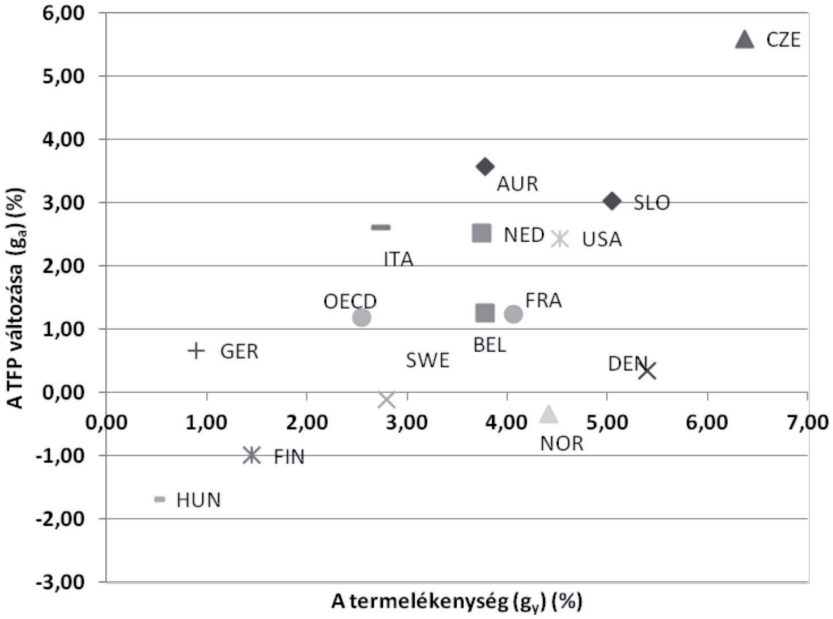
A (3.) ábra tartalmazza az (5) egyenlet becslései alapján az egy munkavállalóra jutó kibocsátás (gy) és a TFP (ga) alakulását az 1995 és 2011 között a pénzügyi ágazatokban és a vizsgált OECD országokban. A függőleges tengelyen a TFP növekedési üteme, a vízszintes tengelyen pedig a termelékenység változás mértéke látható százalékpontban.

Az eredeti Solow-modell alapján feltételezhetjük, hogy azok az országok, amelyek a hosszú távú ún. steady-state pályán mozognak, azok teljesítik a gy=ga egyenlőséget. Az OECD átlagos értékeihez viszonyítva gyakorlatilag két eset körvonalazódik ki. Egyrészt, az országok többségénél az OECD átlagához képest nagyobb a kibocsátás (2.5%) és a TFP (1.2%) növekedése, másrészt a többi országban ez utóbbi növekedési üteme kisebb. Négy skandináv ország mellett hazánk is ebbe az országcsoportba tartozik. Mindez számunkra csupán azt jelzi, hogy a tágan értel-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 25 2016. 04. 26. 10:59

mezett technológiai haladás, illetve a pénzügyi szektorok intézményeinek egyike sem biztosítja hazánkban önmagában a növekedést. A gazdasági növekedést ösztönző intézmények csupán megteremtik az esélyt, illetve a piaci környezetet a fejlődést meghatározó tényezőkhöz.

3. ábra: A termelékenység és a TFP (%) alakulása az 1995 és 2011 közötti időszakban, a pénzügyi ágazatokban és OECD országokban
Table 3.: The changes (%) in productivity and TFP growth between 1995 and 2011 in the financial industries and OEC countries



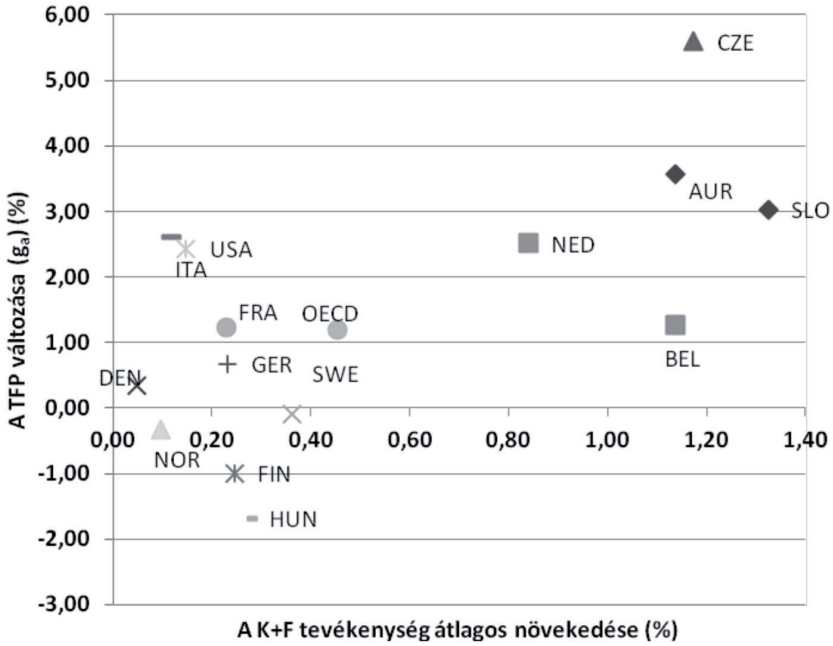
Forrás: saját szerkesztés az EU (2015) KLEMS és OECD (2015b) adatbázis alapján

A (4.) ábrából pedig bár kiderült, hogy az átlagos K+F kiadások alakulásában az OECD átlagos növekedési üteméhez (45%) képest hazánk nem áll annyira messze (27%). Mindez természetesen nem azt jelenti, nyugodtan hátra dőlhetnek a hazai pénzügyi piac szereplői, mondván hogy egy olyan kis ország, mint Magyarország jobban teljesít például számos skandináv (DEN, FIN) és kontinentális (GER, FRA) országhoz képest az innováció tekintetében. Sokkal inkább elgondolkodható, hogy három szomszédos OECD tagországban (Ausztriában, Csehországban és Szlovéniában, amelyek méretükből és adottságaikból adódóan sokkal inkább a régióbeli versenytársainknak tekinthetők) a TFP alakulása mellett a K+F kiadások változása jelentősen és pozitív mértékben hozzájárultak a pénzügyi szektorok teljesítményéhez.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 26 2016. 04. 26. 10:59

4. ábra: A K+F kiadások átlagos növekedési üteme és a TFP (%) alakulása az 1995 és 2011 közötti időszakban, a pénzügyi ágazatokban és OECD országokban

Table 4.: The average growth rate of R&D expenditures and TFP between 1995 and 2011 in the financial industries and OEC countries



Forrás: saját szerkesztés az EU (2015) KLEMS és OECD (2015b) adatbázis alapján

Összefoglalás

Az 1994 és 2012 közötti időszakban a hazai pénzügyi szektorok kutatás-fejlesztési teljesítményéből kitűnt, hogy a gazdasági szerepe néhány OECD tagországgal és a régióbeli versenytársakkal összehasonlítva nem tűnik meghatározónak. A számítási eredményeinkből továbbá megállapítottuk, hogy a tágan értelmezett technológiai haladás (TFP) negatív mértékéből fakadóan, a hazai pénzügyi szektorok intézményeinek egyike sem biztosítja hazánkban önmagában a növekedést, amelyhez az alacsony K+F kiadások vélhetően szintén hozzájárulhatnak.

A kérdés tehát innentől kezdve számunkra és a döntéshozók számára az lehet, hogy vajon melyek azok a pénzügyi intézmények, amelyek hosszabb távon a befolyást gyakorolnak (korlátozzák, de akár erősíthetik is) a gazdasági növekedésre, illetve az innovációra.

Az elmúlt évtizedekben emellett a globális piacokon számos olyan nem kívánatos jelenség volt megfigyelhető, amelyek a gyorsan változó gazdasági környezet-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 27 2016. 04. 26. 10:59

ben jelentős mértékben hozzájárultak a pénzpiaci kockázatok és bizonytalanságok növekedéséhez (Tóth, 2014). A világgazdaság globalizálódásával párhuzamosan, többek között a megváltozott számviteli szemléletnek köszönhetően, Bács és szerzőtársai (2011) szerint, napjaink egyre komplexebb pénzügyi piacainak megértéséhez, illetve a vizsgált tényezőknek a termelékenységhez való hozzájárulásához ezért további kifinomultabb vizsgálatok szükségesek.

Köszönetnyilvánítás: A kutatás a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 azonosító számú Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Bács Z. – Fenyves V. –Tarnóczi T. (2011) : The Business Uncertainty and Variability Management with Real Options Models Combined Two-dimensional Simulation, International Journal of Management Cases, Vol. 13. No. 3. pp. 159–167.

Caselli, F (1999): Technological Revolutions. The American Economic Review, Vol. 98, No. 1. pp. 78–102.

EU (2015): EU KLEMS Database, Online: http://www.euklems.net/

Jones, Ch. I. (2002): Introduction to Economic Growth. W. W. Norton & Company. New York and London. Second Edition.

Jorgenson, D. W – Griliches, Z. (1967): The Explanation of Productivity Change, Review of Economic Studies. Vol. 34. No. 3. pp. 249–283.

Koszerek, D. – Havik, K. – Mc Morrow, K. – Röger, W. – Schönborn, F. (2007): An overview of the EU (2015) KLEMS Growth and Productivity Accounts European Union Economic papers, Vol. 290. pp. 1–107.

Levin, R. – Klevorick, A. – Nelson, R. – Winter, S. (1987): Appropriating the Returns from Industrial Research and Development." Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 3. ópp. 783–820.

North, D. C. (1981): Institutions, Ideology and Economic Performance. CATO Journal, Vol. 11. No. 3. pp. 477–496.

OECD (2015a): OECD STAN Database, R&D Expenditures, utoljára letöltve: 2015.05.10. http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ANBERD2011_REV3

OECD (2015b): OECD STAT Database, Labour Income Share Ratios, utoljára letöltve: 2013.05.20. http://stats.oecd.org/Index.aspx?queryname=345&querytype=view

Park, W. G. – Ginarte, J. C. (1997): Intellectual Property Rights and Economic Growth." Contemporary Economic Policy Vol. 15. pp. 51–61.

Sherwood, R. (1990): Intellectual Property and Economic Development. Boulder, Westview Press.

Solow, R. M. (1956): A Contribution to the Theory of Economic Growth. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70. No. 1. pp. 65–94.

Tóth, K. (2014): The Effect of Derivative Financial Instruments on Bank Risks, Relevance and Faithful Representation: Evidence from Banks in Hungary, Annals of the University of Oradea Economic Science, Vol. 23. No. 1. pp. 698–706.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 28 2016. 04. 26. 10:59

AZ ÖNKÖLTSÉGSZÁMÍTÁS, MINT HATÉKONY VEZETÉSTÁMOGATÓ ESZKÖZ A KÖLTSÉGVETÉSI SZEKTORBAN

COST CALCULATION AS AN EFFICIENT MANAGEMENT DECISION MAKING TOOL IN THE PUBLIC SECTOR

DR. SISA KRISZTINA A. egyetemi adjunktus
Budapesti Gazdasági Főiskola Pénzügyi és Számviteli Kar
SZIJÁRTÓ BOGLÁRKA főiskolai tanársegéd
Budapesti Gazdasági Főiskola Pénzügyi és Számviteli Kar

ABSTRACT

The main objective of this study is to draw the reader's attention to the fact that cost calculation can be regarded as an efficient management decision making tool in the public sector too. The new provisions of the Hungarian Accounting Act that took effect on 1st January 2014 applying to all business associations were a huge step towards the creation of a more standardized accounting system in the public sector. As a result of the changes in the law the accounting information system for public finances has become more complex as the cash-based turnover method (cash accounting) was supplemented by financial accounting, functioning on the principle of actual realization. The authors suggest that using financial accounting in the public sector may contribute to a more accurate measurability of the performance of public services. This study seeks to provide answers for how changes in accounting regulations have affected the rules and processes of cost-accounting in the public sector primarily by conducting secondary research and by relying on the authors' professional experience.

1. Bevezetés

A költségszámítással, – szűkebben értelmezve az önköltségszámítással- foglalkozó legtöbb empirikus kutatás a klasszikus materializált formában megjelenő termékekre és termelő vállalatokra fókuszál tradicionálisan, míg a szolgáltatási tevékenység önköltségszámításának lényegesen kevesebb kutatás szentel figyelmet. Ez a megállapítás különösen igaz akkor, ha az önköltségszámítással kapcsolatos kutatások a költségvetési szektor szereplőire irányulnak. A szolgáltatási szektor jelentőségét mutatja, hogy egyre nagyobb arányban járul hozzá a GDP-hez számos fejlett országban világszerte. A Nemzetközi Újjáépítési és Fejlesztési Bank

Taylor 2016-No_22 M2.indd 29 2016. 04. 26. 10:59

2012-es jelentése szerint a szolgáltató szektor a legnagyobb szektor a magas jövedelmű országokban és a GDP több mint 70%-át adja (IBRD 2012). Magyarországon a központi statisztikai hivatal legfrissebb jelentése szerint a szolgáltatások bruttó hozzáadott értéken (GPD-n) belüli aránya 65,5% volt (KSH 2014). Tanulmányunkban a szolgáltatásokon belül a közszolgáltatásokkal és a költségvetési szektorban folyó önköltségszámítással kívánunk foglalkozni. A magyar gazdaság teljesítőképessége, versenyképessége és nem utolsó sorban az össztársadalmi megelégedettség mértéke jelentős mértékben függ a költségvetési szereplők, a különféle közintézmények kapacitásától, működésük minőségétől és eredményességétől. A költségvetési szektor szerepe ennélfogva megkérdőjelezhetetlen. A szolgáltatásokon belül a költségvetési szektor nemzetgazdasági szerepét az 1. táblázatban közölt adatok is alátámasztják. A felsorakoztatott néhány statisztikai adat és megállapítás ellenére a szolgáltatási tevékenység önköltségszámítási problémája máig megoldatlan, különösen a hazai költségvetési szektorban.

1. táblázat: Kormányzati kibocsátás[4] a GDP %-ában

Ország/Év	2001	2005	2009	2010	2011	2012
Államháztartás						
EU 27	18,3	19,1	20,4	20,2	19,6	19,6
Csehország	17,8	18,5	18,5	18	17,5	17,1
Németország	13,7	13,7	14,5	14,3	14	14,2
Magyarország	**21,5**	**22,1**	**22,8**	**22,3**	**21,1**	**20,9**
Lengyelország	20,3	19,1	18,7	19,1	17,9	17,7
Románia	17,1	17,5	19,8	17,7	16,4	15,9
Szlovénia	20,3	19,8	20,8	21,5	21,8	21,9
Szlovákia	19,6	15,2	15,9	15,3	14,3	14,1

Forrás: Eurostat adatbázis alapján saját szerkesztés

Az önköltségszámítás alatt tanulmányunkban a saját teljesítményegység bekerülési árának kalkulációját értjük, amely mérési és értékelési feladat a számvitel klasszikus funkciói között szerepel. Az önköltségszámítás szerepének költségvetési szektorbeli felértékelődését több tényező is magyarázza –a teljesség igénye nélkül kiemelve a legmarkánsabb tényezőket-:

- 2012-es évtől kezdődően átalakult a **finanszírozási rendszer**, melynek köszönhetően megjelent a feladatfinanszírozás, mellyel a jogalkotó célkitűzése a forrásallokálási mechanizmust pénzügyileg megalapozottabbá tenni.

4 A kormányzat kibocsátása (ESA ’95) azon termékek és szolgáltatások értékét tartalmazza, amelyeket az államháztartáshoz tartozó intézményi egységek (vagyis a központi költségvetésen, az államigazgatáson, a helyi önkormányzatokon vagy társadalombiztosításon belüli egységek) hoztak létre.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 30 2016. 04. 26. 10:59

Ugyanakkor a finanszírozási rendszer akkor képes funkcióit jól betölteni, ha megfelelően illeszkedik a tervezési és számviteli rendszer egészéhez illetve egyes szintjeihez. A preferált finanszírozási módszer alapján allokált forrást kell a tervezés keretében az önköltségre vonatkozó megbízható információkra alapozva optimálisan szétosztani az egyes feladatok illetve intézmények között valamilyen előre meghatározott elv alapján. A feladatfinanszírozás tehát megköveteli az ellátandó „közfeladatok" mint költségviselők pontosabb önköltségének ismeretét, ezáltal biztosítva a célirányosabb és gazdaságosabb „közpénzköltést".

- Korábbi években az Állami Számvevőszék által publikált közpénzügyek szabályozására irányuló tézisek között megfogalmazódott alapvető igényként és elvárásként a közszektor működése és gazdálkodása tekintetében a **transzparencia és nyilvánosság követelménye** (ÁSZ 2007; Csapodi 2009). A transzparens gazdálkodás megköveteli a megfelelő mélységben és vezetői döntést támogató tartalommal rendelkezésre álló releváns információkat. Az átláthatóságból következően fel kell tárni a különféle kockázatokat is. Ezek megjelenítésének fontos feltételét jelenti az államszámviteli információs rendszer, külön tekintettel az ellátandó feladatok árazási kérdéseivel foglalkozó költségszámítási rendszer.
- A **„value for money"** elv a költségvetési szektorban elterjedt alapelv, amely azt jelenti, hogy minden elköltött közpénzt hatékonyan és eredményesen kell felhasználni. A hatékonyság és az eredményesség mérhetősége megköveteli a felhasznált erőforrások (inputok) pénzben kifejezett értékének (input költségelszámolás és kalkuláció) és a létrehozott teljesítmények (közfeladatok) értékének (output költségelszámolás és kalkuláció) megállapítását.
- A közszektor tervezési rendszere elsődlegesen módszertani szempontból továbbfejlesztésre szorul (Bager 2006, 2010; Sisa 2014), amely során javasolt a programok (feladatok) tényleges erőforrásigényéből kiinduló programalapú tervezés bevezetése.

Az önköltégszámítási rendszer kidolgozása és továbbfejlesztése során természetesen figyelemmel kell lenni két fontos tényezőre, a szolgáltatás általános jellemzőiből fakadó sajátosságokra és sajátos követelményekre (részletesen például Terzioglu-Chan 2013-as tanulmányában) és a közszolgáltatás, a közfeladat ellátás specifikumaira egyaránt.

2. Anyag és módszer

A tanulmány elsődlegesen szekunder kutatáson alapul. A kutatás során a szerzők célkitűzése a költségvetési szektorban folyó költségszámítás szabályaira vonatkozó szabályozási folyamatok, előírások és a hazai és nemzetközi szakirodalmak, kutatómunkák eredményeinek feldolgozása és összefoglalása. A szekunder kutatás jó kiinduló alapját képezi a kutatás következő, empirikus fázisának.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 31 2016. 04. 26. 10:59

3. Irodalmi és szabályozási kitekintés

3.1. Az államháztartási számviteli információs rendszer felépítése, jellemzői

2014. január 1-jéig a gazdálkodási sajátosságok, valamint a költségvetési beszámolók elemi költségvetéshez illesztésének megvalósíthatósága miatti eltérő szabályozásból eredően a számvitelről szóló 2000. évi C. törvényben (továbbiakban: Sztv.) nevesített alapelvek és az államháztartás szervezetei beszámolási és könyvvezetési kötelezettségének sajátosságairól szóló 249/2000. (XII. 24.) kormányrendelet előírásai alapján valósult meg. 2014. január 1-jéig a költségvetési beszámolókon keresztül valóban megtörtént az elszámoltatás, de valószínűsíthetően a költségvetési beszámolók állami költségvetésen kívüli egyéb címzettjei számára a költségvetési beszámolóban közölt szerteágazó információk nehezen voltak értelmezhetők, ráadásul számos elemzés igazolja, hogy az eredményszemléletű számvitel a közszférában megalapozza a jobb tervezést, a pénzügyi irányítást, a döntéshozatalt és új utat nyit a gazdasági teljesítmény, a hatékonyság mérhetőségének (Kassó, 2008; Ormos-Veress, 2011; Simon, 2011; Simon, 2012).

A költségvetési számvitel fogalmát 2014-től felváltotta az államháztartási számvitel fogalma, amely a hagyományos, pénzforgalmi szemléletű költségvetési számvitelből és a módosított eredményszemléletű pénzügyi számvitelből tevődik össze. „A pénzügyi számvitel a vagyon és annak összetétele, a tevékenység eredménye valóságnak megfelelő, folyamatos, zárt rendszerű, áttekinthető nyilvántartását és az éves költségvetési beszámoló ezekre vonatkozó részei megbízható és valós összképet mutató elkészítését biztosítja.” (4/2013. Kormányrendelet (továbbiakban: rendelet) 3.§ (3) bek.) A pénzügyi számvitel alapján készülő dokumentumoknak köszönhetően a nyilvántartási és beszámolási rendszer kiegészül a vállalkozói szektorból jól ismert beszámoló elemekkel –természetesen a költségvetési sajátosságok figyelembevételével, tehát nem feleltethető megy „egy az egyben” a két szektor beszámolójának tartalma- melynek köszönhetően az éves költségvetési beszámolók komplexebb képet mutatnak az önkormányzatok gazdálkodásáról, vagyoni-pénzügyi-jövedelmezőségi helyzetéről. (Sisa-Veress 2014) **Az éves költségvetési beszámoló összeállítása a jövőben egyaránt igényli a költségvetési számvitel és a pénzügyi számviteli adatokat.**

3.2. Az önköltségszámítás jelene

A jelenlegi szabályozás a kiadások és bevételek tekintetében az egységes rovatrend alapján közgazdasági osztályozás szerinti nyilvántartást követel meg, ugyanakkor a teljesített kiadásokat és bevételeket funkcionális szempontok szerint is összesíteni kell a kötelező adatszolgáltatás érdekében. A pénzügyi könyvvezetés során a költségek költségnemenkénti elszámolása kötelező, azonban a költséghelyi és költségviselőnkénti elszámolás teljesítése feltételhez kötött. A rendelet alapján nem kötelező a 6. Költséghely és 7. Költségviselő számlaosztály használata,

Taylor 2016-No_22 M2.indd 32 2016. 04. 26. 10:59

ha a tevékenység egy szakfeladatot sem vagy kizárólag egy szakfeladatot érint. (Sisa 2014)

Az új számviteli szabályozás alapján akkor keletkezik önköltségszámítási szabályzat és ennek keretében önköltség kalkulációs kötelezettsége a költségvetési szervezeteknek, ha az intézmény rendszeresen végez termékértékesítést vagy szolgáltatásnyújtást – ide értve az adózás rendjéről szóló törvény alapján adómentes termékértékesítést, szolgáltatásnyújtást, továbbá eszközök saját előállítását is.[5]

3.3. Az önköltségszámítás jövője

A számvitel keretében szolgáltatott információk elsődleges forrása az elszámolási rendszer. Az elszámolási funkció keretében a vezetői számviteli alrendszeren belül javasolt kialakítani egy olyan elszámolási rendszert, amely biztosítja a felmerült kiadások, pénzbevételek (költségvetési könyvvezetés alapján) és a költségek, ráfordítások és realizált bevételek (pénzügyi könyvvezetés alapján) költséghelyenkénti és költségviselőnkénti elkülönített gyűjtését. A költséghelyek (6-os számlaosztály) és költségviselők (7-es számlaosztály) rendszerének kialakítása során figyelembe kell venni, hogy a tervekkel azonos struktúrában kerüljenek kiépítésre a számlaosztályok. Ez azt jelenti, hogy **minden olyan költségre illetve kiadásra ki kell alakítani a költséghelyi, költségviselőnkénti elszámolást, amelyre a költség, kiadás tervezése is megtörtént**. Ennek célja a tervek végrehajtásának folyamatos és utólagos elemzési és ellenőrzési feltételeinek a biztosítása, amely megalapozza a gazdaságos szolgáltatásszervezést. Felmerül ugyanis a kérdés, hogy önköltség hiányában mi alapján mérlegeli az intézmény a feladatellátás optimális szervezeti kereteinek biztosítását. További problémaként jelölhető meg az is, hogy a mentesítő szabály alapján bizonyos intézmények szakfeladatainak bekerülési költségére vonatkozóan nem állnak rendelkezésre adatok, így nem biztosított az intézmények közötti összehasonlítás sem. Ezen okoknál fogva **javasoljuk a másodlagos költséghelyi és költségviselőnkénti elszámolás kógens szabályozását a rendeletben** a szektor szereplőinek összehasonlíthatóságának biztosítása érdekében.

A felmerült költségek költséghelyi és költségviselőnkénti elkülönítése a modernebb költségvetés tervezési technikákat is sikerrel támogathatja, különösen a program alapú tervezést (Planning Programing Budgeting System, PPBS) (Robinson 2013).

A hagyományos pénzforgalmi bázisú költségvetési számvitellel szemben megfogalmazott egyik legjellemzőbb kritika az volt korábban, hogy a teljesítmények, illetve a közszolgáltatás hatékonysági, gazdaságossági és eredményességi szempontú vizsgálatának információs alapját képtelen biztosítani a költségvetési számvitel, mivel nem kvantifikálható a szolgáltatás „ára" (bekerülési költsége), nem mérhetőek az inputok és outputok, ami megnehezíti a költség-haszon szá-

5 A rendelet további speciális kivételeket is említ az 50.§ (4) bekezdésében. A téma szempontjából ezek nem relevánsak.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 33 2016. 04. 26. 10:59

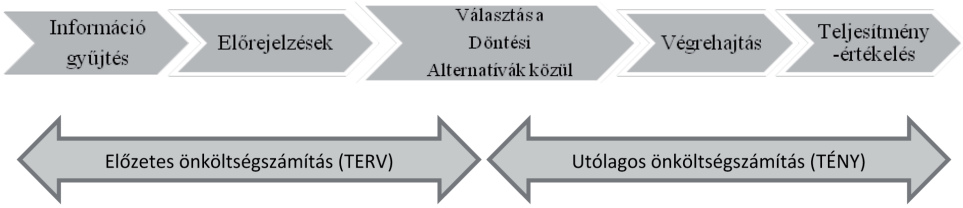
mításokon alapuló alternatív szolgáltatásszervezési formák közötti választást is (Sisa 2014). A pénzügyi számvitelben rejlő egyik legnagyobb lehetőséget ennek a mérhetőségnek a javulásában látjuk. Ezt alátámasztja, hogy a költségek főkönyvi elszámolása illetve a közvetlen és közvetett költségekre történő elkülönítése biztosítja az „költségvetési termékek" (kötelező jellegű és önként vállalt feladatok) önköltségeinek kalkulációját a Sztv. 51. §-a szerinti közvetlen önköltség meghatározásán keresztül, továbbá a közszolgáltatások hatékonysági és eredményességi szempontú vizsgálataira is lehetőség nyílhat az input-output-outcome költség és bevétel adatainak ismeretében. Véleményünk szerint **az önköltségszámítási szabályzat alkalmas keretét biztosíthatná a költség és teljesítmény kalkulációknak**. Az önköltséget a vállalkozási gyakorlathoz igazodva kalkulációs sémában javasolt levezetni kalkulációs tételenkénti részletezésben. A rendeletben szereplő költségekről és megtérült költségekről szóló kimutatás javasolt sémája jó kiindulási alapja lehet a kalkulációs séma kialakításának. Mindezek alapján **javasoljuk a mentesítő feltételek törlését és a szabályzat alapján megvalósuló szakfeladatonkénti önköltségkalkuláció elkészítésének kötelező erejű szabályozását**. Ennek hiányában az éves költségvetések kiadási tételei is megalapozatlanok.

Módszertani szempontból érdemes végiggondolni az ellátandó feladat jellegét és költségstruktúráját. A termelő szektorban elterjedt hagyományos önköltségkalkulációs módszereken túl a témában született nemzetközi kutatások (például Arnaboldi-Lapsley 2003; Sherratt 2006; Baird 2007; Terzioglu-Chan 2013;) a különféle tevékenységalapú módszereket (Activity-Based Costing –ABC- és Time-Driven Activity-Based Costing –TDABC-) ajánlják.

3.4. Az önköltségszámítás döntéstámogató szerepe

A különböző kormányzati szinteken meghozott döntésekhez és a gazdálkodáshoz szükséges információk jelentős része pénzben fejeződik ki. Ezeket a különféle funkciókat jogszabályok, intézmények által meghatározott tervezési, pénzügyi és számviteli rendszer látja el.

1. ábra: A döntési folyamat és az önköltségszámítás sematikus kapcsolata



Forrás: saját szerkesztés

Taylor 2016-No_22 M2.indd 34 2016. 04. 26. 10:59

A döntéshozatali folyamatban az önköltségszámítás feladata egyrészt adatszolgáltatás a költségvetési intézmények által nyújtott szakfeladatok értékeléséhez, könyvviteli elszámolásához, ezen kívül előkészíti a vezetői döntéseket („előzetes önköltségszámítás") és lehetővé teszi a döntések végrehajtásának utólagos ellenőrzését, elemzését („utólagos önköltségszámítás") (Sisa 2014). Az önköltségszámítás és a döntési folyamat kapcsolatát az 1. ábra illusztrálja.

4. Következtetések, javaslatok

A költségszámítási gyakorlatból ismert, hogy különböző tartalmú önköltségek léteznek – függetlenül az Sztv.51.§-a szerinti önköltség tartalomtól –, attól függően, hogy a közvetlen költségeken túlmenően a közvetett költségek mely körét és milyen mértékben, arányban allokálják a költségviselőhöz. Az önköltség tartalmát a különböző döntési szituációk információs igényeihez igazítva kell kialakítani, ami azt is jelenti, hogy **mindig az adott döntés szempontjából releváns költségek jelenjenek meg a költség kalkulációs folyamatban**. Összefoglalva a felhasználható költségek illetve önköltség kategória körét és tartalmát befolyásolja a döntés jellege (egyedi (projekt jellegű) vagy rendszeresen felmerülő, a folyamatos működéssel kapcsolatos döntés), a döntéssel érintett időszak hossza (rövid távú vagy hosszú távú döntés) és a döntés szintje (operatív vagy stratégiai döntés).

FELHASZNÁLT IRODALOM

Állami Számvevőszék (2007): A közpénzügyek szabályozásának tézisei. Pénzügyi Szemle LII. évf. 2. sz. 314-323. old.

Arnaboldi, M. – I. Lapsley (2003) Activity based costing, modernity and the transformation of local government: a field study. Public Management Review 5, 345–375.

Bágер Gusztáv (2006): Programalapú költségvetés. Jellemző vonások, gyakorlati tapasztalatok. Pénzügyi szemle 51. évf. 3. sz. 281 – 301. old.

Bágер Gusztáv (szerk.) (2010): A nemzetgazdasági tervezés megújítása. Nemzeti igények, Uniós követelmények. ÁSZ Kutatóintézet. Budapest. 92. old.

Baird, Kevin (2007): Adoption of activity management practices in public sector organizations. Accounting and Finance Vol.47. pp.551-569.

Csapodi Pál (2009): A közpénzügyek törvényi szabályozása. A közpénzek külső ellenőrzésének gazdaságtana. PhD Értekezés. Gödöllő. 167. old.

International Bank for Recontstruction and Development (2012) The World Bank Group

http:// data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TETC.ZS.

Adatok letöltve: 2015. április.

Kassó Zsuzsanna (2008): Átláthatóság, elszámoltathatóság, hatékony gazdálkodás. Megbízható számviteli adatok nélkül lehetséges-e? Önkormányzatok gazdálkodása – helyi fejlesztés. Tanulmánykötet. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar. Pécs. 55-79. old.

Központi Statisztikai Hivatal (2014):

Taylor 2016-No_22 M2.indd 35 2016. 04. 26. 10:59

https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qpt002c.html?down=333

(Adatok letöltve: 2015. május)

Ormos Mihály – Veress Attila (2011): „Az állami felsőoktatási intézmények számvitelének hazai szabályozása". SzámAdó, XX. évf. 7-8. sz. 3-7. old.

Robinson M. (2013): Program classification for Performance-based budgeting: How to structure budgets to enable the use of evidence. IEG. The World Bank Washington D.C.

http://ieg.worldbankgroup.org/Data/reports/performance_based_budgeting_bb.pdf

(Adatok letöltve: 2014. július)

Sherratt Mike (2006) The case for activity based costing in the public sector.

http://www.publicnet.co.uk/features/2002/11/19/the-case-for-activity-based-costing-in-the-public-sector/ (Adatok letöltve: 2015. május)

Simon József (2011): A központi és a helyi kormányzat információs rendszerének kérdései. PhD értekezés. Pécs. 272. old.

Simon József (2012): Az államháztartási számvitel alapjai és a közpénzügyi információs rendszer. CompLex Kiadó. Budapest. 256. old.

Sisa Krisztina A. (2014): Települési önkormányzatok tervezési módszereinek továbbfejlesztése. Elmozdulás a stratégiaorientált menedzsment szemlélet irányába, Kaposvár, PhD értekezés

Sisa Krisztina – Veress Attila (2014): A pénzügyi számvitelben rejlő lehetőségek az önkormányzati szektorban. SZAKma. 56. évf. 3. sz. 125-128. old.

Terzioglu, Bülend – Elsie S. K. Chan (2013): "Toward Understanding the Complexities of Service Costing: A Review of Theory and Practice." Journal Of Applied Management Accounting Research 11, No. 2. pp. 29-44.

249/2000. (XII. 24.) Kormányrendelet az államháztartás szervezetei beszámolási és könyvvezetési kötelezettségének sajátosságairól

4/2013. (I.11) Kormányrendelet az államháztartás számviteléről

2000. évi C. törvény a Számvitelről

Taylor 2016-No_22 M2.indd 36 2016. 04. 26. 10:59

A FORGÓTŐKE MENEDZSMENT JELENTŐSÉGE A VEZETŐI DÖNTÉSEKBEN

IMPORTANCE OF CIRCULATING CAPITAL MANAGEMENT IN THE MANAGERIAL DECISIONS

FENYVES VERONIKA egyetemi docens
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar
BÁCS ZOLTÁN egyetemi docens
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar
TARNÓCZI TIBOR egyetemi docens
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar

ABSTRACT

As a consequence of the economic crisis, the access to external financing sources has significantly narrowed down and the creditors have become much more cautious as well. This means that the parties ensuring external sources more thoroughly analyse the parties demanding sources and the ones requiring sources need to be more aware of their own positions and have to know their financing opportunities from internal sources. Ensuring the internal sources at an adequate level and the continuous financing of a corporation's activity are closely related to the circulating capital management. The circulating capital is of fundamental importance in order to determine the short-term financial situation of corporations. One key area of the circulating capital management is the liquidity management i.e. the continuous maintenance of solvency since it is the guarantee of a corporation's survival in the short term and it also establishes the long-term development. During the financial analysis of enterprises, we can often meet the problem that the liquidity indicators show incorrect values, at the same time, its indications are not visible in the corporate operation yet. Other times, a reverse situation occurs, that is, the liquidity indicators of an enterprise are adequate, yet the firm has payment problems. Why do these situations exist? In the study, we try to find a solution to that how such indicator values can be obtained which more accurately indicate the current solvency situation of a corporation.

1. Bevezetés

Az elmúlt időszakban és napjainkban is szinte minden vállalkozás, legyen kicsi vagy nagy, a saját bőrén tapasztalja a válság hatását, és az abból következő utóhatásokat. A válság hatásaként a vállalkozások jelentős száma került kedvezőtlen hely-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 37 2016. 04. 26. 10:59

zetbe, és többen közülük csődbe is mentek, illetve sokan folytatnak igen komoly küzdelmet a fennmaradásért (Bácsné, 2015). A vállalatoknak és a hitelezőiknek tisztában kell lenniük saját, illetve ügyfelük fizetőképességi helyzetével, mert annak romlása komoly nehézségeket okozhat mindkettőjüknek. A vállalkozás pénzügyi helyzetével a belső érintettek is szeretnek tisztában lenni, mert az ő jelenbeni és jövőbeni helyzetüket is nagymértékben meghatározza (Becsky-Nagy, 2014). Mindezek alapján egyre erőteljesebb igény jelentkezik olyan megoldások iránt, amelyek segítségével a pénzügyi helyzet előre jelezhető. Az előrejelzéshez felhasználhatók különböző pénzügyi mutatók és modellek is (Böcskei-Fekete, 2012). A hagyományos pénzügyi mutatókkal kapcsolatban azonban nem lehet elégszer hangsúlyozni, hogy azokat nagyon körültekintően kell használni. Szem előtt kell tartanunk, hogy azok jelzései akár az aktuális helyzettel ellentétesek is lehetnek. Azt is tudnunk kell, hogy megfelelő előrejelzés csak a különböző mutatók kombinálásával, komplex előrejelzési modellek kifejlesztése által hozható létre.

2. Pénzügyi döntések a vállalatok életében

A globalizálódott gazdaságban, egyre erősebb a verseny a vállalatok között, a technológiai és menedzsment módszerek gyors változása (Köpeczi-Bócz, 2014) miatt előtérbe került a gyors és minőségi vezetői döntéshozatal. Lecsökkent a reakcióidő, kevesebb idő a döntési folyamatra, nő a megoldandó problémák bonyolultsága és a döntéshez felhasználandó információ mennyisége, melynek következményeként növekszik az igény vezetői döntéshozatal magas szintű támogatására (Blumné-Zéman, 2014). A megalapozott döntések igénylik a kellő mélységű gazdasági és pénzügyi elemzést. A vállalati pénzügyi kimutatások jó elemzési lehetőséget kínálnak a vállalati pénzügyek fő döntési területeinek a megismeréséhez. A pénzügyi döntések a gazdasági döntések egy speciális területét alkotják. A pénzügyi döntések során a vállalati erőforrások hatékony felhasználásának kérdéseire keresnek választ a döntéshozók, a pénzügyi vezető döntést hoz, hogy

- Milyen területre fektessék be a pénzt?
- Hogyan használják fel a pénzforrásokat?
- Ha nincsen elegendő, hogyan tegyenek szert pénzforrásokra?
- Milyen jövedelmet juttassanak a pénzforrások nyújtóinak?

A vállalatok azzal a céllal fektetnek be tőkét különféle eszközökbe, folytatnak üzleti tevékenységet, hogy jövedelemre tegyenek szert és ennek révén vagyonukat gyarapítsák. A vezetőknek, döntéshozóknak tevékenységeik megvalósítása során folyamatosan döntéseket kell hozni, mely döntések közvetve vagy közvetlenül változás idéznek elő a vállalatok vagyonában. A pénzügyi döntések nagyon sokfélék lehetnek, különböző alaptípusokba sorolhatjuk őket, attól függően, hogy eszközöket vagy forrásokat érintenek, illetve a vállalat tartós vagy rövid távú eszközeire illetve forrásaira vannak –e hatással (Illés, 2007). Az alapján, hogy a dön-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 38 2016. 04. 26. 10:59

tések eszközöket vagy forrásokat érintenek-e megkülönböztetünk befektetési és finanszírozási döntéseket. A befektetési döntések a mérleg eszköz oldalát érintik, az eszközök nagyságára és összetételére vannak hatással, a finanszírozási döntések a mérleg forrás oldalát érintik, a vállalkozás pénzügyi és tőkeszerkezetére vannak hatással (Katits, 2002). A pénzügyi döntés időbeli síkja alapján megkülönböztetünk rövid távú és hosszú távú pénzügyi döntéseket. A rövid távú pénzügyi döntések a vállalatok forgóeszközeinek és rövid lejáratú forrásainak a nagyságát és összetételét befolyásolják. A hosszú távú pénzügyi döntések befektetett eszközöket és tartós forrásokat eredményeznek, tehát hosszú távra határozzák meg a vállalatok működési feltételeit (Pálinkó-Szabó, 2006).

A vállalatok pénzügyi döntések meghozatala során a döntéshozók támogatásának egyik lehetséges eszköze a pénzügyi elemzés. Magában foglalja egy üzleti vállalkozás, egy iparág vagy az egész gazdaság pénzügyi helyzetének és működési teljesítményének az értékelését, valamint a jövőbeni állapot és teljesítmény előrejelzését. A pénzügyi elemzéshez pénzügyi adatokra van szükségünk, melyet a vállalat számviteli információs rendszere biztosít (Orbán, 2014). A számviteli információs rendszerből nyert adatokat a pénzügyi elemző a pénzügyi elemzési tevékenység során információvá alakítja. Tomka-Bőgel (2011) véleménye szerint az adat(ok)ból akkor lesz információ, ha olyan jelentést kap, aminek alapján valamiféle ítélet alkotható, ez pedig meghatározott célú cselekvést indíthat el.

2. A forgótőke menedzsment szerepe a vállalatok életében

A különböző mutatókkal, jellemzőkkel a vállalkozásoknak az eddigieknél sokkal alaposabban kell foglalkozniuk, hogy sokkal pontosabban tisztában legyenek saját helyzetükkel, ismerjék a belső forrásokból történő finanszírozási lehetőségeiket, hatékonyabban használják fel a rendelkezésre álló belső forrásaikat. A belső források megfelelő szinten történő biztosítása, a vállalat tevékenységének folyamatos finanszírozása szorosan összefügg a forgótőke menedzsmenttel. A forgótőke menedzsment előtérbe kerülésének másik oka – ami összefüggésben van az előzővel is –, hogy napjainkra egyre hosszabb fizetési határidők alakultak ki a vállalatok értékesítési forgalmában, azaz jelentős mértékben megnövekedett a kereskedelmi hitelezés időtávja, amely időtávot a vállalatoknak finanszírozni kell tudniuk.

2.1. A forgótőke menedzsment

A forgótőke alapvető fontosságú a vállalatok rövid távú pénzügyi állapotának a meghatározásához. A forgótőke szignifikáns változása fontos információt sugároz a vállalat különböző érintettjei számára, és kiemelten igaz ez a nettó forgótőkére. A forgótőke elemzése egyik módja a vállalat hitelképességi értékelésének, valamint segítséget nyújt ahhoz is, hogy jobban megértsük a vállalat normál üzleti ciklusát.

Tarnóczi – Fenyves (2011) definiálta a forgótőke és a nettó forgótőke fogalmát, mert a hazai szakirodalomban (ritkábban a nemzetközi is) annak többféle értel-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 39 2016. 04. 26. 10:59

mezésével is találkozhatunk. A forgótőke (working capital) a vállalkozás készpénzbe, követelésbe, készletbe és más forgóeszközökbe befektetett pénzeszköze (nevezik bruttó forgótőkének is). A forgótőke menedzsmenthez kapcsolódó fontos mutató a nettó forgótőke (net working capital), amit a vállalkozás forgóeszközeinek (forgótőkéjének) és rövid lejáratú kötelezettségeinek különbségeként határozhatunk meg, azaz a forgóeszközöknek az a része, amely nincsen lekötve rövid lejáratú kötelezettségekkel. Más nézőpontból megvizsgálva azt is mondhatjuk, hogy a nettó forgótőke lényegében a forgóeszközök azon részét jelenti, amelyet hosszú lejáratú pénzügyi eszközökkel vagy saját tőkével, azaz hosszú lejáratú forrással finanszírozunk.

A forgótőkével kapcsolatos elemzések nem választhatók el a következőkben bemutatásra kerülő likviditás menedzsmenttől, mert csak ezek komplex vizsgálatán keresztül tudunk arra választ kapni, hogy megfelelő-e, illetve kellően hatékony-e a vállalat forgótőke menedzsmentje. A forgótőke menedzsment egyik kulcsterülete a likviditás menedzsment, vagyis a fizetőképesség folyamatos fenntartása, hiszen rövid távon az a biztosítéka a vállalat talpon maradásának és az alapozza meg a hosszú távú fejlődést is (Chorafas, 2002).

2.2. Likviditás menedzsment

A hatékony likviditás-menedzsment, azon túl, hogy biztosítja a fennmaradásukat, lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy kisebb ráfordítással nagyobb jövedelmezőséget érjenek el. Ezen túl stratégiai előnyt biztosíthat a gazdaságilag nehezebb időszakokban. A fizetőképesség mérőszámaiként általában a hagyományos likviditási mutatókat szokták használni. (1. táblázat)

1. táblázat: Hagyományos likviditási mutatók
Table 1.: Traditional liquidity ratios

Általános likviditás	Likviditási gyorsráta	Készpénz-szintű likviditás
Forgóeszközök – Készletek Rövidlejáratú kötelezettségek	Forgóeszközök Rövidlejáratú kötelezettségek	Pénzeszközök + Értékpapírok Rövidlejáratú kötelezettségek

Forrás: saját szerkesztés

Az 1. táblázatban lévő általános likviditási mutató képletéből és a nettó forgótőke definíciójából látható, hogy az általános likviditási mutató és a nettó forgótőke között egyértelmű összefüggés van. Az általános likviditási mutatót szokták forgótőke mutatónak is nevezni (working capital ratio). A két mutató közötti összefüggésből az is következik, hogy amennyiben a vállalat teljesíti az általános likviditási mutatónál elvárt értéket, akkor a nettó forgótőke pozitív lesz. Ebből az is következik, hogy az általános likviditási mutatónak legalább 1-nek kell lennie ahhoz, hogy a nettó forgótőke pozitív legyen. Az általános likviditási mutatót

Taylor 2016-No_22 M2.indd 40 2016. 04. 26. 10:59

korábban 2:1 arány mutatónak is nevezték, ma azonban már – ágazattól függően – megelégszenek az 1.3-1.7-es értékkel is. Láthatjuk, hogy ha az előbbi intervallum alsó határát vesszük is figyelembe, az azt jelenti, hogy a forgóeszközök legalább 30%-át hosszú távú forrással kell finanszírozni. Mindezekből az is következik, hogy a nettó forgótőke likviditási mérőszámként is felfogható, azaz a nettó forgótőke nem megfelelő értéke a vállalat fizetésképtelenségi kockázatát is jelzi. A pozitív nettó forgótőke úgy is értelmezhető, hogy a cég valószínűleg képes lesz eleget tenni a pénzkövetelések összességének az év folyamán, vagyis fizetőképes. Ez azonban nem szükségképpen igaz, mivel a nettó forgótőke – az általános likviditási mutatóhoz hasonlóan – nem jelzi pontosan a likviditást, ugyanis csak a pénz és a rövid távú befektetések (értékpapírok) az igazán likvid eszközök. A magas nettó forgótőke eredhet nagyon magas követelés állományba történő befektetésből (a vásárlók általi késedelmes fizetés vagy nem-fizetés) és/vagy készletnövekedésből is. Magától értetődően nagy gondossággal kell eljárni a likviditási mutatók interpretálásában. A nettó forgótőke változását nemcsak a forgóeszközök és a rövid lejáratú kötelezettségek változása idézheti elő, hanem a saját tőke és a hosszú lejáratú kötelezettségek, illetve a befektetett eszközök változása is.

Az előzőeket is figyelembe véve, célszerű mindhárom likviditási mutatót kiszámolni, mert csak így kerülhetjük el a hibás döntést, követhetjük megfelelően a vállalat fizetőképességi kockázatának alakulását. A vállalat fizetőképességének megítéléséhez véleményünk szerint a készpénz-szintű likviditás a legfontosabb. Ez utóbbi mutatóhoz általában nem szoktak megadni elfogadhatósági értéket, de figyelembe véve a mutató képzését, véleményem szerint a 0.25-0.3 körüli érték már elfogadhatónak tekinthető, mert ez azt jelenti, hogy a vállalkozás azonnal ki tudná fizetni a rövid lejáratú kötelezettségeinek 25-30 %-át.

A hagyományos likviditási mutatókkal kapcsolatban azt is meg kell jegyezni, hogy a számviteli beszámolók alapvető jellemzőiből következően nem mindig mutatnak pontos képet a vizsgált vállalkozás fizetőképessége vonatkozásában, előfordulhat azok alul- vagy felülbecslése. Fontos lenne a likviditási mutatóknak a folyamatos figyelemmel kísérése, ami azonban azt igényelné. hogy a vállalkozásoknak negyedévente vagy havonta zárni kellene a számviteli nyilvántartásaikat.

Korrigált likviditási index

A hagyományos likviditási mutatók, amelyek azonban nem veszik kellően figyelembe, hogy az egyes összetevőik milyen ideig vannak lekötve a vállalat működéséhez. Ugyanakkor a lekötési vagy forgási idő hossza jelentős mértékben befolyásolja, hogy milyen gyorsan képes a vállalkozás a fizetési kötelezettségeinek eleget tenni, illetve megváltoztatja a likviditási mutatók értékét is. Ennek a problémának a megoldása érdekében korrigálni kell a forgóeszköz és a rövid lejáratú kötelezettség bizonyos összetevői, majd a korrigált értékekkel kell meghatározni a likviditási mutatók értékeit. A likviditásszámításnál használt mérlegtételeket úgy kell korrigálni, hogy figyelembe kell venni a forgóeszközök és a

Taylor 2016-No_22 M2.indd 41 2016. 04. 26. 10:59

rövid lejáratú kötelezettségek esetében, hogy az adott eszköz mennyi időt tölt el a vállalat működési ciklusában, amit a hagyományos likviditási mutatók figyelmen kívül hagynak. Minden korrigálásra kerülő eszköz esetében ki kell számítani a korrekciós faktort, amellyel az adott mérlegtételt meg kell szorozni, és így kapjuk meg annak korrigált értékét

$$\text{korrekciós faktor} = 1 - \frac{1}{\text{eszköz vagy forrás forgási sebessége}}$$

A forgóeszközök esetében csak a készletek és a követelések kerülnek korrigálásra. A rövid lejáratú kötelezettségek között nem kell korrigálni a váltókötelezettségeket és a hosszú lejáratú hitelek adott évben átsorolt részét. A korrekciók elvégzése után kiszámítjuk a korrigált forgóeszköz értéket és a korrigált rövid lejáratú kötelezettség értéket, amelyek felhasználásával kiszámíthatók a korrigált likviditási mutatók:

$$\text{Korrigált általános likviditási mutató} = \frac{\text{korrigált forgóeszközök}}{\text{korrigált rövid lejáratú kötelezettségek}}$$

Ezt a mutatót akkor tudja javítani a cég, ha növeli a készletek és a követelések, illetve csökkenti a rövid lejáratú kötelezettségek forgási sebességét, azaz javítja az eszköz-, illetve forrás-gazdálkodása hatékonyságát. A mutató értéke lehet nagyobb és kisebb is, mint az Általános likviditási mutató értéke. Ha azonban a vállalat hatékonyan menedzseli a forgóeszközeit és rövid lejáratú forrásait, akkor a Korrigált általános likviditási mutató értéke magasabb lesz, mint az Általános likviditási mutató. (Gangadhar, 2003) A korrigált forgóeszközök, illetve rövid lejáratú kötelezettségek felhasználásával a többi likviditási mutató is kiszámítható.

3. Hagyományos és korrigált likviditás a gyakorlatban

A likviditásnak kiemelkedő szerepe van a vállalkozás életében, a likviditás vizsgálatát a 82 kiválasztott mezőgazdasági vállalatok éves beszámolóinak adatai alapján végeztük el. A vállalatok éves beszámolóinak adatai 5 évre kerültek összegyűjtésre, 2009-tól 2013-ig. Az elvégzett elemzéseket az R statisztikai programrendszerre, mint megoldó programra építettük. A vizsgálat keretében a likviditási ráta alakulásával kapcsolatos vizsgálatokat mutatom be. A számítások alapján elmondható, hogy a vizsgált 82 vállalkozás homogenitását tekintve erősen változékony képet mutat. A mutatószámok statisztikai jellemzőit megvizsgálva látható, hogy a szórás értéke mind a négy vizsgált területen növekszik, a mutatószámok relatív szórása minden esetben 60% fölötti.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 42 2016. 04. 26. 10:59

A 82 mezőgazdasági vállalkozás a vizsgált 5 évben elért likviditási ráta és likviditási gyorsráta értékeit 8 kategóriába csoportosítottuk. Az általunk meghatározott kategóriákat a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat: A likviditási ráták csoportosítására meghatározott kategóriák
Table 2.: Categories defined to grouping of the liquidity ratios

Kategória	Érték
1.	< 1
2.	1-2
3.	2-3
4.	3-4
5.	4-6
6.	6-8
7.	8-10
8.	10-

Forrás: saját szerkesztés

A korrigálás elvégzését követően egy átrendeződés történt az egyes kategóriák között. A likviditási ráta esetében a 1. kategóriába tartozó vállalkozások az összes vállalkozás 10-12%-át tették ki, addig a korrigált likviditási ráta esetében ez az érték 20-22% körül mozog. Ami azt mutatja, hogy a kategóriák közötti átrendeződés során a korrigált likviditási mutató értékei alacsonyabb értéket vettek fel, tehát romlott a vállalkozások likviditása. Az első 4 kategóriát együttesen vizsgálva mind az 5 évben megállapítható, a likviditási ráta és a korrigált likviditási gyorsráta esetében is, hogy hogy még 2008-ban a vállalkozások közel 70%-a tartozott ezekbe a kategóriákba, addig 2012-re ez az érték már csak 50% körül mozog. Amennyiben az utolsó két kategóriát vizsgáljuk, szintén azt tapasztaljuk, hogy megnőtt a korrigált likviditási ráta aránya ebben a 2 kategóriában is. Összességében azt mondhatjuk, hogy az átrendeződés oly módon történt, hogy az alacsonyabb likviditású vállalatok értéke romlott, míg a magasabb kategóriát elérő vállalatok tovább javították likviditási helyzetüket.

Ezt támasztja alá az elvégzett leíró statisztikai vizsgálatok eredménye is (3-4. táblázat). A likviditási ráta és a korrigált likviditási ráta statisztikai jellemzőinek összehasonlítása során azt tapasztaltam, hogy az átlag alatti mutatószámok alacsonyabbak, még az átlag feletti értékek magasabbak voltak a korrigált likviditási ráta esetében.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 43 2016. 04. 26. 10:59

3. táblázat: A likviditási ráta statisztikai jellemzőinek alakulása
Table 3.:Basic statistic characteristics of the liquidity ratio

	2009	2010	2011	2012	2013
Minimum	0,37	0,33	0,27	0,50	0,61
Alsó kvartilis	1,48	1,36	1,56	1,55	1,84
Medián	2,66	2,37	3,12	3,30	4,02
Átlag	4,55	4,56	6,39	5,95	7,50
Felső kvartilis	4,22	5,24	6,13	7,71	7,23
Maximum	37,15	32,05	94,46	44,26	90,42
szórás	6,16	5,92	11,64	7,22	12,89

Forrás: saját számítás

Az átlag értékét megvizsgálva az tapasztalható (3.-4. táblázat), hogy a korrigált likviditási ráta értékei magasabbak, javult a vállalkozások likviditási helyzete, és a különbség a két mutató értéke közötti különbség a vizsgált időszak előrehaladtával tovább növekszik.

4. táblázat: A korrigált likviditási ráta statisztikai jellemzőinek alakulása
Table 4.: Basic statistic characteristics of the modified liquidity ratio

	2009	2010	2011	2012	2013
Minimum	-0,42	-3,35	-13,85	-66,58	0,11
Alsó kvartilis	1,18	1,15	1,17	1,23	1,38
Medián	2,25	2,17	3,13	2,93	3,55
Átlag	5,46	5,19	8,97	8,19	15,92
Felső kvartilis	5,62	5,54	9,48	10,03	11,33
Maximum	47,99	37,30	147,40	70,74	227,00
szórás	8,60	7,62	18,52	16,32	36,22

Forrás: saját számítás

A 4. táblázat adataiból látható, hogy a korrigált likviditási mutató minimum értékei között 4 évben negatív érték is szerepel. A korrigált likviditási ráta abban az esetben lehet negatív, ha a korrigálandó tételek (készletek, követelések, rövid lejáratú kötelezettségek) forgási sebessége 1 alatti értéket vesz fel.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 44 2016. 04. 26. 10:59

Összegzés

A vállalatoknak, a hitelezőiknek és a belső érintettjeinek is egyaránt tisztában kell lenniük az adott vállalkozás fizetőképességi helyzetével, amit vizsgálni tudunk a különböző a likviditási mutatókkal. A hagyományos likviditási mutatók azonban nem veszik kellően figyelembe, hogy az egyes összetevőik milyen ideig vannak lekötve a vállalat működéséhez, ami jelentős mértékben befolyásolja, a likviditási mutatók értékét is. Ennek a problémának a megoldása érdekében alkalmazhatjuk a korrigált likviditási mutatókat. Az elemzés során megállapítottuk, hogy a korrigált likviditási mutató eredménye alapján az alacsonyabb likviditású vállalatok értéke romlott, míg a magasabb kategóriát elérő vállalatok tovább javították likviditási helyzetüket.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Bácsné Bába Éva (2015): Sportszervezetek működési kereteinek változása Közép-Európai Közlemények (No. 28) VIII. évf.:(1.) pp. 151-161.

Becsky-Nagy Partícia (2014): Growth and venture capital investment in technology-based small firms: The case of Hungary Annals of the University of Oradea Economic Science 2:(2) pp. 828-836.

Blumné Bán, Erika – Zéman, Zoltán (2014): Controlling a vezetés szolgálatában. Történeti fejlődés,-perspektívák TAYLOR Gazdálkodás- és szervezéstudományi folyóirat folyóirat A VIRTUÁLIS INTÉZET KÖZÉP-EURÓPA KUTATÁSÁRA KÖZLEMÉNYEI VI. Évf. 1-2. sz.39-44. pp.

Böcskei Elvira – Fekete Hajnalka (2012): A vállalati teljesítmény mérése az elmúlt évtized tükrében – a teljesítménymenedzsment szerepe A Controller: A gyakorló controllerek szakmai tájékoztatója VIII.:(1) pp. 1-5.

Chorafas, D. N.(2002): Liabilities, Liquidity, and Cash Management. Balancing Financial Risks. John Wiley & Sons, Inc.

Dékán Tamásné Dr. Orbán Ildikó (2014): Role and significance of statement of other comprehensive income – in respect of reporting companies' performance Annals of the University of Oradea Economic Science 1.: pp. 649-658.

Gangadhar, V. (2003): Management of corporate liquidity. Anmol Publications PVT. Ltd.,

Illés Ivánné (2007) Vállalkozások pénzügyi alapjai Saldo Kiadó, Budapest

Katits Etelka (2002): A vállalati tőkestruktúra elemzésének sajátosságai PÉNZÜGYI SZEMLE/ PUBLIC FINANCE QUARTERLY 47:(3) pp. 265-288. (2002)

Köpeczi-Bócz Tamás (2014): Az adaptív e-tanulás jelentősége az öngondoskodás fejlesztésében

In: Ollé János (szerk.) VI. Oktatás-Informatikai Konferencia Tanulmánykötet. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2014.02.07-2014.02.08. Budapest: ELTE PPK Neveléstudományi Intézet, 2014. SBN:978-963-284-493-0 pp. 332-346. I

Pálinkó Éva – Szabó Márta (2006): Vállalati pénzügyek Typotex, Budapest

Tarnóczi Tibor – Fenyves Veronika (2011): A kockázatkezelésről controllereknek (2) A Controller: A gyakorló controllerek szakmai tájékoztatója 7:(1) pp. 8-12. (2011)

Tomka János – Bőgel György (2011): Vezetés egykor és most Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

Taylor 2016-No_22 M2.indd 45 2016. 04. 26. 10:59

AZ EGYÉB ÁTFOGÓ EREDMÉNY (OCI) KIMUTATÁSÁNAK ÉRTELMEZÉSE VEZETŐI SZEMSZÖGBŐL

INTERPRETATION OF OTHER COMPREHENSIVE INCOME IN MANAGERIAL PERSPECTIVE

DÉKÁN TAMÁSNÉ ORBÁN ILDIKÓ egyetemi docens
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar
KISS ÁGOTA PhD hallgató
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar

ABSTRACT

Expansion of International Financial Reporting Standards (IFRS), and the required unified IFRS financial statements created a standardized basis of information to present the financial performace, and other facts related to the company's health. In the system of IFRS profit is not equal to income less expenses, this deviation led to the other comprehensive income, OCI term. Nowadays companies have faces challenges of the modern market economy continuously. This paper tends present the meaning and essence of this category, and to reveal how can the knowledge of the external market information's generated other comprehensive income help managerial decisions, and planning the companies'resources.

1. Bevezetés

A nemzetközi számviteli standardok alkalmazásáról szóló 1606/2002. EK (IAS) rendelet értelmében 2005-től az Európai Unió tőzsdéin (tulajdonosi részesedést megtestesítő) értékpapírt kibocsátó, értékpapír-kereskedelmet folytató részvénytársaságoknak kötelező konszolidált beszámolójukat az IFRS-ek szerint elkészíteni (2007-ig felmentést kaptak: az amerikai tőzsdén jegyzett, beszámolójukat US GAAP szerint is készítő részvénytársaságok, illetve azok a társaságok, amelyeknek csak hitelviszonyt megtestesítő értékpapírjaikat jegyzik az EU-ban. Fentieken túl a tagállamok megengedhetik vagy előírhatják az IAS-ek alkalmazását a tőzsdén nem jegyzett vállalkozások számára is.

A vállalati kapcsolatok kiszélesedése, a határon átnyúló kereskedelem, a befektetési lehetőségek nemzetköziesedése megnövelte az egységes, összehasonlítható pénzügyi kimutatások iránti igényt, azok jelentőségét, mind a befektetők, mind a magukat nemzetközi téren elhelyezni kívánó vállalatvezetők, tulajdonosok szá-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 46 2016. 04. 26. 10:59

mára. A vállalati teljesítménymérés, és -megítélés széleskörű módszertanát az IFRS-k módszertana tovább gazdagítja (Zsidó-Fenyves, 2015). Többek között a nagy növekedési potenciállal rendelkező, kockázati tőkével finanszírozott vállalkozások számának jelenlegi és várható növekedése is növeli az egységes teljesítménymegítélést elősegítő IFRS pénzügyi kimutatások jelentőségét. (Becsky-Nagy 2013).

2. A teljesítménymméréshez használt kifejezések az IFRS Keretelveiben

A Nemzetközi Pénzügyi Beszámolási Standardok (IFRS) Keretelvei megteremtették a standardok alkalmazásának elméleti hátterét segítik az IFRS-k következetes és logikus megfogalmazását, összefüggésrendszerének megértését, elvi alapot teremtenek az IFRS-k alkalmazásának megítélésére (a becslések, értékelések és modellek értelmezésére, amelyek az IFRS pénzügyi kimutatások alapját jelentik). (I1) A Keretelvekben megtalálhatjuk a teljesítmény megítélésével közvetlen kapcsolatban álló tételek definícióit (I2):

- Hozam/bevétel (income): a beszámolási időszakban a gazdasági hasznokban – eszközök befolyása vagy növekedése, illetve a kötelezettségek csökkenése útján – bekövetkező növekedés, amely hatására a saját tőke a tulajdonosok hozzájárulásától eltérő okból emelkedik. Ide értendők a bevételek (revenue), amelyek az alaptevékenység során keletkező bevételek, mint árbevétel, díj, kamat, osztalék, royalty, stb. és a nyereségek (gains), amelyek a nem alaptevékenységek során jelentkező bevételek.
- Ráfordítás (expenses): a beszámolási időszakban a gazdasági hasznokban – eszközök kiáramlása vagy kimerülése, illetve a kötelezettségek növekedése útján – bekövetkező csökkenés, amely hatására a saját tőke a tulajdonosok részére történő kiosztástól eltérő okból csökken. Ide értendőek a költségek (costs), amelyek az alaptevékenység során keletkező ráfordítások (értékesítési költségek, bérek, értékcsökkenés) és veszteségek (losses), amelyek a nem alaptevékenységek során képződő ráfordítások.

A bevételek és ráfordítások felmerüléséből következő eredmény viszont nincs kifejezetten definiálva a Keretelvekben, sőt, nem is nyújt kritériumokat a benne lévő, és az azon kívüli tételek jellemzőinek megkülönböztetéséhez. (I3) Az IFRS rendszerében – többek között a magyar, számvitelről szóló 2000. évi C. Számviteli törvénytől eltérően – az eredmény nem egyenlő a hozamok/bevételek és költségek/ráfordítások különbségével. Ez az eltérés az oka az egyéb átfogó eredmény megjelenésének, de a Keretelvekben ennek a kategóriának nincs definíciója. Az IFRS-k megteremtették az egyéb átfogó eredmény kategóriáját, de ennek értelmezése, használata a vállalati gyakorlatban nem egyértelmű.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 47 2016. 04. 26. 10:59

1, Teljes átfogó eredménykimutatás

IAS 1 Pénzügyi kimutatások prezentálása standard általános kritériumokat állít fel a pénzügyi kimutatások elemeivel kapcsolatban (felépítés, minimum tartalmi követelmények, stb.). A standard a IFRS pénzügyi kimutatások következő részeinek összeállítását írja elő kötelezően: pénzügyi helyzet kimutatása (statement of financial position), teljes átfogó eredménykimutatás (a statement of profit or loss and other comprehensive income), saját tőke változás kimutatás (statement of changes in equity), cash-flow kimutatás (statement of cash flows), Megjegyzések (notes). (I4)

IAS 1 úgy definiálja az átfogó eredményt (nyereség vagy veszteség), mint a teljes bevétel és a ráfordítások különbségét, az egyéb átfogó eredmény összetevőinek kivételével, azaz az időszak során ügyletek és más események hatására a saját tőkében bekövetkezett olyan változást, amely nem a tulajdonosokkal, azok tulajdonosi minőségében, folytatott ügyletek miatt következett be. (I5) Ezen túl az IAS 1 megadja a kötelezően megjelenítendő eredménysorokat is. Érdekesség, hogy az IFRS eredménykimutatásokban nem található rendkívüli eredmény kategória. A költségeket természetük szerint (összköltség eljárással) vagy funkciójuk szerint (forgalmi költség eljárással) csoportosíthatjuk.

A vállalati teljesítmény bemutatását célzó átfogó jövedelem kimutatásában a gazdálkodó egységnek az időszakban elszámolt összes bevétel- és ráfordítás tételt be kell mutatnia vagy egyetlen átfogó jövedelemre vonatkozó kimutatásban, vagy két kimutatásban: egy normál eredménykimutatás, és egy egyéb átfogó eredménykimutatás formájában. (I4) Az átfogó jövedelemre vonatkozó kimutatásnak minimálisan az időszakra vonatkozó következő összegeket bemutató sorokat kell tartalmaznia (I4):

- bevételek;
- pénzügyi ráfordítások;
- a tőkemódszer alkalmazásával elszámolt, társult és közös vállalkozások eredményéből való részesedés;
- adó-ráfordítások;
- egy összevont összeg, amely az alábbiak összegéből adódik:
- a megszűnt tevékenységek adózás utáni eredménye, és
- a megszűnt tevékenységet alkotó eszközök vagy elidegenítési csoport(ok) értékesítési költségekkel csökkentett valós értékre történő átértékelése vagy azok elidegenítése kapcsán elszámolt adózás utáni nyereség vagy veszteség;
- eredmény;
- az egyéb átfogó jövedelem minden egyes összetevője, jellegük szerint csoportosítva (kivéve a (h) pontban szereplő összegeket);
- a tőkemódszer alkalmazásával elszámolt, társult és közös vállalkozások arányos egyéb átfogó jövedelméből való részesedés; valamint
- a teljes átfogó jövedelem.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 48 2016. 04. 26. 10:59

Az egyéb átfogó jövedelem a bevételek és a ráfordítások olyan tételeit (beleértve az átsorolás miatti módosításokat) tartalmazza, amelyek más IFRS-ek előírásai vagy engedélyei alapján nem az eredményben vannak elszámolva. Az egyéb átfogó jövedelem összetevői többek között (I5):

- az átértékelési többlet változásai (IAS 16 Ingatlanok, gépek és berendezések és az IAS 38 Immateriális javak standardok), amelynél kiemelkedő jelentősége van, hogy a menedzsment milyen értékelési eljárást választ, és alkalmaz, mennyire kívánja valós értékre átértékelni eszközeit,
- az aktuáriusi nyereségek és veszteségek meghatározott juttatási programokon (IAS 19 Munkavállalói juttatások standardnak megfelelően), mely során vezetői döntés, hogy milyen juttatási programokat bíztosít, és ennek milyen eredményhatása van,
- a külföldi érdekeltség pénzügyi kimutatásainak átszámításából származó nyereségek és veszteségek (IAS 21 Az átváltási árfolyamok változásainak hatásai standard), melyek vezetői befektetési döntésekhez kapcsolódnak,
- az értékesíthető pénzügyi eszközök átértékeléséből származó nyereségek és veszteségek (IAS 39 Pénzügyi instrumentumok: megjelenítés és értékelés standard), melyek az értékpapírügyletek egy részének piaci értékeléséhez kapcsolódnak,
- a cash flow fedezeti ügylet fedezeti instrumentumaiból származó nyereségek és veszteségek hatékony része (IAS 39 standard), melyek a menedzsment kockázatkezelési stratégiájához kapcsolódó eredményhatásokat tükrözhetik.

Az átsorolás miatti módosítások a tárgyidőszakban az eredménybe átsorolt olyan összegek, amelyeket a tárgyidőszakban vagy korábbi időszakokban az egyéb átfogó jövedelemben számoltak el.

A teljes átfogó eredménykimutatásnak a nettó eredmény és egyéb átfogó eredményének levezetésén túl tartalmaznia kell az eredmény (nettó eredmény és teljes átfogó eredmény) megosztását anyavállalati tulajdonosok és nemkontrolláló érdekeltség között, valamint az egy részvényre jutó eredmény (EPS) mutatójának alap és hígított értékeit is. A fentieken túl egyéb sorok, tételek bemutatására is lehetőség van az eredmény kimutatásának során, amennyiben az egység tranzakcióinak, működésének valós bemutatása érdekében arra szükség van, illetve a befektetők, a menedzsment vagy a tulajdonosok információigényét szolgálja.

3. Teljesítménymegítélés vezetői szemszögből

Általánosságban elmondható, hogy a számvitel, mint tudományterület a gazdálkodó egységek vagyonának, és vagyonváltozásának valósághű, megbízható bemutatására törekszik, sokszor nagyon formalizált módon. A pénzügyi kimutatások által szolgáltatott információk nagyon sok célt hivatottak szolgálni, a vállalat belső és külső érintettjeinek információigénye pedig eltérő lehet. A különböző, pénzügyi beszámolást szabályozó elvek, standardok, törvények eltérő módon, eltérő kimuta-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 49 2016. 04. 26. 10:59

tások keretében, eltérő struktúrában követelik meg a vállalati teljesítmény bemutatását. A Nemzetközi Pénzügyi Beszámolási Standardok (IFRS) célja, hogy hasznos információkat szolgáltasson elsősorban a befektetők, de nem utolsó sorban a tulajdonosok, a menedzsment számára. Az információs asszimetria feloldásában segíthet, hogy az IFRS-k által biztosított rugalmas rendszerben a menedzsmentnek lehetősége van úgy kialakítani a beszámolás rendszerét, hogy a legmegfelelőbben tudja a belső és külső információigényt kiszolgálni. A teljesítmény bemutatására elsősorban az eredménykimutatás sorai, illetve az ezekből képzett mutatók szolgálnak. A menedzsmentnek az eredményt alakító tényezők befolyásolásában, esetlegesen az adóoptimalizálásban jelentős szerepe van, és sokszor prémiuma is a vállalati eredménytől függ. A vállalatvezetés számára ezért kiemelkedő fontosságú az eredmény meghatározása. AZ IFRS rendszerében megjelenő egyéb átfogó eredmény (OCI) a normál üzleti működés keretei között megjelenő bevételek és ráfordítások közé nem sorolható, elsősorban a piac által generált eredményt szemlélteti, ami a menedzsment számára kiemelkedő jelentősséggel bírhat a jövedelemre nagy hatást gyakorló piaci folyamatok megértésében, a környezeti változásokra való reakció gyorsaságában.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Becsky-Nagy P. (2013): Growth and Venture Capital Investment Potential for University Spin-offs in Hungary. Apstract- Applied Studies in Agribusiness and Commerce (ISSN: 1789-221X) 4-5: (7) pp. 9-20. (2013)

Korom – Madarasiné Szirmai – Miklósiné Ács – Molnár – Siklósi – Simon – Sztanó – Sztanóné (2001): A számvitel időszerű kérdései. Perfect gazdasági Tanácsadó. Oktató és Kiadó Rt.

Orbán (2006): Study of income calculation methodology of agricultural enterprises in some member states of the European Union, Ph.D. thesis

Zsidó – Fenyves (2015): Application of "traditional" and new "approach" methods in business performance measurement. Cross-Cultural Management Journal 17:(1) pp. 51-57. (2015)

Framework-based understanding of IFRSs, IFRS: website of the IFRS Foundation and the IASB http://www.ifrs.org/Use-around-the-world/Education/Pages/Framework.aspx Letöltés dátuma: 2014.03.15.

Framework. F 4.25. F 4.29. F 4.30. F 4.33. F 4.34. http://www.iasplus.com/en/standards/other/framework. Letöltés dátuma: 2014.03.15.

Presentation of items of Other Comprehensive Income (OCI). Amendment to IAS 1 Presentation of Financial Statements http://www.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Financial-Statement-Presentation/Phase-B-OCI/Documents/OCIFAQ.pdf Letöltés dátuma: 2014.03.15.

IAS1 Presentation of financial Statements. http://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias1 Letöltés dátuma: 2014.03.15.

A BIZOTTSÁG 1274/2008/EK RENDELETE (2008. december 17.) az 1606/2002/EK európai parlamenti és tanácsi rendelettel összhangban egyes nemzetközi számviteli standardok elfogadásáról szóló 1126/2008/EK rendeletnek az IAS 1 Nemzetközi Számviteli Standard tekintetében történő módosításáról http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:32008R1274. Letöltés dátuma: 2015.05.05.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 50 2016. 04. 26. 10:59

KÖNYVVIZSGÁLATI HELYZETKÉP, A KÖNYVVIZSGÁLAT MINŐSÉGÉNEK MÉRÉSE – NEMZETKÖZI KITEKINTÉS

AUDIT STATUS, THE MEASUREMENT OF AUDIT QUALITY – INTERNATIONAL PERSPECTIVES

DR. KÁSA RICHÁRD tudományos munkatárs
DR. SIKLÓSI ÁGNES egyetemi docens
MADARASINÉ DR. SZIRMAI ANDREA egyetemi docens
TÖRÖK MARTINA ZSÓFIA főiskolai tanársegéd
DR. VERESS ATTILA főiskolai docens
Budapesti Gazdasági Főiskola Pénzügy és Számviteli Főiskolai Kar

ABSTRACT

The audit profession plays a very important role in curbing the black market, reduce tax avoidance, in addition to ensuring the supply of essential therefore to ensure audit quality as well. The provisions of the Directive 2014/56 / EU, according to evaluate the work of the auditors responsible for public oversight. An audit quality control must always be based on risk, investors must be proportionate to the risk and the size of orders. Considered to be a risk factor for low commission fee, which might carry deterioration in the quality of the audit, but not a sufficient depth of knowledge of international financial reporting standards (IFRS) and other international accounting standards (IAS) also means a serious threat. Our study – beyond the domestic audit position report – summarizing the results of international research which related to the rotation of audit, as well as show the way of the fundamental objective of our research: to measure the quality of the audit and setting up our own model.

1. Szabályozás hazai és nemzetközi szinten

1.1. Nemzetközi szabályozás és standardok

A könyvvizsgálati szabályrendszer alapja az 1984-ben az Európai Közösségek Tanácsa által elfogadott 84/253/EGK számú direktíva, amelyet 8. számú irányelvként is szokás emlegetni. Az irányelv a könyvvizsgálatot végzők tevékenységének engedélyezésére, a szakmai tisztességre és függetlenségre, valamint a könyvvizsgálók adatainak közzétételére vonatkozóan tartalmazott előírásokat. A folyama-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 51 2016. 04. 26. 10:59

tos módosítások következtében számos új elemmel is rendelkezik, ilyenek többek között a standardok kötelező alkalmazása és a jelentéskészítés, illetve a minőségbiztosítás.

Az Európai Uniós irányelv mellett a Számviteli Szakemberek Nemzetközi Szövetsége, azaz az IFAC is fogalmazott meg szakmai iránymutatásul szolgáló standardokat a tagországok számára. Ezek elsősorban a könyvvizsgálatra, a minőségellenőrzésre, az oktatásra, a továbbképzésre, illetve az etikai szabályokra vonatkoznak. A minőségellenőrzéshez kapcsolódóan egyelőre egy standard került kiadásra (ISQC 1). Előírja, hogy a cégeknek gondoskodniuk kell a megfelelő ellenőrzési rendszer működtetéséről és annak személyi feltételeiről.

A standarddal összefüggésben fontos megemlíteni az etikai kódexet. A kódex értelmében a könyvvizsgálónak be kell azonosítania és fel kell mérnie az alapelveket sértő veszélyeket, illetve követelményeket fogalmaz meg a függetlenséggel kapcsolatban. Mindemellett rögzíti a könyvvizsgálók kötelező rotációjának szabályait. A tőzsdei cégek esetében az aláíró könyvvizsgálót, vagy másként a megbízásért felelős partnert 7 évente kell lecserélni, ugyanarra a könyvvizsgálóra visszatérni csak 2 év várakozással lehet és ugyanezt a rotációt kell alkalmazni a belső minőségellenőrzést végző személy esetében is.(Bíró 2006)

1.2. Hazai jogi szabályozás

Nemzeti jogviszonylatban a könyvvizsgálók munkáját számos törvény és rendelet szabályozza. A jogszabályok alapvetően két nagy csoportba sorolhatók, az általános és a speciális előírásokat tartalmazó jogszabályok csoportokba.

A Polgári Törvénykönyv nem egyetlen pontban, hanem általánosan és személyenként külön is tartalmaz a könyvvizsgálatra vonatkozó előírásokat. Meghatározza személyenként a könyvvizsgálati kötelezettséget, a megválasztható könyvvizsgáló személyi feltételeit és a megválasztás módját, a könyvvizsgáló jogait, kötelezettségeit és feladatait, valamint függetlenségi feltételeket.

A 2000. évi C. törvény a számvitelről mindenkire kötelezően előírja a könyvvizsgálatot, de bizonyos feltételek teljesülése esetén a vállalkozás mentesülhet a könyvvizsgálati kötelezettség alól. Rögzíti a könyvvizsgálat célját, illetve a könyvvizsgálói jelentés és záradék tartalmát.

A Magyar Könyvvizsgálói Kamaráról és a könyvvizsgálati tevékenységről szóló törvény tartalmazza a szabályokat a Kamara feladatára, szervezetére és működésére, a kamarai tagság megszerzésének feltételeire, a tagok jogaira, kötelezettségeire, illetve a könyvvizsgálói tevékenység tartalmára vonatkozóan. Kitér a könyvvizsgálói munka minőségbiztosítására, mely a minőség-ellenőrzés által történik.

A Magyar Könyvvizsgálói Kamara az IFAC által kiadott Nemzetközi Könyvvizsgálati Standardokat a nemzeti standardok által építette be a hazai jogrendbe, figyelembe véve a magyar gyakorlat sajátosságait. A standardok alkalmazása a könyvvizsgálók számára az audit során kötelező jellegű iránymutatás, míg az

Taylor 2016-No_22 M2.indd 52 2016. 04. 26. 10:59

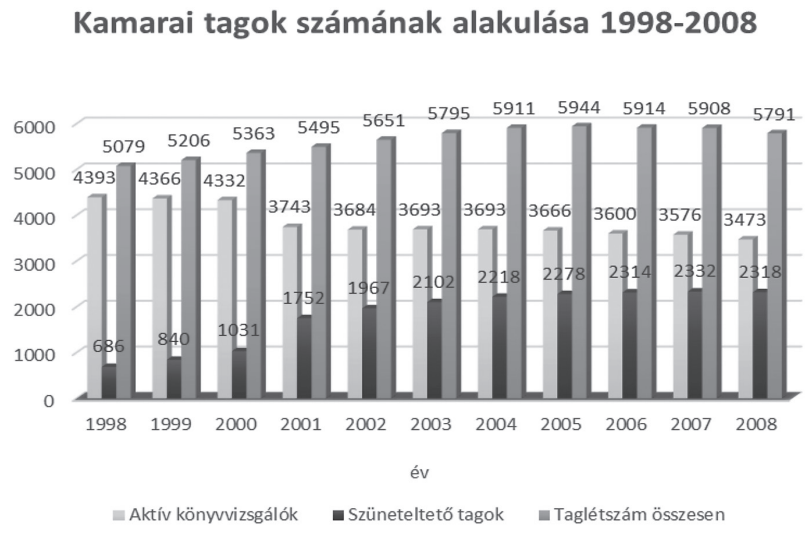
Állásfoglalások nem kötelező érvényűek. A standardok egyrészt segítik a könyvvizsgálókat munkájuk elvégzésében, másrészt védik is őket az esetleges vitás kérdésekben. A jogharmonizációnak köszönhetően nemzetközi szinten egyre inkább összehasonlíthatóvá válnak a külső felhasználók számára mind a beszámolók, mind pedig azok könyvvizsgálata. (Bíró 2006)

2. Könyvvizsgálati körkép

A gazdasági válság és a megemelt könyvvizsgálati értékhatár lecsökkentette a könyvvizsgálatra kötelezett vállalkozások körét. A rendelkezésre álló adatokból az látható, hogy bár visszaesett a könyvvizsgálatra kötelezettek köre, a könyvvizsgáló cégek száma csak kismértékben csökkent.

A könyvvizsgálói jelentések számában csökkenés figyelhető meg. Az alábbi diagramon látható, hogy a piacról kiszorulók közül sokan a passziválás vagy a kilépés mellett döntenek.

1. ábra: Kamarai tagok alakulása
1. chart: The number of chamber members



Forrás: www.mkvk.hu

Az ábrán látható 10 éves intervallumban folyamatosan növekedett a szüneteltető tagok száma, míg az aktív könyvvizsgálók létszáma jelentősen visszaesett. A kamarai tagok számának csökkenésével egyidejűleg egyre kevesebb a kamara bevétele is, 2010 és 2013 között közel 16%-os csökkenés volt tapasztalható. A kamarai költségek egy része a felülvizsgálatoknak köszönhetően ugyan csökkentek, így az elmúlt években pozitív eredménnyel zárt. (Ladó 2014)

Taylor 2016-No_22 M2.indd 53 2016. 04. 26. 10:59

A hazai könyvvizsgálati piaci helyzet áttekintése alapján a szakma elöregedése látható, illetve az, hogy egyre kevesebb az újonnan bejegyzett könyvvizsgálók száma. Az auditorok közel 70%-a egyedül végzi a tevékenységét.

1. táblázat: Könyvvizsgálók és beszámolók (2008-2013)
1. table: Auditors and financial statements (2008-2013)

Megnevezés	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Könyvvizsgáló cégek száma	1 928	1 928	1 940	1 934	1 928	1 850
Aktív könyvvizsgálók	3 473	3 383	3 335	3 247	3 096	2 978
Szüneteltető könyvvizsgálók	2 318	2 306	2 291	2 282	2 279	2 280
Összes könyvvizsgáló	5 791	5 689	5 626	5 529	5 375	5 258
Könyvvizsgált beszámolók száma	48 371	47 029	45 096	42 921	35 547	32 947

Forrás: Ladó 2014: 353

Erős árverseny alakult ki, a megbízásokra vonatkozó egyetlen kritérium az ár lett. Sok auditor ezért csökkenti a díjtételeket, azonban a befolyó összegek gyakran nem elegendőek a költségek fedezésére, ami pedig a minőségromlás veszélyét rejti. A magasabb színvonalú dokumentáltság és a standardoknak való megfelelés hatására azonban a könyvvizsgálat minőségében javulás figyelhető meg. (Ladó 2014)

A nemzetközi irodalom alapján levonhatjuk azt a következtetést, hogy egy hatékony könyvvizsgáló akkor emelhet díjat az ügyfelei elvesztése nélkül, ha az audit minőségén is javít. Ramy Elitzur és Haim Falk által elvégzett kutatás alapján párhuzam vonható az audit díjak és az audit minősége között, megfigyelhető egy pozitív korreláció a két tényező között. Mindemellett az megjelenik az a tény, hogy a magasabb díj motiválja az auditorokat a magasabb minőségre. (Elitzur 1996)

Az audit minőségére két merőszám létezik a magas és az alacsony. A könyvvizsgálat során elkövetett ellenőrzési hibák alapján lehet következtetni a minőségre. Kétféle hiba létezik alapvetően: az egyik, hogy nem a könyvvizsgáló nem tartja be a számviteli alapelveket (GAAP vagy IFRS) a másik, hogy nem megfelelő záradékkal látja el a jelentést. Mindkét eset félrevezető a beszámolót felhasználók számára. A legmeggyőzőbb bizonyíték az audit hibákra, így a nem megfelelő minőségre a könyvvizsgálók ellen induló perek. A Palmrose adatbázis alapján 1960 és 1990 között a nemzetközi cégek perei elérték az ezret, ez átlagosan évi 28 darab pert jelent. A perek több mint fele sikertelenül zárul az audit cég számára. Ezek alapján megállapítható, hogy fontos lenne átalakítani a jelenlegi szabályozást annak érdekében, hogy kevesebb legyen a hiba a könyvvizsgálat során, így a minőség javulni tudjon. (Francis 2004)

Taylor 2016-No_22 M2.indd 54 2016. 04. 26. 10:59

3. Kiút és lehetőségek a könyvvizsgálók számára

A piac szűkülése nélkülözhetetlenné teszi a könyvvizsgálók számára egyéb szolgáltatások megfontolását, illetve annak átgondolását, hogy hogyan tudnák tevékenységük hatékonyságát növelni, hogyan tudnák az évek során felhalmozott ismereteiket kamatoztatni.(Ladó 2014)

A könyvvizsgáló alapvetően kétféle bizonyosságot tud nyújtani: az első a független könyvvizsgálói jelentésben megfogalmazott bizonyosság, a második abból adódik, hogy a könyvvizsgáló elvégzi a megbízásban megfogalmazott munkát. A kis- és közepes vállalkozások manapság igénylik a bizonyosság tanácsadással való ötvözését. (Burnos 2014)

A könyvvizsgálat kezdetben csupán iratellenőrzést jelentett, majd a kockázatalapú könyvvizsgálat uralta a piacot, később pedig az számítógépes információs rendszer kockázatbecslésen alapuló könyvvizsgálata terjedt el. A legújabb irányzat szerint a könyvvizsgálatot tanácsadási tevékenységgel kell kombinálni. A nagyobb könyvvizsgáló cégek tevékenységi körében a tanácsadás külön üzletágként jelenik meg, a kis könyvvizsgáló társaságok számára azonban rengeteg előzetes vizsgálatot, folyamatos konzultációkat igényel, ami nagyon magas szintű követelmények betartásával jár. Ezen követelmények alatt értendők az etika, az összeférhetetlenség kérdése, a minőség-ellenőrzés, illetve a standardoknak való megfelelés.(Eperjesi 2014)

A tanácsadás mellett kiutat jelenthetnek a könyvvizsgálók számára az átvilágítások, a bizonyosságot nyújtó egyéb szolgáltatások, a megállapodás szerinti vizsgálat, illetve pénzügyi információk összeállítása. Bár a könyvvizsgálat nyújtja a legmagasabb fokú bizonyosságot (2. ábra), azoknál a cégeknél, ahol a tulajdonosi és a menedzsment funkció elválik egymástól, sokkal relevánsabb és legfőképp olcsóbb megoldást jelenthet az átvilágítás. Svájcban, Észtországban a kkv-k átvilágítása nem csupán lehetőség, hanem kötelező előírás. Az átvilágításról szóló megbízás nem csupán a könyvvizsgáló cégek számára sokkal nyereségesebb, mint a könyvvizsgálat, de a megbízó számára is jelentős mértékű költséghatékonyságot jelenthet. (Burnos 2014)

Rendkívül bíztató az a tény, hogy számos társaságnál, akik az értékhatár emelésnek köszönhetően kiesnek a könyvvizsgálatra kötelezettek köréből, továbbra is igényt tartanak könyvvizsgálatra. (Dr. Nagy, L. 2014/6) Sajnos ez azonban nem minden esetben igaz. Sokan nincsenek tisztában az auditálás fogalmával, az auditor feladataival. Ha a felhasználók jobban értenék, hogy mi is az a könyvvizsgálat, talán nagyobb arányban vennék igénybe jogszabályi kötelezettség nélkül is.(Ladó 2014)

4. Audit rotáció

Az elmúlt években nemzetközi szinten időről-időre visszatérő kérdés, hogy milyen hatással van az audit rotáció a könyvvizsgálói függetlenségre, a könyvvizsgálati munka minőségére és a kapcsolódó költségek alakulására. Ennek hát-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 55 2016. 04. 26. 10:59

térvilágításában a kötelező audit rotáció már elég régóta vita tárgya a szakmán belül nemzetközi és hazai szinten egyaránt. Az audit rotáció kérdése nemcsak a könyvvizsgáló cég, hanem a könyvvizsgáló partner személye esetében is felvetődik. Nem véletlen tehát, hogy a jelenleg érvényben lévő nemzetközi szabályozórendszerek két szinten is foglalkoznak az audit rotáció kérdésével.

Az USA-ban 2002-ben született Sarbanes-Oxley (SOX) törvény már foglalkozik annak szükségességével, hogy a megbízott könyvvizsgálót rendszeres időközönként le kell váltani. Az Európai Unióban szintén felvetődött a független könyvvizsgálat ilyen módon történő biztosítása. A 2010-ben az Európai Bizottság által kiadott Zöld Könyv („Könyvvizsgálati politika: a válság tanulságai") említi a hatékonyabb könyvvizsgálat szükségességét, ezen belül célja egy olyan szabályozási rendszer előkészítése, amely tisztázza a könyvvizsgálói feladatkört, a könyvvizsgálók külső felügyeletét, illetve egységes piacot tud teremteni. A Bizottság a Zöld Könyvben előterjesztette, hogy készítsenek elemzéseket a kötelező rotáció előnyei és hátrányai bemutatásával. Az Unió egyes nemzeteinek jogszabályai között pedig nem újdonság ez a kérdés, néhány országban már bevezették a kötelező könyvvizsgáló váltás intézményét:

- Olaszország már 1974-ben bevezette törvényei közé a 9 évenként kötelező könyvvizsgáló váltást a vállalkozások bizonyos körében.
- Spanyolország szintén elég korán, 1989-ben rendelkezett a 9 évenkénti rotációról, ám a törvényt később eltörölték.
- Ausztria egy 2004-es jogszabályban a 6 évenkénti váltást engedélyezte, ám később megszüntették a szigorítást.
- A portugál szabályozás nagyobb teret enged, ugyanis csak a vállalkozások egy bizonyos körére terjeszti ki a 8-9 évenként kötelező auditor rotációt, de megfelelő indoklással ezt is el lehet kerülni.
- Szlovéniában a vállalkozások választhatnak, hogy a könyvvizsgáló céget, vagy csak a partnert váltják le 5 évenként.
- Nagy-Britanniában, Németországban és Hollandiában csupán a megbízott partner kötelező váltása van törvényben lefektetve.

Az elmúlt években született, a témával kapcsolatosan pro és kontra érveket megfogalmazó tanulmányok az alábbi, az audit rotáció esetleges előnyeit és hátrányait rendszerző táblázat köré szerveződtek.

Stefani (2002) szerint az audit rotáció főleg abban az esetben növeli a könyvvizsgálói függetlenséget, ha magas a piaci koncentráció és nagy igény van a speciális audit szolgáltatásokra. Gietzmann és Sen (2002) pedig arra a következtetésre jutottak, hogy főleg akkor éri meg a kötelező rotáció bevezetése, ha kevés, ám jelentős méretű könyvvizsgálói ügyfél van a piacon. A fentieknek ellentmondó tanulmányok is vannak bőven (pl. Summer, 1998; Arrunada és Paz-Ares, 1997). A 2000-es években készült kutatások már kísérleti jellegűek, bizonyítékokat keresnek, példákat vonultatnak fel. Néhányan rámutatnak, hogy sem a könyvvizsgáló, sem a kapcsolattartó partner kötelező leváltása nem vezet az ügyféltől való tel-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 56 2016. 04. 26. 10:59

jes függetlenedéshez (Hatfield, Jackson és Vandervelde, 2006). Ugyanakkor több forrás erősíti meg azt a feltevést, mely szerint a kötelező rotáció megszilárdítja a könyvvizsgáló függetlenségét (Wang és Tuttle, 2009; Arel, Brody és Pany, 2006).

2. számú táblázat: Könyvvizsgáló rotáció hatása

Előnyök	Hátrányok
objektivitás a nagyobb függetlenségen keresztül	a könyvvizsgálat első ciklusában a szükséges nagyobb időráfordítás okán magasabb audit költségek
új megvilágítás, korábban feltáratlan hibákra találás	megbízási díjak esetleges emelkedése
élénkebb verseny a piacon, lehetőség a kisebb auditor cégek belépésének	munka hatékonyságának csökkenése
minőség javulása hosszú távon	minőség romlása a megbízás utolsó évében

Forrás: saját szerkesztés

Az olasz jogi környezetben, olasz vállalkozások között végzett kutatás, mely egy jelentős időszakot ölel fel (1985-2004) arra keresi a választ, hogy a kötelező könyvvizsgáló rotáció bevezetése növelte-e az elvégzett audit színvonalát. A kutatás két hipotézist állít fel: a könyvvizsgálat színvonala a megbízási idő hosszabbodásával csökken, tehát a kötelező audit rotáció javít a színvonalon; valamint a befektetők megítélése az audit színvonalát illetően rosszabbodik, ahogy a megbízási idő kitolódik. A végkövetkeztetés szerint a törvény bevezetése nem volt hatással az elvégzett munka színvonalára, vagyis a kötelező rotáció bevezetése nem jelenti automatikusan az audit minőségének javulását.

Némileg másként ítéli meg a kérdést disszertációjában Kathleen Harris (2012), aki szintén a könyvvizsgálat színvonalának alakulása kapcsán vizsgálta a témát. Kutatása során olyan országokban (Olaszországban is) vizsgálta a vállalkozásokat, ahol a rotáció kötelezettsége valamilyen szinten jelen van a törvényekben. Tapasztalatai összegzéseként leírja, hogy az audit színvonala a könyvvizsgáló váltást megelőző és azt követő 1 évben alacsonyabb a korábbi évekhez képest. Rámutat ugyanakkor, hogy a rotáció bevezetésének egyik fő célja, hogy a könyvvizsgálat általános színvonalán javítson, biztosítsa a könyvvizsgáló függetlenségét és objektivitását. Ezt azonban nem sikerül minden kétséget kizáróan bizonyítani, mivel minden országban befolyásoló tényező az adott gazdasági és politikai helyzet, valamint a színvonal megítélése is meglehetősen sokrétű. A kötelező könyvvizsgáló váltást támogatók azzal érvelnek, hogy az audit minősége szorosan összefügg az auditor függetlenségével, amelyet pont ilyen módon próbálnak megőrizni. Az audit minőség és a függetlenség közötti szoros kapcsolatra már DeAngelo is rámutatott 1981-es kutatásában, azóta is többször előkerül a kötelező rotációt vizsgáló tanulmányokban.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 57 2016. 04. 26. 10:59

5. Következetések

A könyvvizsgálati piac beszűkülése következtében a könyvvizsgálók egyéb tevékenységek irányába kell, hogy elmozduljanak.

Az audit rotációval kapcsolatos nemzetközi kutatások eredményeinek többsége két dolgot egyértelműen igazol:

- a könyvvizsgálat színvonala a megbízási idő hosszabbodásával csökken, tehát a kötelező audit rotáció javít a színvonalon; valamint
- a befektetők megítélése az audit színvonalát illetően rosszabbodik, ahogy a megbízási idő kitolódik.

Számos kutatás alapján viszont elmondható, hogy az audit rotáció törvénybe iktatása nem volt hatással az elvégzett munka színvonalára, vagyis a kötelező rotáció bevezetése nem jelenti automatikusan az audit minőségének javulását.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Arruñada, Benito, Cándido Paz-Ares (1997): Mandatory Rotation of Company Auditors: A Critical Examination, International Review of Law and Economics, pp. 31-61.

Arel, B, R. Brody and K. Pany (2006): Findings on the effects of audit firm rotation on the audit process under varying strengths of corporate governance, Advances in Accounting, pp. 1-27.

Bíró Tibor, Fridrich Péter, Kresalek Péter (2006): A könyvvizsgálat alapjai, Perfekt Kiadó

Burnos, Krysztof (2014): Kis és közepes könyvvizsgáló cégek paradoxonja, Számvitel-Adó-Könyvvizsgálat, 2014/9, pp. 413-415. oldal

Cameran, Prencipe, Trombetta (2014): Mandatory Audit Firm Rotation and Audit Quality, EuropeanAccounting Review Forthcoming

DeAngelo, Linda Elizabeth (1981): AUDITOR SIZE AND AUDIT QUALITY, Journal of Accounting and Economics, pp. 183-199

Elitzur, Ramy, Falk Haim (1996): Planned Audit Quality, Journal of Accounting and Public Policy, pp. 247-269

Eperjesi Ferenc (2014): A könyvvizsgálati szakma legújabb kihívásai alkalmazkodást követelnek, Számvitel-Adó-Könyvvizsgálat, 2014/10, pp. 471.

Ewelt, Knauer, Gold, Pott (2012): What do we know about mandatory audit firm rotation? (ICAS, Edinburgh)

Gietzmann, Sen (2002): Improving Auditor Independence Through Selective Mandatory Rotation International Journal of Auditing, pp. 183–210

Hatfield, Richard, Jackson, Scott B, Vandervelde Scott D. (2006): The Effects of Auditor Rotation and Client Pressure on Proposed Audit Adjustments

Ladó Judit (2014): Interjú Ladó Judittal, Számvitel-Adó-Könyvvizsgálat, 2014/9 pp. 392-393

Ladó Judit, Dr. Lukács János (2014): Gondolatok a kamarai reformelképzelésekről, Számvitel-Adó-Könyvvizsgálat,2014/7-8 pp. 353-355

Ladó Judit (2014): Közös gondjaink, közös lehetőségeink, Számvitel-Adó-Könyvvizsgálat, 201/7-8, pp. 356-358.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 58 2016. 04. 26. 10:59

J.R. Francis (2004): What do we know about audit quality?, The British Accounting Review, pp. 345–368,

Nagy Lajos (2014): Közös a felelősség. Interjú dr. Nagy Lajossal, Számvitel-Adó-Könyvvizsgálat,2014/6, pp. 264-265

Svanberg, Jan, Ohman, Peter (2014): Auditors' identification with their clients: Effects on audit quality, The British Accounting Review, pp. 1-14

Wang, K.J., and B.M. Tuttle (2009): The impact of auditor rotation on audit-client negotiation. Accounting, Organizations and Society 34 (February) pp. 222-243.

http://www.mkvk.hu/archivum/szervezet/bizottsagok/felvetelibizottsag/beszamolo Adatok letöltve: 2015. május

http://repositories.tdl.org/uh-ir/bitstream/handle/10657/ETD-UH-2012-05-372/HARRIS-.pdf?sequence=2 Adatok letöltve: 2015. február 11.

http://www.wiwi.uni-konstanz.de/forschung/ Adatok letöltve: 2015.05.10.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 59 2016. 04. 26. 10:59

A BERUHÁZÁS-GAZDASÁGOSSÁGI SZÁMÍTÁSOK GYAKORLATBAN ALKALMAZOTT MÓDSZEREI NÉHÁNY EURÓPAI ORSZÁGBAN

CAPITAL BUDGETING METHODS USED IN SOME EUROPEAN COUNTRIES

SZŰCSNÉ DR. MARKOVICS KLÁRA egyetemi adjunktus
Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Gazdálkodástani Intézet

ABSTRACT

Both the international and the Hungarian literature offer a large number of capital budgeting methods that can be put into the practice of enterprises in a satisfactory or less satisfactory way. Empirical researches have been conducted in many countries to reveal which of the methods recommended by the literature are used most frequently by corporate decision-makers in the phase of the decision-preparation process of investments. This paper provides a comprehensive review of the capital budgeting methods preferred by corporate managers in some of the European countries. Based both on international research findings and my own empirical survey, three important observations can be made: (1) the indicator of the payback period is calculated by a considerable amount of European corporations; (2) among the dynamic methods, the net present value and the internal rate of return are the two most frequently used ones; (3) the use of the profitability index was typical of only in France and Hungary in the group of the surveyed countries.

1. Bevezetés

Mind a nemzetközi, mind a magyar szakirodalom – a vállalati gyakorlatban jól vagy kevésbé jól alkalmazható – módszerek sokaságát ajánlja a beruházások gazdaságosságának számszerűsítéséhez. A világ számos országában végeztek empirikus kutatást arra vonatkozóan, hogy a vállalati döntéshozók a szakirodalomban ajánlott módszerek közül melyeket alkalmazzák a leggyakrabban a beruházások döntés-előkészítési szakaszában.

A cikk célja, hogy saját empirikus kutatásom, valamint a témában született nemzetközi kutatások eredményeit felhasználva átfogó áttekintést adjon az európai vállalatvezetők által leggyakrabban alkalmazott beruházás-gazdaságossági módszerekről. Egyes országokban, például Egyesült Királyság, Finnország, Hollandia, több kutatást is végeztek a témában, amely lehetővé teszi az országon belüli változások

Taylor 2016-No_22 M2.indd 60 2016. 04. 26. 10:59

tendenciáinak vizsgálatát is, azonban meg kell jegyezni, hogy időnként ugyanabban az évben lefolytatott megkérdezések esetében is születtek egymásnak ellentmondó eredmények. Az áttekinthetőség érdekében jelen cikkben a szakirodalomban gyakran ajánlott, és a legtöbb kutatásban szereplő öt mutatószám (statikus megtérülési idő, számviteli nyereségráta, belső kamatláb, nettó jelenérték és jövedelmezőségi index) alkalmazásának gyakoriságát hasonlítom össze néhány európai országban.

2. A nemzetközi kutatási eredmények összefoglalása

Az európai országokban végzett kutatások eredményeit időrendben mutatom be. (Érdemes megjegyezni, hogy a felmérés és a publikálás éve helyenként jelentősen eltér.)

Az Egyesült Királyságban végzett kutatások több évtizedes időszakot fognak át, mégsem lehet azt a következtetést levonni, hogy az idő előrehaladtával a dinamikus számítási eljárások kezdik felváltani, kiszorítani a statikus mutatókat. Pike (1996) az általa feldolgozott korábbi tanulmányok és saját kutatási eredményei alapján négy beruházás-gazdaságossági számítási módszer gyakorlati alkalmazásának longitudinális elemzését végezte el, melynek eredményeit az 1. táblázat foglalja össze.

1. táblázat: Az Egyesült Királyságbeli vállalatok által alkalmazott beruházás-gazdaságossági módszerek
Table 1: Capital budgeting methods used by corporations in the United Kingdom

Alkalmazott módszer	1975	1980	1986	1992
Statikus megtérülési idő	73%	81%	92%	94%
Számviteli nyereségráta	51%	49%	56%	50%
Belső megtérülési ráta	44%	57%	75%	81%
Nettó jelenérték	32%	39%	68%	74%

Forrás: Pike 1996: 82.

A számviteli nyereségráta kivételével mindegyik módszer alkalmazásának gyakorisága jelentős mértékben emelkedett a vizsgált időszakban. A szakirodalmi ajánlások ellenére a statikus megtérülési idő az a módszer, amelyet szinte minden brit vállalatnál számszerűsítenek. A két, vizsgálatba vont dinamikus eljárás közül az Egyesült Királyságban egyértelműen a belső megtérülési rátát részesítik előnyben a döntéshozók a nettó jelenértékkel szemben. 1989-ben Sangster (1993) az 500 legnagyobb skót vállalat körében végzett kutatásában hasonló eredményekre jutott mint Pike. A válaszadók 78 százaléka a statikus megtérülési időt alkalmazza a beruházások gazdaságosságának értékelésére, ezt követi második helyen 58 szá-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 61 2016. 04. 26. 10:59

zalékkal a belső megtérülési ráta, majd 48 százalékos aránnyal a nettó jelenérték és végül a számviteli nyereségráta zárja a sort.

2002-ben (Brounen at al. 2004) négy európai ország (Egyesült Királyság, Hollandia, Németország és Franciaország) vállalatvezetőit kérdezték beruházási döntéseikről. A mintába 2000 brit, német és francia cég, valamint 500 holland vállalat került be. A kérdőívek visszaérkezési aránya átlagosan 5 százalékos volt. A megkérdezett vállalati vezetőknek egy 0-4 terjedő skálán kellett értékelniük, hogy milyen gyakran alkalmazzák az egyes módszereket. Ez a felmérés szintén azt az eredményt hozta, hogy a szakirodalmi ajánlásokkal ellentétben a statikus megtérülési időt előszeretettel alkalmazzák a vállalatok. Ami az időtényezőt figyelembe vevő módszereket illeti, eltérés tapasztalható az egyes európai országok vállalatvezetőinek megítélésében: a brit és a francia cégeknél a belső kamatláb keresés módszerét, míg a holland és a német vállalatoknál a nettó jelenérték számítást alkalmazzák gyakrabban a beruházási alternatívák értékelésekor. Mindenképp érdekes, hogy a francia vállalatok körében a jövedelmezőségi index használata elterjedtebb módszernek számít, mint a nettó jelenérték számítás. Hollandiában 2003-2004-ben (Hermes at al. 2006) egy másik kutatást is végeztek a témában: e-mailen keresztül 250 céget kérdeztek meg, melyből 42 kérdőívet küldtek vissza kitöltve. A megkérdezett cégeknek egy 0-4-ig terjedő skálán kellett bejelölni, hogy milyen gyakran alkalmazzák az egyes módszereket. Hollandia esetében a tanulmányban szereplő adatokat összevetve a Brounen és társai által 2002-ben végzett kutatási eredményekkel, megállapítható, hogy az arányokban ugyan van némi eltérés (amit a kutatók arra vezetnek vissza, hogy a 2002-es mintába nagyobb arányban kerültek be kisebb vállalatok), de a használat gyakorisága szempontjából a mutatószámok sorrendje nem változik.

2002-ben a finn tőzsdén jegyzett cégek pénzügyi vezetőit a Liljeblom – Vaihekoski (2004) kutatópáros kérdezte a beruházásokkal kapcsolatos döntéseikről. A 144 kiküldött kérdőívnek 32 százaléka érkezett vissza. A tanulmány szerint a statikus megtérülési időt és a belső kamatlábat használják elsődleges mutatószámként a finn vezetők a beruházások értékelésére, a jövedelmezőségi indexet pedig a franciákkal ellentétben nem preferálják. A szerzőpáros három módszer, a statikus megtérülési idő, a belső kamatláb és a nettó jelenérték tekintetében a kapott eredményeket összevetette a korábbi finn kutatások eredményeivel. Honko és Virtanen (1975) 1975-ben publikált tanulmánya szerint a finn vállalatok 43,5 százaléka elsődleges mutatóként a belső megtérülési rátát számszerűsíti, ezzel szemben csupán 6,5 százalékuk alkalmazza elsődleges mutatószámként a nettó jelenérték számítást.

2005-2008 között Svédországban (Daunfeldt és Hartwig, 2012) végeztek kutatást részben annak feltérképezése céljából, hogy a vállalatvezetők a szakirodalom által ajánlott beruházás-gazdaságossági számításokat alkalmazzák-e a gyakorlatban vagy sem. 2005-ben a svéd tőzsdén jegyzett 244 vállalatnak küldték ki a kutatók a kérdőíveket, melyekre 105 értékelhető válasz érkezett, 2008-ban a 249 kérdőívből 88 érkezett vissza a kutatás szempontjából értékelhető formában. A „Milyen gyakran alkalmazza a következő beruházás-gazdaságossági számítási

Taylor 2016-No_22 M2.indd 62 2016. 04. 26. 10:59

módszereket” kérdésre szintén egy 0-4-ig terjedő skálán kellett a svéd vállalatvezetőknek bejelölniük a választ. Finnországgal ellentétben a svéd vállalatok által leggyakrabban alkalmazott beruházás-gazdaságossági mutatószám a nettó jelenérték: a válaszadók 61,14 százaléka nyilatkozott úgy, hogy ezt a mutatót gyakran vagy mindig alkalmazza a döntés-előkészítés során. 54,4 százalékos aránnyal a második leggyakrabban használt számítási módszer a svéd vállalatok körében a statikus megtérülési idő, ezt követi a belső kamatláb, a számviteli nyereségráta és a jövedelmezőségi index.

A közép-kelet-európai régióra vonatkozóan az Andor, Mohanty és Tóth (2011) által alkotott kutatócsoport végzett empirikus kutatást. 10 ország (Bulgária, Csehország, Horvátország, Lettország, Litvánia, Lengyelország, Magyarország, Románia, Szlovákia, Szlovénia) 400, legalább 25 főt foglalkoztató vállalatát kérdezték meg telefonon a beruházási döntéseikkel kapcsolatban. A megkérdezett szakemberek 17 százaléka válaszolt úgy, hogy egyáltalán nem alkalmaz semmilyen beruházás-gazdaságossági számítást. Azon cégek közül, amelyek végeznek gazdaságossági számításokat a beruházások döntés-előkészítése során, csak 61 százalék alkalmaz rendszeresen dinamikus számítási eljárást, a fennmaradó 39 százalék nem vagy csak ritkán használja az időtényezőt figyelembe vevő módszereket. A dinamikus számítási eljárásokat alkalmazó cégek közül 87 százalék mindig kiszámítja a megtérülési időt is, míg a dinamikus módszereket nem használó vállalatoknál 68 százalék ugyanez az arány. Az európai kutatások eredményeit (Pike kutatását kivéve) a 2. táblázat összefoglalóan tartalmazza.

2. táblázat: Egyes európai országok vállalatvezetői által leggyakrabban alkalmazott beruházás-gazdaságossági számítási módszerek
Table 2: Capital budgeting methods most frequently used by corporate managers in some European countries

Alkalmazott módszer	Egyesült Kir. (2002)	Hollandia (2002)	Hollandia (2002-2003)	Németország (2002)	Franciaország (2002)	Finnország (2002)	Svédország (2005-2008)
Statikus megtérülési idő	69,23%	64,71%	79%	50,00%	50,88%	22,9%	54,40%
Számviteli nyereségráta	38,10%	25,00%	2%	32,17%	16,07%	6,3%	23,83%
Belső kamatláb	53,13%	56,00%	74%	42,15%	44,07%	22,9%	30,05%
Nettó jelenérték	46,97%	70,00%	89%	47,58%	35,09%	18,8%	61,14%
Jövedelmezőségi index	15,87%	8,16%	n. a.	16,07%	37,74%	0,0%	12,44%

Forrás: Brounen at al. 2004: 95.; Liljeblom és Vaihekoski 2004:13.; Hermes at al. 2006: 31.; Daunfeldt és Hartwig 2012:27. alapján saját szerkesztés

Taylor 2016-No_22 M2.indd 63 2016. 04. 26. 10:59

3. A kutatás módszertana

Egy szélesebb témakört lefedő kutatás keretében vizsgáltam a hazai vállalatvezetők által előnyben részesített beruházás-gazdaságossági számítási módszereket. A kérdőíves felmérést a Magyarországon működő feldolgozóipari vállalatokra terjesztettem ki. A reprezentativitás kritériuma az értékesítés nettó árbevétele volt. A kis- és közepes vállalakozásokról szóló törvényben meghatározott árbevételi kategóriák szerint 4 csoportba soroltam a feldolgozóipari vállalatokat: mikrovállalkozások, kis-, közepes és nagyvállalatok. Az egyszerű véletlen mintavétel legnagyobb hátrányát (a minta pontosságát és megbízhatóságát csak a mintanagyság növelésével lehet fokozni) kiküszöbölendő, rétegzett mintavételi eljárást alkalmaztam. Az árbevétel alapján kialakított csoportokon belül egyszerű véletlen kiválasztással emeltem be a mintába a cégeket az egyes rétegek nagyságával arányosan. Ennek köszönhetően a minta összetétele az alapsokaság rétegek szerinti összetételét tükrözi.

A kérdőíves megkérdezés 2012 nyarán, részben levélben, részben elektronikus úton történt. 500 cégnek levélben juttattam el a kérdőívet, további 1000 vállalatnak email-en küldtem el azt a linket, amelyre kattintva kitölthető volt a kérdőív. Összesen 76 vállalattól kaptam vissza értékelhető formában kitöltve a kérdőívet, mely 5,1 százalékos visszaérkezési arányt jelent. Ez alacsonynak tűnik, de a hasonló témájú nemzetközi kutatások esetén is tapasztalható volt hasonlóan alacsony arány (mint például a korábban hivatkozott Brounen és társai által végzett kutatás).

A kitöltött kérdőívekben szereplő adatokat az Excel táblázatkezelő programban összesítettem és a WinSTAT statisztikai elemzésekre szolgáló programcsomagot felhasználva elemeztem. Elemzéseim során egyszerű leíró statisztikai módszereket, például megoszlási viszonyszámokat, csoportátlagokat stb., másrészt összehasonlító statisztikai elemzéseket végeztem (korrelációs együttható, khi-négyzet mutató, diszkriminanciaelemzés, varianciaanalízis).

4. A magyar feldolgozóipari vállalatok által alkalmazott beruházás-gazdaságossági számítási módszerek

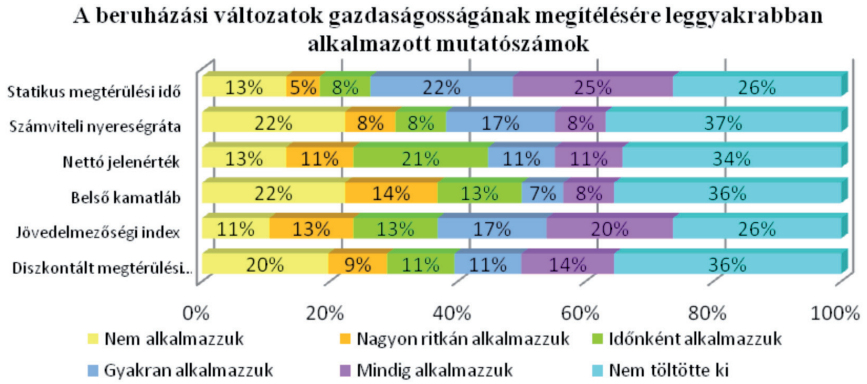
Az alkalmazott beruházás-gazdaságossági módszerre vonatkozó kérdésnél a vállalati vezetőknek egyrészt egy ötfokozatú skálán kellett értékelniük, hogy az adott mutatót milyen gyakorisággal alkalmazzák, másrészt be kellett jelölniük, hogy mely mutatót alkalmazzák elsődlegesen, illetőleg másodlagosan az elemzések során. (A kérdésre adott válaszok eredményeit az 1. ábra és a 3. táblázat szemlélteti.)

A kérdőívet kitöltő vállalatok 47 százaléka a statikus megtérülési időt, 37 százaléka a jövedelmezőségi indexet, egynegyede a számviteli nyereségrátát, illetőleg a dinamikus megtérülési időt, 21 százaléka a nettó jelenérték-számítást és 14 százaléka a belső kamatláb-keresést alkalmazza mindig vagy gyakran a beruházások gazdaságosságának megítélésére. A válaszadó cégek 45 százalékánál a statikus megtérülési idő mutatóját, 30 százalékánál a jövedelmezőségi indexet alkalmazzák

Taylor 2016-No_22 M2.indd 64 2016. 04. 26. 10:59

elsődlegesen, 29 százalékánál a nettó jelenértéket, egynegyedénél a jövedelmezőségi indexet használják másodlagosan a beruházások gazdaságosságának megítélésére. (Az eredmények értelmezésekor figyelembe kell venni, hogy az értékek meghaladják a 100 százalékot, mert voltak olyan vállalati vezetők, akik több elsődleges és/vagy több másodlagos módszert jelöltek meg.)

1. ábra: A beruházási változatok gazdaságosságának megítélésére leggyakrabban alkalmazott mutatószámok
Diagram 1: Indicators most frequently used for evaluating the economic efficiency of investment projects



Forrás: A kitöltött kérdőívek alapján saját szerkesztés

3. táblázat: A beruházási változatok értékelésére elsődlegesen, illetve másodlagosan alkalmazott mutatószámok
Table 3: Indicators primarily or secondarily used for evaluating investment projects

Alkalmazott módszer	Elsődlegesen	Másodlagosan
Statikus megtérülési idő	45%	24%
Számviteli nyereségráta	24%	21%
Nettó jelenérték	22%	29%
Belső kamatláb	11%	24%
Jövedelmezőségi index	30%	25%
Dinamikus megtérülési idő	24%	17%
Egyéb módszer	1%	7%

Forrás: A kitöltött kérdőívek alapján saját szerkesztés

Taylor 2016-No_22 M2.indd 65 2016. 04. 26. 10:59

A kérdésre adott válaszok eredménye több szempontból is meglepő. Elvi-módszertani szempontból a statikus megtérülési idő problematikus mutatószám. Ennek ellenére – más országokhoz hasonlóan – hazánkban is jelentős azon vállalatok aránya, melyek kiszámítják a statikus megtérülési időt, azonban nem csupán tájékozódási céllal teszik ezt, hanem a beruházási projektek értékelésének elsődleges módszereként ezt a mutatószámot használják. A kérdőívet kitöltő vállalatok legnagyobb része a dinamikus módszerek közül a jövedelmezőségi indexet alkalmazza a leggyakrabban. Ez a jövedelmezőségi index mibenlétének ismeretében meglepő, másrészt eltér a nemzetközi kutatások eredményeitől. A szerzők által gyakran ajánlott és a külföldi vállalatok körében is gyakorta alkalmazott két mutatószám, a nettó jelenérték és a belső kamatláb alkalmazása kevésbé jellemző a vizsgált vállalati körre.

Néhány nemzetközi kutatás azt az eredményt hozta, hogy a beruházások gazdaságosságának megítélésére alkalmazott mutatók a vállalati méret szerint differenciálódnak: a statikus mutatószámokat a kisvállalatok, a dinamikus módszereket a nagyvállalatok részesítik előnyben. Az elemzéseket kiterjesztettem annak vizsgálatára is, hogy ez az összefüggés igaz-e a hazai feldolgozóipari cégek esetében is. Az elvégzett elemzés azt az eredményt hozta, hogy a két statikus mutatót és a jövedelmezőségi indexet a kisvállalatok döntéshozói részesítik előnyben, a dinamikus mutatószámokat – a jövedelmezőségi index kivételével – a nagyvállalatoknál alkalmazzák gyakrabban.

5. Összegzés

Napjaink releváns gazdálkodástani irodalmában az alapvető statikus és dinamikus módszerek egyaránt szerepelnek, habár a szerzők eltérő részletességgel és alapossággal, időnként kissé félrevezető módon mutatják be az egyes eljárások lényegét. Abban viszont egyetértés mutatkozik, hogy gyakorlati alkalmazásra az időtényezőt figyelembe vevő dinamikus módszereket ajánlják.

Az európai országokban végzett kutatások azt az eredményt hozták, hogy a vállalati szakemberek nagyon gyakran kiszámítják a statikus megtérülési időt, egy-két kutató azonban jelezte, hogy csupán tájékozódási céllal határozzák meg a cégeknél ezt a mutatót, elsődlegesen valamely dinamikus mutatószám alapján értékelik a projekteket. Az időtényezőt tartalmazó módszerek közül a nettó jelenérték-számítás és a belső kamatláb-keresés módszere számít a két leggyakrabban alkalmazott eljárásnak a vizsgált európai országokban. A jövedelmezőségi index használata kevésbé jellemző.

Az általam végzett empirikus felmérés némileg eltérő eredményt hozott. A statikus megtérülési időt – a többi európai országhoz hasonlóan – hazánkban is a cégek meglehetősen magas arányánál meghatározzák; sok hazai vállalatnál ez a projektek értékelésének elsődlegesen alkalmazott módszere. A dinamikus számítások közül a hazai döntéshozók jelentős része a jövedelmezőségi indexet részesíti

Taylor 2016-No_22 M2.indd 66 2016. 04. 26. 10:59

előnyben, a nettó jelenérték és a belső kamatláb alkalmazása kevésbé terjedt el a vizsgált vállalati körben.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Andor, Gy. – Mohanty, S. K. – Tóth, T. (2011): Capital Budgeting Practices: A Survey of Central and Eastern European Firms; Adatok letöltve: 2012. március http://www.efmaefm.org/0EFMAMEETINGS/EFMA%20ANNUAL%20MEETINGS/2011-Braga/papers/0118.pdf

Brounen, D. – Jong, A. – Koedijk, K. (2004). Corporate Finance in Europe: Confronting Theory with Practice. Financial Management, 33. évfolyam, 4. szám, pp. 71-101.

Daunfeldt, S-O. – Hartwig, F. (2012): What Determines the Use of Capital Budgeting Methods? Evidence from Swedish listed companies; Adatok letöltve: 2012. március; http://www.hui.se/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive_FileID=17edc3a8-0911-4613-813e-fdf1ce965da0&FileName=HUIwp57.pdf&MediaArchive_ForceDownload=true

Hermes N. – Smid P. – Yao L. (2006): Capital Budgeting Practices: A Comparative Study of the Netherlands and China; Adatok letöltve: 2012. március http://som.eldoc.ub.rug.nl/FILES/reports/themeE/2006/06E02/06E02_Hermes.pdf

Honko, J. – Virtanen, K. (1975): The investment process in Finnish industrial enterprises. A study of the capital investment planning and control process in the fifty largest Finnish industrial enterprises. Helsinki: Helsinki School of Economics.

Liljeblom, E. – Vaihekoski M. (2004): Investment Evaluation Methods and Required Rate of Return in Finnish Publicly Listed Companies; Finnish Journal of Business Economics, 53. évfolyam, 1. szám; pp. 9-24.

Pike, R. H. (1996): A Longitudinal Survey on Capital Budgeting Practices; Joumal of Business Finance & Accounting, 23. évfolyam, 1. szám; pp.79-92.

Sangster, A. (1993): Capital Investment Appraisal Techniques: A Survey of Current Usage; Journal of Business Finance & Accounting, 20. évfolyam, 3. szám, pp. 307-333.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 67 2016. 04. 26. 10:59

A CONTROLLING SZEREPE A MAGYAR KIS- ÉS KÖZEPES VÁLLALKOZÁSOK GYAKORLATÁBAN

THE ROLE OF CONTROLLING AT THE HUNGARIAN SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES

KATONA FERENC PhD hallgató, tanársegéd
Óbudai Egyetem KGK SZVI

ABSTRACT

An ever more pressing issue nowadays is the need for more efficient practices in operation of small and medium enterprises. The phenomenon is not a new one, it has been around for decades and practically speaking it is an unresolved problem since the change of regime. In my work I would like to point out the possibility of improving certain areas related to the operation of small and medium businesses, not only in terms of efficiency but also predictability, professional substantiality and financial factors. Regarding development opportunities, my primary goal is to focus on controlling through its analysis and potentials. In my work I present the results of previous studies and furthermore through my primary research I investigate the controlling factors of small and medium enterprises, namely if there are any controlling functions in place, what kind of tasks are being part of the controlling area and what needs brought controlling into life in the organization at all. I would also like to emphasize the importance of co-operation between controlling and other fields of operation.

1. Szakirodalmi áttekintés

A szakirodalmi megközelítések a legtöbb esetben a controllingot a vezetési funkciókból eredeztetik. A controlling megközelítések is a legtöbbször a vezetői tevékenységek, döntések támogatását jelölik meg a controlling feladataként. A magyar controlling irodalomban elterjedt megközelítés Horváth (1997) definíciója, aki szerint a controlling olyan vezetési eszköz, amelynek feladata a vállalati funkciók összefogása által a tervezési, ellenőrzési és információellátási funkciók összehangolása. Ez az irányvonal és a Horváth által megfogalmazott közelítésmód a német szakirodalomban is elterjedt. Általános jellemző, hogy a controlling fogalmát leginkább a controlling feladatain keresztül próbálják meg leírni, megragadni. Hasonló megközelítést alkalmaz a controlling feladatok meghatározásánál Ehrmann (1991) és Schoeppner (1999). Szerintük a controlling egy vezetési eszköz a következő feladatokkal: tervezés, információszolgáltatás, elemzés/ellenőrzés, kormányzás/koor-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 68 2016. 04. 26. 10:59

dináció. Witt és Witt (2004) véleménye szerint a controlling a felsővezetés szintjén érvényesülő koordinációs funkció, amelyben a controller tanácsadóként és vezetői információs igényeknek eleget tevő információmenedzserként van jelen. Szintén a funkcionalitásból indul ki az Osztrák Kereskedelmi Kamara (n.d.), amikor a controllingot jellemzi: vállalati célok definiálása, információgyűjtés és adatfeldolgozás, döntéstámogatás a vezetés számára, ellenőrzési feladatok ellátása, eltérések elemzése, adóügyek tervezése. Reichmann (2006) szerint a controlling a vezetői feladatok célorientált támogatását jelenti az információgyűjtési, információfeldolgozási, tervezési, ellenőrzési és koordinációs funkciók által. Küpper (1987) a controlling célmeghatározó szerepét emeli ki, és a további feladatok esetében is a célok megvalósításának a támogatását hangsúlyozza. Weber és Scaffer (2006) megközelítésében a controlling feladata a racionalitás biztosítása a menedzseri döntések terén.

A magyar szakirodalom vonatkozásában szintén találkozhatunk olyan megközelítésekkel, amelyek a controllingot a vezetés egyik részrendszereként definiálják (Francsovics, 2005), amely a tervezési, elemzési és ellenőrzési feladatok koordinációját és az ehhez kapcsolódó információellátási funkciókat tölti be. Ettől az általánosnak tekintett iránytól találkozhatunk eltérő megközelítésekkel is. Ladó (1992) például a controllingot a nyereségmenedzsmenttel azonosítja, amely a vállalat pénzügyi, jövedelmezőségi helyzetét folyamatosan figyelemmel kíséri, elemző és értékelő tevékenysége által.

Empirikus vizsgálatom során a controlling bevezetésének indokait, valamint a vállalkozásoknál betöltött szerepüket vizsgálom, kitérve az egyes vállalati feladatkörök vállalatvezetők által érzékelt hasznosságára is.

2. A vizsgálat eredményei

2.1. Módszertan

Munkámban szekunder és primer kutatások eredményeit egyaránt bemutatom. A szekunder adatok alapját Németországban és Magyarországon folytatott, a vállalati controlling tevékenységet (is) vizsgáló kutatások eredményeit használom. A minták ezen kutatások esetében jellemzően közép- és nagyvállalati mintából állnak. A kutatás primer adatait egy magyar vállalkozások körében folytatott önálló kérdőíves felmérés adja. A kérdőíves lekérdezés időintervalluma 2014 októbere és novembere. A mintában szereplő 148 vállalkozás közel 70%-a kisvállalkozás. A vállalkozások több mint 60%-a a közép-magyarországi régióban tevékenykedik. A mintavétel nem reprezentatív.

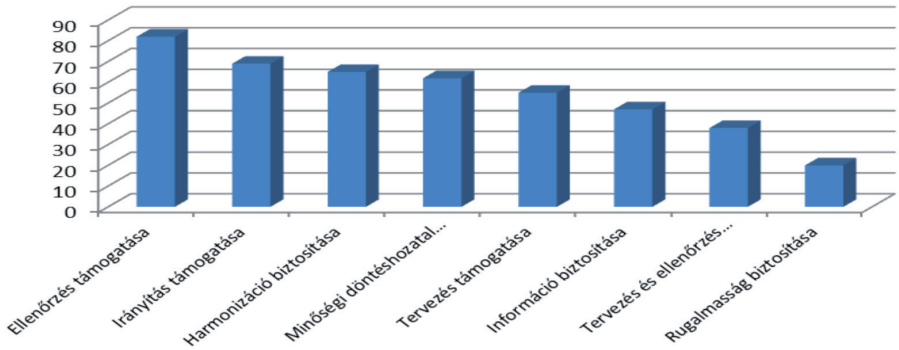
2.2. A controlling bevezetésének okai

Munkámban először a controlling szervezetbe való bevezetésének okaival foglalkozom. Első lépésként a primer kutatásom alapját is képező német vizsgálat

Taylor 2016-No_22 M2.indd 69 2016. 04. 26. 10:59

eredményeit mutatom be (1. sz. diagram). A kutatás során megkérdezett vállalatok 82%-a az ellenőrzés támogatását jelölte meg a controlling bevezetésének legfontosabb indokaként. Közel 70% számára volt meghatározó az irányítás, vagyis a döntéshozatal támogatása. A harmonizáció és a minőségi döntéshozatal támogatása (65 és 62%) szintén meghatározó érv volt. A szakirodalmi megközelítések fényében némileg meglepő, hogy a tervezés támogatása csak 54%-ban az információ biztosítása pedig csak 46%-ban indokolja a controlling bevezetését. Szintén nem várt eredmény, hogy a tervezés és ellenőrzés integrációjának a biztosítása csak a vizsgált vállalatok 38%-ánál volt fontos. A rugalmasság biztosítása pedig csak a vállalatok 20%-ánál szolgált indokként a controlling bevezetésénél.

1. diagram. A controlling bevezetésének az okai (%)
1. diagram. The reasons of the introduction of controlling (%)

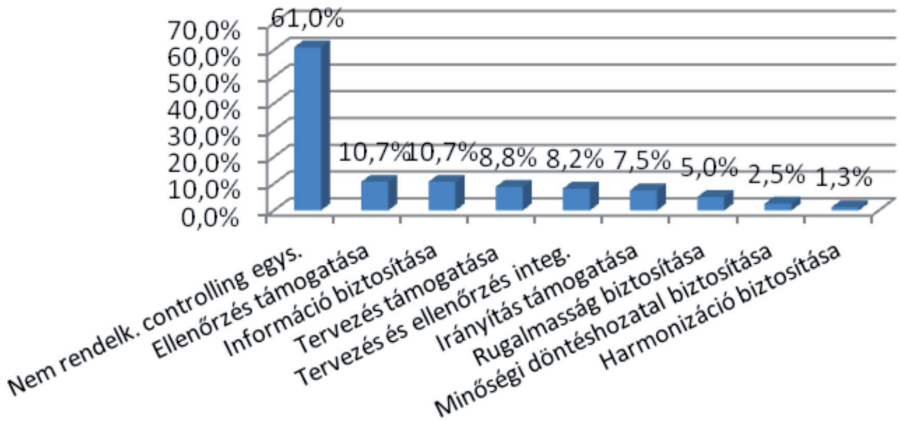


Forrás: Amshoff, 1994:216 alapján

A fent bemutatott német kutatás (Amshoff, 1994) alapján kérdőíves felmérés során vizsgáltam a controlling bevezetésének indokait is (2. sz. diagram). A vizsgálat során megkérdezett vállalkozások 61%-a nem rendelkezett controlling egységgel. A kapott eredmények viszont arra engednek következtetni, hogy azon vállalkozások, amelyek rendelkeztek controlling funkcióval azok nagyrészt világosan látták annak gyakorlati hasznát, hiszen a legtöbb válaszadó az ellenőrzés támogatását és az információ biztosítását jelölte meg a controlling funkció bevezetésének indokaként. A harmadik és negyedik bevezetést indokoló funkció is a controlling klasszikus feladatai közül való, úgymint a tervezés támogatása, és a tervezés és ellenőrzés integrációja. Tehát megállapítható, hogy a primer kutatás eredményei összhangban állnak az elméleti szakirodalom általános alapvetéseivel és más a témában folytatott kutatás eredményeivel is.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 70 2016. 04. 26. 10:59

2. diagram. A controlling bevezetésének okai (magyar minta)
2. diagram. The reasons of the introduction of controlling (Hungarian sample)



Forrás: saját szerkesztés

2.3. A controlling funkciói

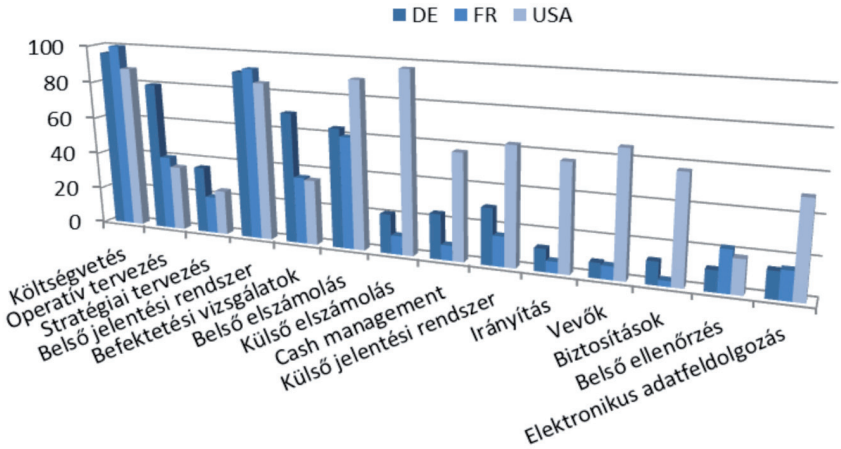
A következőkben a controlling vállalkozásokban betöltött funkcióit vizsgálom. A 3. számú diagram egy nemzetközi kutatás eredményeit mutatja be, melynek során három ország (Németország, Franciaország és USA) vállalatait vizsgálták a controlling feladatok funkcióit tekintve. A vizsgálat eredményei alapján a legjelentősebb controlleri feladat mindhárom ország esetében a költségvetés-készítés, ami a német és francia vállalatok esetében bő 90%-os arányt jelentett, míg az USA esetében némileg alacsonyabbat. A második legjelentősebb controlling feladat mindhárom ország tekintetében a belső jelentéskészítés volt. Németország és Franciaország esetében az arány 90% körül volt, de az USA esetében is meghaladta a 80%-ot azon vállalatok aránya, amelyek esetében a belső jelentéskészítés a controlling feladata. Ugyancsak jelentős feladatkörként jelenik meg a belső elszámolási rendszer üzemeltetése. Azonban itt már jelentős különbség mutatkozik az USA (ahol közel 90%) és a két európai ország között, ahol csak 60% körüli a belső elszámolási rendszer üzemeltetésének a megjelenése a controlling feladatok között. A negyedik legjelentősebb feladat az operatív tervezés volt. Németország tekintetében a vizsgált vállalatok több mint 80%-ánál megjelent ez a funkció, azonban a francia és az egyesült államokbeli vállalatok esetében már csak 40%-uknál volt megtalálható. Véleményem szerint az egyes funkciók megjelenésének arányában tapasztalható jelentős eltérések nagyban köszönhetők az egyes vezetési és controlling kultúrák közötti eltéréseknek. Vagyis az, hogy az operatív tervezés vagy a befektetési vizsgálatok a francia és amerikai vállalatok körében csak 40%-ban

Taylor 2016-No_22 M2.indd 71 2016. 04. 26. 10:59

jelennek meg, nem jelenti azt, hogy ne végeznék ezeket a tevékenységeket, csupán azt, hogy ezek a feladatok a szervezet más területeinek feladatkörébe tartoznak. Szintén klasszikus feladatnak tekinthető a controlling szempontjából a stratégiai tervezés a német szakirodalomban (például Meffert, 1998). Ennek megfelelő a különbség is, mivel itt 36%, a francia és amerikai vállalatoknál viszont már csak 20%-uknál végzik a controllerek a stratégiai tervezést. A német vállalatok 36%-os eredménye véleményem szerint elég alacsony a szakirodalomban fellelhető hangsúlyosságának viszonylatában.

3. diagram. A controller feladatai, nemzetközi összehasonlításban (%).

3. diagram. The controller's tasks in international comparison

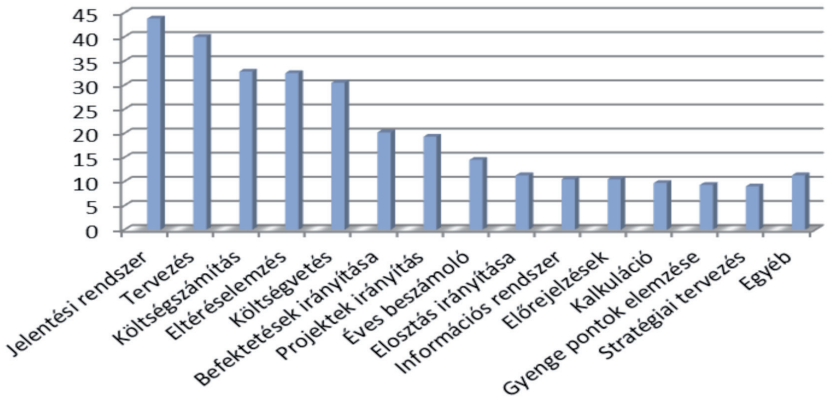


Forrás: Stoffel, 1995:159 alapján saját szerkesztés

Preisner (1998) német vállalatok controllereinek feladatkörét vizsgálta (4. sz. diagram). A kutatás eredményei mutatnak hasonlóságot a fentebb bemutatott kutatás eredményeivel. A megkérdezett vállalatok esetében a legjellemzőbb controlleri feladat a jelentési rendszer üzemeltetése volt 44%-kal. A második legjelentősebb feladat a tervezés (40%), a harmadik a költségszámítás (35%), a negyedik pedig az eltéréselemzés 34%-kal. A ötödik a költségvetés-készítési feladatok 31%-kal. A többi feladatkör vonatkozásában már jelentősebb lemaradást tapasztalhatunk, így a befektetések irányítását 21%-uk, a projektek irányítását 18%-uk, az éves beszámoló-készítést már csak 14%-uk végezte. Értelemszerűen ez utóbbi három feladat nem tartozik a klasszikus controlleri feladatok közé. Meglepő módon a tipikusan a tervezéshez kapcsolódó tevékenységeket, mint az információs rendszer működtetése, az előre jelzések vagy kalkulációk végzése, a gyenge pontok elemzése vagy a stratégiai tervezés már nagyjából csak a vizsgált vállalatok 10%-nál volt jelen.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 72 2016. 04. 26. 10:59

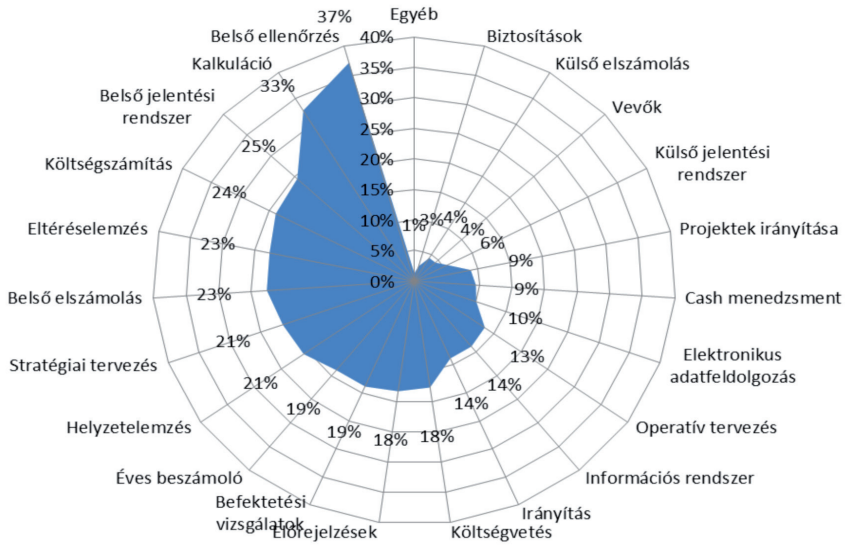
4. diagram. A controller tevékenységi területei (%)
4. diagram. Services provided by the controller



Forrás: Preissner, 1998 alapján saját szerkesztés

Önálló kutatásom során annak a vizsgálatára is kitértem, hogy a vállalkozások milyen tevékenységeket sorolnak a controlling feladatkörébe. Az 5. sz. diagram a vállalkozások által a controlling feladatkörébe sorolt tevékenységeket mutatja gyakoriságuk szerint.

5. diagram. A controlling feladatköre
5. diagram. The functions of controlling



Forrás: saját szerkesztés

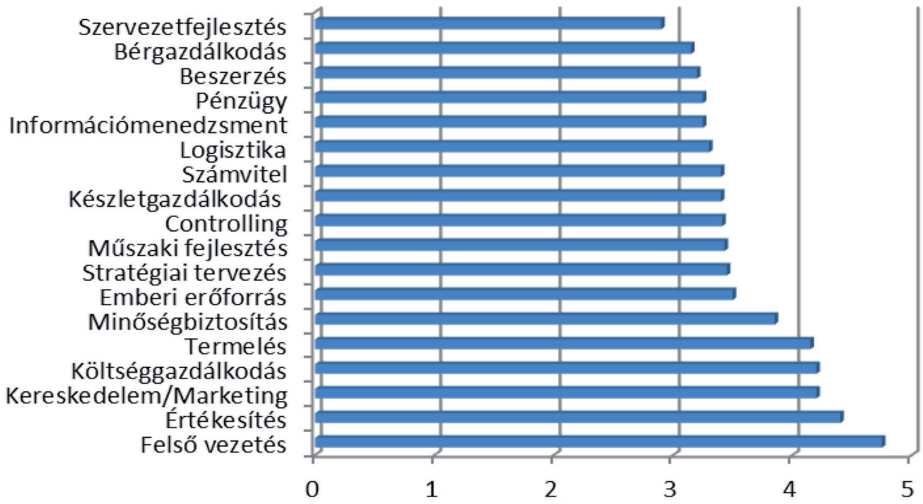
Taylor 2016-No_22 M2.indd 73 2016. 04. 26. 10:59

A vizsgált vállalkozások közül a legtöbb (37%) a belső ellenőrzést nevezte meg a controlling feladatként. A második leggyakoribb feladat a kalkuláció (33%) volt, a harmadik a belső jelentési rendszer (25%), a negyedik a költségszámítás, az ötödik és hatodik 23-23%-kal az eltéréselemzés és a belső elszámolás. A hetedik és nyolcadik feladat a stratégiai tervezés és a helyzetelemzés, 21-21%-kal. Az operatív tervezés csak a 15. leggyakrabban említett tevékenység lett, a vállalkozások 13%-a szerint tartozik a controlling feladatkörébe. Megállapíthatjuk, hogy a jelentősebb controlling funkciók az elsők között szerepelnek többnyire. Ilyen az ellenőrzés, az eltéréselemzés vagy a jelentéskészítés. Ugyanakkor a tervezés már kevésbé hangsúlyos, a stratégiai tervezés csak a hetedik. Az operatív tervezés pedig a 15. Azonban arról sem szabad elfeledkezni, hogy a kérdőíveket kitöltő vállalkozások nagy része kivállalkozás volt, ahol a tervezés, különösen a rövidtávú, nem nagyon jellemző.

2.4. A controlling szerepe a versenyképességben

A „Versenyben a Világgal" (2004, 2009) kutatás egy nagymintás reprezentatív vizsgálat, amely a magyar vállalatok több szempontú és összetett elemzését végezte el. Ilyen felmérés Magyarországon már több alkalommal is készült a vállalatok versenyképességével kapcsolatban (6. diagram).

6. diagram. Vállalati funkciók szerepe a vállalat versenyképességében (1-5-ös skála)
6. diagram. The role of corporate functions in company's competitiveness



Forrás: VKK, 2004 alapján saját szerkesztés

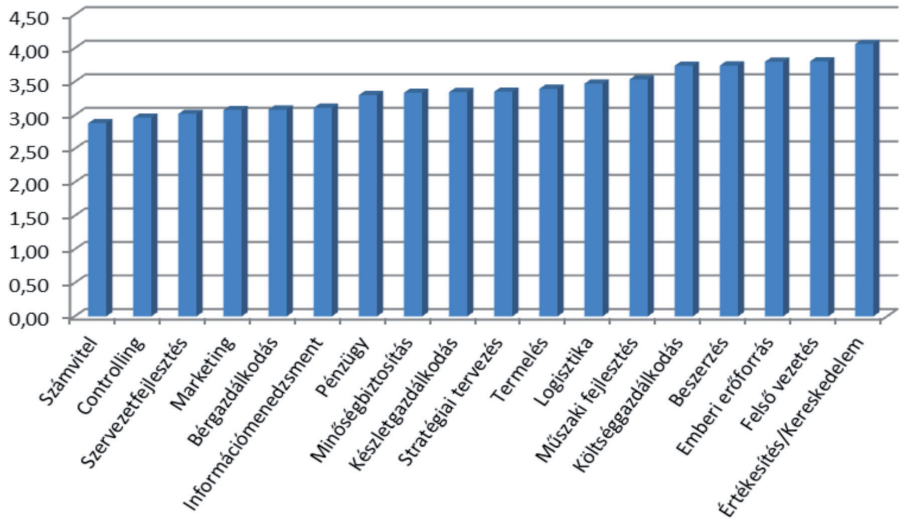
Taylor 2016-No_22 M2.indd 74 2016. 04. 26. 10:59

A Versenyben a Világgal vizsgálta többek között az egyes vállalati feladatkörök szerepét a vállalat sikerességében. Érdekes módon a felsővezetés válaszai alapján a legfontosabb tényező a versenyképesség szempontjából a vállalat felsővezetése. Második legfontosabb tényező az értékesítés, a következő három funkció sorrendben pedig a kereskedelem és marketing, a termelés és a költséggazdálkodás. Az olyan funkciók, mint a controlling, a költséggazdálkodás, a stratégiai tervezés, a műszaki fejlesztés, információmenedzsment stb. csak a középmezőnyben szerepelnek.

Primer kutatásom során a fenti 18 vállalati funkció szerepét vizsgáltam abból a szempontból, hogy milyen fontos szerepet töltenek be a vállalat eredményességében (7. diagram).

7. diagram. Vállalati funkciók szerepe az versenyképességben (magyar minta)

7. diagram. The role of corporate functions in competiveness (Hungarian sample)



Forrás: saját szerkesztés

A vizsgálat eredményei alapján az értékesítés és kereskedelem játssza a legnagyobb szerepet az eredményesség tekintetében. Ezt követi a felső vezetés szerepe, majd az emberi erőforrás, negyedik legfontosabb funkció a beszerzés, az ötödik a költséggazdálkodás, a hatodik a műszaki fejlesztés, a hetedik pedig a logisztika. Érdekes módon az olyan feladatkörök, mint a pénzügy csak a 12., és a marketing is csak a 15. helyet foglalja el.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 75 2016. 04. 26. 10:59

A controlling funkció a 17., azaz az utolsó előtti helyet foglalja el. Nyilvánvalóan a vállalkozások azon vállalati funkciók szerepét érzik a legerősebbnek, amelyek közvetlen hatással bírnak a vállalkozás eredményének előállításában. Arról sem szabad elfeledkezni, hogy a többnyire kkv-k körében kitöltött kérdőívet a legtöbb esetben a vállalkozások vezetői töltötték ki, tehát a felsővezetés kiemelkedő szerepe sem biztos, hogy véletlen. Azonban ez az eredmény összecseng a Versenyben a Világgal (2004) kutatás eredményeivel. Az sem elhanyagolható tényező, hogy a kkv szektor szereplői meghatározó részt nem is rendelkeznek controlling, marketing, minőségbiztosítási, szervezetfejlesztési vagy stratégiai tervezési funkcióval, ellenben kereskedelmi, beszerzési vagy költséggazdálkodási funkcióval annál inkább.

3. Következtetések

Jelen munkámban felvázolt eredmények alapján megállapítható, hogy a kkv-k nagy része semmilyen formában sem rendelkezik controlling feladatkörrel. A nem reprezentatív minta alapján végzett elemzésből az is kiderül, hogy ez nagy valószínűséggel minek az eredménye. A controlling funkció hozzájárulása a vállalkozások versenyképességéhez vagy eredményességéhez nagyon alacsony szintű a válaszadók – főleg vállalkozásvezetők – megítélése szerint. Ezért nem is érzik szükségességét a controlling bevezetésének a vállalkozásuknál. A megoldást véleményem szerint egyrészt a képzési rendszer vállalkozók irányába való kiterjesztésében, másrészt pedig különféle ösztönzők – példának okáért célzott támogatások vagy pályázati lehetőségek – alkalmazásában látom.

A controlling gyakorlatban betöltött funkcióit tekintve nem teljes az összhang a szakirodalomban megfogalmazott kívánalmak és a vizsgálatok során kapott eredmény között. Ez nem csak a magyar kkv-k körében végzett kutatás, hanem a német közepes és nagyvállalatok körében is tapasztalható volt. Például ilyen volt a tervezési feladat háttérbe szorulása, ami azért is problémát jelent, mert megkérdőjelezi a controlling tevékenység összes többi funkcióját, így az elemzést, az értékelést, az ellenőrzést, de az információszolgáltatást is. Érdekes módon a tervezés igénye a controlling bevezetésének okai között sem kapott meghatározó szerepet, a német vállalatok esetében is alig több mint felükben merült fel ez az igény. A fentiekkel ellentétben viszont az ellenőrzés már egy kiemelt szerepet kapott mind a controlling feladatait tekintve, mind a bevezetésének az okait illetően.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 76 2016. 04. 26. 10:59

FELHASZNÁLT IRODALOM

Amshoff, B (1994): Controlling in deutschen Unternehmen, Realtypen, Kontext und Effizienz, 2. Aufl., Gabler, Wiesbaden

Ehrmann, H. (1991): Marketing-controlling. Kiehl Verlag, Ludwigshafen

Francsovics A. (2005): Controlling elmélet és gyakorlat. Amicus Kiadó, Budapest

Horváth & Partner (1997): Controlling. Út egy hatékony controlling-rendszerhez. KJK, Budapest

Küpper, H.-U. (1987): Konzeption des Controlling aus betriebswirtschaftlicher Sicht, In: Scheer, A.-W. (Hg.) Rechnungswesen und EDV, Heidelberg, s. 82-116

Ladó L. (1992): Vezetői döntéshozatal és számvitel néhány jellegzetes kapcsolódó területéről. Számvitel és könyvvizsgálat, 34. évf., 3. szám, p. 121-128.

Meffert, H. (1998): Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung: Konzepte – Instrumente – Praxisbeispiele. 8. aufl., Gabler, Wiesbaden

Osztrák Kereskedekmi Kamara (n.d.): Controlling I. Alapok és tervezés. WIFI a Kereskedelmi Kamara Gazdaságfejlesztő Intézete. Racionalizálási füzetek, 154

Preissner, A. (1998): Was machen controller? Eine Analyse von über 600 überregionalen Stellenangeboten, In: Controller magazin, 23. Jg., Nr. 3, s. 217-221

Reichmann, T. (2006): Controlling mit Kennzahlen und Management-Tools. Die systemgestützte Controllingkonzeption. 7. aufl., Verlag Vahlen, München

Schoeppner, D. W. (1999): Modernes Unternehmenscontrolling (MUC) und Fortschrittliche Interne Revision (FIR), Diskussionspapier / Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, University of Applied Sciences, Hochschule Mittweida, Mittweida, 1999, 1, 44 p.

Stoffel, K. (1995): Controllership im internationalen Vergleich. Gabler Edition Wissenschaft: Unternehmensführung & Controlling, Dt. Univ-Verl. u.a., Wiesbaden

Versenyképesség Kutató Központ (VKK) (2004): Fókuszban a verseny – gyorsjelentés a 2004. éves kérdőíves felmérés eredményeiről.

Weber, J. – Shaffer, U. (2006): Einführung in das Controlling. 11. Aufl., Schäffer-Poeschel, Suttgart

Witt, F-J. – Witt, K. (1994): Controlling kis- és középvállalalkozások számára. Springer Hungarica, Budapest

Taylor 2016-No_22 M2.indd 77 2016. 04. 26. 10:59

A SZEMÉLYES TALÁLKOZÁSOK SZEREPE A SZERVEZETEK KÖZÖTTI KAPCSOLATOKBAN

THE ROLE OF PERSONAL MEETINGS IN BUSINESS RELATIONSHIPS

HETESI ERZSÉBET egyetemi tanár
Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar

ABSTRACT

Does the spread of information technology terminate the importance of personal relationships, trust, fairness and the loyalty in inter-organizational relationships? In our study we present the results of two researches, which draw the attention to the fact that while information technology transforms the inter-organizational relationship techniques, the personal encounters maintain their significance. The results of our survey indicate that new IT solutions bring enormous changes in handling customer relationships. In the same time however the analysis of the interviews seems to indicate an opposite trend: the parties consider that the face to face interaction will be important in the future too. We believe that during inter-organizational relationships both ways of interaction can be effective, and they jointly play important part in the parties' valuation of the relationship.

1. Az üzleti kapcsolatok sikerességét meghatározó tényezők és a személyes kapcsolatok szerepe a kapcsolati minőség megítélésében

A szervezetek közötti kapcsolat olyan interakciókat jelent, melyeknek célja a kölcsönös előnyök kihasználása. A szervezetközi együttműködések sikerességét befolyásoló alapvető tényezők többé-kevésbé elfogadottak a szakirodalomban, így a szervezetközi együttműködésekkel foglalkozó kutatók az elmúlt években sokkal inkább e tényezők definiálását, formálódását és menedzselhetőségét helyezték a vizsgálatok fókuszába. Az üzleti kapcsolatok sikerességét a marketing és a menedzsment szakirodalom széleskörűen tárgyalja, a megközelítések azonban nagyon különböző szempontoknak tulajdonítanak jelentőséget. Egyes szerzők a sikerességet a kapcsolati teljesítménnyel mérik (Medlin 2004, O'Tool. – Donaldson 2002, Vilmányi 2011), mások a kapcsolati értéket tartják fontosnak (Gemünden et al. 1997, Walter et al. 2000), megint mások a kapcsolati minőség kérdését helyezik kutatásaik középpontjába (Jarvelin 2001, Rauyruen –Miller 2007). Jelen tanulmányban mi is ez utóbbi megközelítést tartjuk helyénvalónak, ugyanis – bár az IT alkalmazása a szervezetek közötti együttműködés számos területét átrajzolja – a vizsgált téma szempontjából a kapcsolati minőség alapú megközelítés tűnik célra-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 78 2016. 04. 26. 10:59

vezetőnek. A kapcsolati minőség alapú kutatások és tanulmányok eredményeként a vizsgálódások középpontjába olyan kategóriák kerültek, mint az elégedettség, a bizalom, a méltányosság, az elkötelezettség, vagy akár a lojalitás. Kevés azonban az olyan elméleti megközelítés és empirikus kutatás, amelyben a szerzők arra keresik a választ, hogy a kapcsolati minőség, a kapcsolati érték megítélésében milyen szerepet játszanak a személyes kapcsolatok (Gedeon – Fearne 2009), és csak az utóbbi években találkozhatunk olyan törekvésekkel, amelyek az IT hatását kutatják a kapcsolatiságra, és főként a személyes kapcsolatokra (Lindh et al. 2008).

A tanulmány további részében a kapcsolati minőség dimenzióit érintő szakirodalmi megközelítéseket tekinjük át, ahol különös hangsúlyt helyezünk a személyes kapcsolatokra irányuló kutatásokra. Ezt követően az IT terjedésének elméleti hátteret mutatjuk be, majd ismertetjük empirikus kutatásaink lebonyolítását, a kutatások eredményeit, és végül összegezzük azokat a dilemmákat, amelyek az IT terjedése és a személyes kapcsolatok vizsgálata során továbbra is kérdésként maradtak meg bennünk. A terjedelmi korlátok miatt az elméleti háttér bemutatása vázlatos.

1.1. A kapcsolati minőség dimenziói

Ahogy azt a fentiekben említettük, a stabil, hosszú távú kapcsolatok jellemzői között a különböző kutatások a következőket említik: észlelt minőség, elégedettség, elkötelezettség, bizalom, együttműködés, lojalitás. E dimenziók jelentős részében nagy szerepe van a személyes kapcsolatoknak, és különösen igaz ez a bizalmi tényezőre. A következőkben a kapcsolati minőség-dimenziók elméleti hátterét a személyes kapcsolatok szerepének szempontjából tekintjük át.

1.1.1. Észlelt mindőség, elégedettség

A minőség értékeléséről a szakirodalomban számos modellel találkozunk, ám ezek csak korlátozottan adaptálhatóak a B2B piacokra. A legtöbb megközelítés azzal foglalkozik, hogy a minőség nagyon különböző nézőpontok alapján definiálható, és nagyon változatos a minőség értelmezése is. Megítélésünk szerint a minőség értékelése szubjektív, és bár törekedni lehet – és kell is – a minőségdimenziók sztenderdizálására, alapvetően azt kell szem előtt tartanunk, hogy mit gondol a minőségről a fogyasztó, illetve esetünkben mit gondol az üzleti partner a minőségről. A partneri kapcsolati minőség értékelését több szerző is vizsgálta, és azt tapasztaltuk, hogy mind az elméleti modellekben, mind a kutatási eredményekben szerepe van a személyes kapcsolatoknak a kapcsolati minőség megítélésében (Crosby et al, 1990, Garbarino – Johnson 1999, Palmer – Bejou 1994, Rauyruen-Miller 2007).

A kutatók egy része a vásárlói elégedettséget egyrészt kognitív válaszként értelmezi az elvárásokra (Bolton – Drew 1991, Tse – Wilton 1988), másrészt érzelmi válaszként (Cadotte et al. 1987, Westbrook – Reilly 1983). Megítélésünk szerint a kognitív elégedettség a minőség mérhető attribútumaival kapcsolható össze (Oliver 1997), az érzelmi elégedettség pedig sokkal inkább a preferenciáknak meg-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 79 2016. 04. 26. 10:59

felelő minőséggel azonosítható (Halstead et al. 1994). Az elégedettséget azonban nem csak a termék/szolgáltatás minőség befolyásolhatja, különösen nem a szervezeti piacokon. A B2B kontextusokban a tartós kapcsolat miatt az elégedettség nem egyszeri aktus, hanem annak kialakulása egy folyamat, ahol számos egyéb tényező is szerepet játszik az átfogó, minden szempontot figyelembe vevői elégedettség, vagy elégedetlenség érzetében (Westbrook 1987, Fornell 1992). Kérdés, hogy a parneri elégedettség kialakulásában milyen szerepe lehet a személyes kapcsolatoknak? Nos, a szakirodalomban számos olyan forrást találunk, amely igazolja, hogy a face to face találkozások pozitív hatással vannak a partneri elégedettségre. Egyes szerzők szerint a vásárlói elégedettséget növelheti a személyes találkozások gyakorisága, azok intenzitása, és a kapcsolattartók közötti interakciók, a kapcsolattartók személyes vonzalmai, illetve ellenérzései jelentős hatással lehetnek a partneri elégedettségre (Clement et al. 2010, Barney-Hansen 1994).

1.1.2. Bizalom

A hosszútávú, stabil kapcsolatok nem csupán az észlelt minőség és elégedettség dimenzióiban értékelhetők. Az igazán elmélyült kapcsolatoknak fontos tényezője a bizalom. A bizalom az üzleti kapcsolatokban kiemelkedő dimenzió, és a szakirodalom alapján a bizalmat alapvetően három szempontból közelítik meg: a hiten alapuló (Kumar 1996), a kockázat alapú (Barney-Hansen 1994, Mayer-Davis 1995, Das -Teng 1998), illetve a bizalom hiányának következményeit vizsgáló aspektusokból (Kumar 1996). A hiten alapuló bizalom a felek azon reménykedése, hogy megbízhatnak a másikban, a partner mindig őszinte lesz a kapcsolatban, arra törekszik, hogy a másik félnek ne okozzon csalódást, nem ad ki semmilyen bizalmas információt, és megtartja ígéreteit. A kockázat alapú bizalom egy másfajta kötődést jelent: Das és Teng (1998) alapján a „bizalom pozitív vélekedés a másik fél magatartásáról akképpen, hogy a körülmények bármiféle változása esetén az nem cselekszik opportunista módon. A bizalom tehát azt jelenti, hogy önkéntesen kockázatot vállalunk abból fakadóan, hogy sebezhetővé válunk a másik fél által." (Nagy-Schubert 2007. 5. o.).

A bizalom harmadik megközelítése azt kutatja, hogy vajon milyen károkat okozhat a szervezetközi kapcsolatokban a bizalom hiánya, és az hogy gátolja a hosszú távú együttműködést A kérdést kutatók szerint a tisztességtelen magatartás hosszú távon nem térül meg, a megbízhatatlanság, a bizalom hiánya rontja a szervezet hírnevét és jelentős hátrányokkal jár a hálózatokban való együttműködésben(Kumar 1996, Barney-Hansen 1994).

A vállalatok folyamatos ígéreteikkel bombázzák a vásárlókat, akik a vállalatba és a termék igénykielégítő képességébe vetett bizalmuknak megfelelően döntenek. Dwyer, Schurr és Oh (1987) szerint a bizalom kritikus szerepet tölt be a diszkrét ügyletekből a hosszú távú együttműködések felé vezető úton. A bizalom meghatározó tényező Costabile dinamikus modelljében is, hiszen szerinte sem egy sem kétirányú lojalitás nem alakulhat ki a felek közötti bizalom nélkül (Costabile 2000).

Taylor 2016-No_22 M2.indd 80 2016. 04. 26. 10:59

1.1.3. Elkötelezettség

A kutatási eredmények szerint az elkötelezettség a sikeres kapcsolatok meghatározó indikátora. Az elkötelezettség azonosulást jelent a szervezet értékeivel, és feltételezi, hogy az együttműködő partnerek arra törekszenek, hogy a kapcsolatot fenntartsák. Az eladói-vevői kapcsolatban az elkötelezettséget úgy definiálják, mint egyfajta készséget, hajlandóságot arra, hogy folyamatos kapcsolatot tartsanak fenn a partnerek egymás között (Dwyer et. al. 1987), egyszerűbben fogalmazva: az elkötelezettség azt jelenti, hogy a résztvevők motiváltak a kapcsolat fenntartásában (Moorman et al, 1992). Más szerzők az elkötelezettség motivációit próbálják megragadni, amikor megkülönböztetik az érzelmi, a pozitív és negatív kalkulatív, valamit a normatív elkötelezettséget (Kumar et al. 1994, Sharma et al. 2006).

Az affektív (érzelmi) elkötelezettség vágy arra, hogy „fejlesszék és erősítsék a kapcsolatot egy másik személlyel vagy csoporttal a barátság, a személyes bizalom és a személyközi kapcsolatok bensőségessége miatt." (Sharma et al. 2006. 65 o.). Az érzelmi elkötelezettség identifikációt, közös értékeket, hasonlóságot jelent, azt az érzést, hogy a felek szeretnek egymással dolgozni (Geyskens Steenkamp, 1995, Fullerton 2005). A kalkulatív (számító) elkötelezettség más motivációkon alapul: itt a gazdasági racionalitás, a homo oeconomicus magatartás érvényesül, és ez a racionális gazdasági számításokon alapuló elkötelezettség, ami lehet pozitív és negatív is. A pozitív kalkulatív elkötelezettség erős értékalapú kötődést jelent, ami számító ugyan, de a partnerek érzékelik, hogy érdemes az adott kapcsolatot fenntartani, mert az mindkét fél számára hasznos lehet (Kumar et al. 1994). A negatív kalkulatív elkötelezettség egyfajta kényszert jelent. Ilyenkor a vevő számára nem áll rendelkezésre alternatív beszállító, vagy a váltási költségek magasak (Sharma et al. 2006). A normatív elkötelezettség kötelességtudatot jelent, azt az elkötelezettséget, amelyet a megkötött szerződésekben a felek rögzítettek, és ezeknek a formai követelményeknek meg kívánnak felelni (Geyskens Steenkamp 1995, Kumar et al. 1994). Az ilyen elkötelezettségnek semmi köze az érzelmekhez, a pozitív vagy negatív kalkulatív elkötelezettséghez, ez csupán a formalizált együttműködés szabályaihoz való alkalmazkodást jelenti.

1.1.4. Lojalitás

A lojalitás dinamikus megközelítésének, azaz a lojalitás kialakulási folyamatának fázisait elemezve Costabile a lojalitást úgy definiálja, mint a vásárló és a szervezet közötti legerősebb kapcsolatot. Ez a megközelítés nem egyszerűen azt az „igazi lojalitást" jelenti, amelyet Jacoby és Chestnut hipotetizálnak (Jacoby – Chestnut 1978), hanem a vásárló és a szervezet közötti olyan kapcsolatot, amely a kölcsönösséggel megerősített, a méltányosság és a korrektség által fenntartott, és így az együttműködési attitűdöt és magatartást is magában foglalja (Costabile 2000). A B2B lojalitás komplexebb megközelítését adják Rauyruen és társai, akik a kapcsolati minőséget magasabb konstrukcióként értelmezik. A szerzők kutatásukban azt feltételezik, hogy a kapcsolati minőség egy magasabb konstrukciója a biza-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 81 2016. 04. 26. 10:59

lomnak, az elkötelezettségnek és az észlelt szolgáltatásminőségnek, és a kapcsolati minőségnek ezek a dimenziói jobban magyarázzák az általános kapcsolati minőség hatását a vásárlói lojalitásra. A hatást a kapcsolati minőség két szintjén vizsgálják: a kapcsolati minőség értékelése a beszállító alkalmazottainak szintjén, illetve a kapcsolati minőség megítélése szervezeti szinten. A kapcsolati minőség hatását a vásárlói lojalitásra az attitűdinális és a magatartási, viselkedési aspektusokból közelítik meg.

1.1.5. A személyes kapcsolatok szerepe a kapcsolati minőség megítélésében

A fenti tényezők mellett számos tanulmány foglalkozik a személyes kapcsolatok szerepével a szervezetek közötti kapcsolatok elemzése során, hiszen az üzleti kapcsolatok fenntartásának legfontosabb eszközeként tradícionálisan ezt szoktás tekinteni. A bizalom kialakulásában nagy a szerepe a személyes kapcsolatoknak, mert ha a megelőlegezett bizalmat a felek nem élik fel, nem forgácsolják el, akkor az oda vezethet, hogy a partnerek hajlandóak elfogani közös értékeket, és ezzel kialkulhat az együttműködés magasabb szinje, azaz az elkötelezettség. Empirikus kutatások is igazolják a személyes kapcsolatok fontosságát, pl. a pozitív megítélésű kapcsolattartó új szervezethez történő távozásával a partner is elhagyja a beszállítót, és a kapcsolattartó új cégétől vásárol (Lindgreen 2000, Reynolds – Beatty, 1999). Andersen és Kumar (2006) kutatásai arra hívják fel a figyelmet, hogy a pozitív személyes kapcsolat hiánya gátolja a kapcsolat fejlesztését, sőt gyakran a fenntartását is. Más szerzők kutatási eredményei alapján a személyes kapcsolatoknak a konfliktusos helyzetek megoldásában is jelentős szerepük lehet (Gedeon-Fearne 2007). Egy egészen friss tanulmány pedig azt hangsúlyzza, hogy személyes kapcsolatok nélkül nincs értékteremtés az üzleti életben: a kognitív alapú bizalom mellett az érzelmi alapú bizalom is a szoros személyes kapcsolatokon alapul, és ezek a tranzakciós és a kapcsolati módoknál egyaránt igazak (Grönroos 2011). A bizalom tehát személyes kapcsolatokon alapul, és a kapcsolati minőség egyik meghatározó dimenziója (Baumann-Le Maunier- FitzHugh 2014)

2. Az információs technológia szerepe a B2B kapcsolatokban

Az információs technológiai fejlődés eredményei szorosan összefonódtak a marketingelmélet fejlődésével, így ma már a különböző információs technológiával támogatott marketingtevékenységek elnevezései egyaránt jelentik a technológiát, és magát a marketing megközelítést is. Az üzleti sajtóban és a szakirodalmi források között is egyaránt találkozhatunk olyan megközelítésekkel, amelyek szerint az IT megoldások nemhogy támogatják, vagy megváltoztatják a marketinget és egyben az üzleti tevékenységet, hanem alapvetően változtatják meg, „új szintre emelik” azt. A dotcom-buborék óta azonban sokan körültekintően, sőt kétkedve tekintenek minden IT fejlesztésre, s nem bíznak a technológia erejében. Összes-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 82 2016. 04. 26. 10:59

ségében azt mondhatjuk, hogy az infokommunikációs technológia használatának számos hátránya és előnye lehet (Meyronin 2004, Fellenz – Brady 2006). Kérdés, hogy akkor miként is viszonyuljunk az IT alkalmazásokhoz, és – tanulmányunk szempontjából – mikén ítéljük meg annak hatását a B2B kapcsolatokra?

2.1. IT enabled vs personal relationships

Az elmúlt évtizedek során az információs technológia rohamos fejlődésen ment keresztül, aminek az eredményeképpen az üzleti kapcsolattartás során alkalmazható megoldások, eszközök száma is a többszörösére növekedett. A személyes (egyéni vagy csoportos) kapcsolattartás mellett ma már minden vállalkozásnak rendelkezésére állnak a telekommunikációs technológia fejlődése révén kialakult új auditív, vizuális, vagy éppen audiovizuális megoldások is. Ennek köszönhetően az üzleti folyamat során lebonyolódó információcsere hagyományos eszköztára is megváltozott. Leek et al. (2003) kutatásuk során arra az eredményre jutottak, hogy bár a megkérdezettek mintegy fele szerint az információs technológia kommunikációs célú használata csökkenti a személyes találkozások jelentőségét és gyorsabbá, pontosabbá teszi a kommunikációt, a válaszadók hasonló arányban egyúttal a kapcsolatok eltávolodásáról, személytelenedéséről, és ezáltal feladat-orientálttá válásáról is beszámoltak. Mindez pedig a partnerek közötti bizalom kialakításának nehezebbé válásához, illetve a bizonytalanságok kezelésének lassabbá válásához, sőt az elégedettség alacsonyabb szintjéhez is vezethet.

Az IT hatásával foglalkoznak azok a szerzők (Lindh et al. 2008), akik empirikus kutatásukban azt vizsgálják, hogy az IT terjedésének következtében hogyan változnak meg a szociális interakciók az üzleti kapcsolatokban, ezen belül egy speciális aspektust elemeznek, nevezetesen a személyes kapcsolatok szükségességét az IT aalkalmazok különböző szintjein. 354 svéd üzleti kapcsolat vizsgálatával arra az eredményre jutottak, hogy az IT alkalmazásának terjedésével nem csökken lineárisan a személyes kapcsolatok intenzitása, ellenkezőleg: a kezdeti időszakban csökken a jelentősége a személyes kapcsolattartásnak, később azonban éppen az IT alkalmazás növekvő szakaszában újra nő a személyes találkozások súlya is.

Gligor és Autry (2012) tanulmányukban egy kvalitatív kutatás eredményei alapján arra a következtetésre jutottak, hogy szituációktól függően a személyes kapcsolatoknak nagyon nagy hatása lehet a kapcsolati minőség megítélésére. Látszik tehát, hogy az információs technológia-alkalmazás hatásának mérését célzó kutatások eredményei nem egységesek, további vizsgálatok lebonyolítása szükséges ahhoz, hogy megismerhessük a technológiaalkalmazás hosszú távú kapcsolatokat erősítő vagy éppen gyengítő hatását. Ezért is gondoljuk úgy, hogy saját kutatásaink e kérdésben érdeklődésre tarthatnak számot.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 83 2016. 04. 26. 10:59

3. Primer kutatásaink

Longitudinális empirikus kutatásaink során újra-és újra más kérdések merültek fel bennünk, és azok megválaszolására hazai körülmények között végeztünk vizsgálatokat. 2010-2013 között 3 kutatást bonyolítottunk le (2 kérdőíves és egy mélyinterjús) és ezek mindegyike érintette az IT és a „face to face" kapcsolatok jelentőségének változásait az üzleti kapcsolatokban. Mind a kvantitatív, mind a kvalitatív kutatási eredmények további dilemmákat vetettek fel, így 2014-ben egy újabb mélyinterjús vizsgálatot végeztünk. Jelen tanulmány a 2013-ban végzett kérdőíves, és a 2014-ben végzett mélyinterjús felmérés eredményeit összegzi.

3.1. A kvantitatív kutatás körülményei, céljai, eredményei

A korábbi, kvalitatív kutatási eredmények alapján 2013-ban online kérdőíves felmérést alkalmazva kérdeztünk meg 403 vállalatot. 23%-os válaszadási hajlandóság mellett 92 kitöltött kérdőív született, amelyek közül az utóellenőrzés során kettőt ki kellett zárnunk, így összesen 90 kérdőív elemzésére került sor. A vizsgálati modellt alkotó tényezők közötti kapcsolatok feltérképezésére a partial least squares modeling technikát (Henseler et al. 2009) alkalmaztuk. Az elemzéseket a SmartPLS programcsomag segítségével végeztük (Ringle et al. 2005). Az online kérdőíves felmérés lebonyolítása során arra voltunk kíváncsiak, hogy az üzleti partnerek közötti kapcsolattartás módjai mennyire elterjedtek, illetve, hogy a kapcsolattartás során alkalmazott metódus miképpen befolyásolja az üzleti kapcsolatok leírására szokásosan alkalmazott tényezőket: az elégedettséget, bizalmat és lojalitást. A 90 vizsgált vállalatról általánosságban érdemes megjegyezni, hogy közülük 63 mikro-, vagy kisvállalkozás, 13 középvállalkozás, 14 pedig nagyvállalat kategóriába tartozik. A vállalatok alaptevékenysége szerint megállapítható, hogy 52 vállalat elsődlegesen szervezeti, míg 38 vállalat elsődlegesen a fogyasztói piacon végzi tevékenységét. A válaszadók körében 43 fő felsővezető, 22 fő alsó vagy középvezető, míg a további 25 fő beosztott.

Kutatásunk alapvető célja volt az üzleti kapcsolattartás eszköztárának vizsgálata. Ennek érdekében arra kértük a válaszadókat, hogy ötelemű skálán értékeljék az egyes kommunikációs/kapcsolattartási módokat, hogy milyen gyakran alkalmazzák üzleti partnereikkel (beszállítókkal vagy üzleti vevőkkel) történő együttműködés során (1. táblázat).

Az eredmények jól szemléltetik az IT alapú kapcsolattartási módok térhódítását, hiszen a válaszadók szerint a leggyakrabban alkalmazott módszer az e-mail (4,44) és a telefonos kapcsolattartás (4,36). A személyes kapcsolatok kiemelt jelentőségét támasztja alá azonban, hogy a 3. legmagasabb átlagértéket a személyes, egyéni találkozók (4,0) kapták.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 84 2016. 04. 26. 10:59

1. táblázat A kommunikációs módszerek használatának átlagos gyakorisága hivatalos kapcsolattartás során

	átlag
személyes, egyéni találkozók	4,0
csoportértekezletek, találkozók	2,74
rendezvények (ünnepségek, konferenciák, termékbemutatók, kiállítások stb.)	2,52
telefonos megbeszélések, telefonhívások	4,36
telefonos konferenciabeszélgetések	1,97
postai levelezés	3,25
e-mail levelezés	4,44
online video-, telefonbeszélgetések (pl. skype)	1,97
online videokonferencia beszélgetések	1,46
közösségi média felületek (pl. linked in, facebook)	1,87

Megjegyzés: a válaszadók ötfokozatú skálán (1= soha, 5=mindig) értékelték, hogy milyen gyakran használják az adott kommunikációs lehetőséget az üzleti partnerekkel történő formális kapcsolattartás során.

A legkevésbé alkalmazott módok rendre a telefonos vagy online csoportkommunikációs, illetve video felületek lettek, ami nagy valószínűséggel a minta nagy részének KKV kategóriába sorolhatóságából következik. Mindezek alapján különösen érdekes kérdés, hogy vajon az IT alapú kommunikációs módszerek alkalmazása a hosszú távú kapcsolatok alakulására milyen hatással van. Ennek megvizsgálása érdekében a Smart PLS szoftver segítségével elvégzett útelemzési technikát használtunk. Megvizsgáltuk, hogy milyen kapcsolat figyelhető meg a személyes kommunikáció (Pcomm), illetve az IT alapú kommunikáció (ITcomm) és a kapcsolati elégedettség (relSAT), a bizalom (trust), valamint a lojalitás (loyalty) tényezői között. A modellbe beépítettük még a termék elégedettséget (prodSAT) is, mint a bizalom és a lojalitás mértékét befolyásoló tényezőt. A vizsgált látens változókat indikátor skálák segítségével értékelték a válaszadók. A skálák megbízhatóságát a Cronbachs Alpha test segítségével mértük. A modellben alkalmazott látens változók megfelelőek a Cronbachs Alpha és a kommunalitások értékei alapján.

2. táblázat A látens változók megbízhatósága

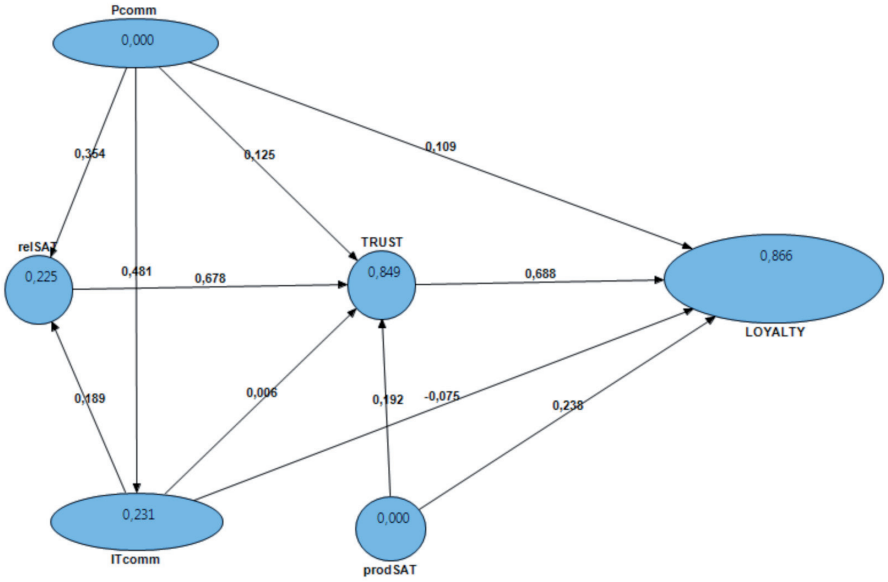
látens változók	R Square	Cronbachs Alpha	kommunalitás
Pcomm		0.88	0.48
ITcomm	0.23	0.92	0.62
TRUST	0.85	0.96	0.80
relSAT	0.23	0.97	0.82
LOYALTY	0.87	0.97	0.64
prodSAT		0.95	0.76

Taylor 2016-No_22 M2.indd 85 2016. 04. 26. 10:59

Ahogy az a 2. táblázatból is látszik, a vizsgálati modellben szereplő látens változók együttesen 87 százalékban magyarázzák a lojalitás értékeinek különbözőségét. Ez az érték kifejezetten magasnak tekinthető.

A látens változók közötti kapcsolatok további, részletesebb megismerése érdekében útelemzést végeztünk (1. ábra). Ennek segítségével próbáltuk feltérképezni azt, hogy a lojalitásra az egyes látens változókra vonatkozóan mekkora közvetlen (direkt) és közvetett hatása van az alkalmazott kommunikációs módoknak. Míg a direkt hatásokat az útelemzés együtthatói (path coefficients) adják, addig a teljes hatást, azaz az összes közvetett és közvetlen hatás eredőjét a total effect táblázat értékei adják. Az értékek pozitív együtthatói pozitív, azaz (lojalitás) növelő hatást, negatív értékei csökkenő hatást jelentenek.

1. ábra: a kommunikáció hatása a lojalitásra



A 3. táblázat foglalja össze a modellben szereplő tényezők lojalitásra gyakorolt hatását. A lojalitásra legnagyobb (direkt) hatással a bizalom van (0,69). Második legnagyobb összhatással a kapcsolati elégedettség (0,47) rendelkezik, mely a modellből fakadóan tisztán közvetett hatások eredőjeként értelmezünk. Teljes hatás erősségszempontjából harmadik helyen holtversenyben a termékkel kapcsolatos elégedettség szerepel (0,37), mely esetében a közvetlen hatás (0,24) kétszer erősebb, mint a közvetett hatás (0,13). A személyes kapcsolat esetében a közvetlen hatás (0,11) csupán a harmadát teszi ki a közvetett hatásnak (0,36).

Taylor 2016-No_22 M2.indd 86 2016. 04. 26. 10:59

Az IT hatását tekintve nem szignifikáns a modellben (0,02), azonban figyelemre méltó, hogy a közvetlen hatást tekintve a lojalitásra inkább negatív, a bizalomra semleges, a kapcsolattal való elégedettségre azonban gyenge pozitív hatással van.

3. táblázat Az útelemzés együtthatói

	TRUST	ITcomm	relSAT	LOYALTY
Pcomm	0.13	0.48	0.35	0.11
TRUST				0.69
ITcomm	0.01		0.19	-0.07
relSAT	0.68			
prodSAT	0.19			0.24

Ki kell emelnünk, hogy a személyes kommunikáció a legerősebb hatással az IT alapú kommunikációra van, ami megerősíti azt a feltételezésünket, hogy az IT alapú kommunikáció elsődleges szerepe egyfajta támogatás, a személyes kapcsolatok kiegészítése, kiteljesítése.

3.2. A kvalitatív kutatás körülményei, céljai

2014 tavaszán 8 mélyinterjú készült elsősorban dél-alföldi és fővárosi vállalatok kapcsolattartóival, illetve vezetőivel. A válaszadók beszállítói és vevői kapcsolatokat egyaránt értékeltek, és gyakran kitértek a hálózatok jelentőségére is. A szervezetek között nagyvállalatok, valamint kis-és középvállalkozások is szerepeltek, a mélyinterjúk során számos – a személyi kapcsolatokat éintő – kérdésre kerestük a választ (bizalom, elkötelezettség stb.), jelen tanulmányban azonban csak a személyes kapcsolatokról alkotott véleményeket ismertetjük.

- Milyen eszközöket, csatornákat használ a vállalat az üzleti partnerekkel való kapcsolattartás során?
- Befolyásolja-e a kapcsolattartás módja (személyes vagy nem) a szereplők között kialakuló kapcsolat értékét, megítélését?
- Mekkora szerepe van a résztvevő személynek egy-egy kapcsolat alakulásában? Mi történik, ha a kapcsolattartó személy új céghez távozik? Személyhez vagy céghez ragaszkodik a kapcsolattartó? Mit vesz figyelembe a döntésnél?
- Az üzleti kapcsolatokban a személyek közötti kapcsolattartás csak formális, vagy átalakulhat informálissá is?
- Milyen változások várhatók a jövőben az üzleti kapcsolattartás vonatkozásában? (pl.: kevesebb/több üzleti partner lesz a jellemző, szorosabb/lazább kapcsolat lesz a jellemző, versenyeztető/partneri hozzáállás lesz jellemző, rövid/hosszú távú célok és szemlélet lesz a jellemző, személyes/IT alapú kapcsolattartási mód lesz a jellemző).

Taylor 2016-No_22 M2.indd 87 2016. 04. 26. 10:59

3.2.1. A személyes kapcsolatok jelentősége az üzleti piacokon

Ahogy azt a korábbiakban említettük, számos tanulmány igazolta, hogy a személyes kapcsolatoknak gyakran kiemelkedő lehet a szerepük a kapcsolatok fenntartásában, illetve megszűnésében. Kvalitatív kutatásunkban a válaszadók nagy része is kiemelte a személyes kapcsolatok szerepét. Bár valamennyien megjegyezték, hogy az új kommunikációs eszközök egyszerűbbek, néha hatékonyabbak, a személyes kapcsolatokat mégis fontosnak tartják.

„…a személyes találkozás nagyon fontos. A cégeket előre leinformáljuk, anélkül nem is adunk ki árajánlatot se, hogy ezek meg ne legyenek. Kb 5 perc után nyilvánvalóvá válik, hogy ezzel az illetővel és céggel együtt szeretnénk-e dolgozni vagy nem, de ehhez mindenképpen személyesen kell találkozni.” (vezérigazgató, nyomda)

„…A kollégák különösen rengeteget e-maileznek. Mindenkinek okos telefonja van. És ezen kívül mindig azt mondom, hogy különösen az első időszakban, amíg egy bizalom kialakul, addig ezek a technológiai eszközök nem elegek. Hanem az első időszakban ragaszkodom ahhoz, hogy legyen legalább egy két személyes kapcsolat, a kapcsolattartásban. Mert az a bizalom erősödését szolgálja.(kapcsolttartó, telekommunikációs cég)

„A személyes találkozás egy új partnernél, még ha email-en keres is, a legelső. Addig egy árajánlat se megy ki. A folyamatos kapcsolattartás eszköze a telefon, az a legrövidebb. Aztán ha valaminek jó, ha nyoma van, a megrendelések, ajánlatok, azok email-en mennek. Ezek mind elsődleges kapcsolattartási formák. Közösségi médiát üzleti célra és videokonferenciát nem használunk, nincs rá szükségünk, ez nem az az iparág. Többször odamegyünk ki a telephelyre a másik céghez, és ott beszéljük meg az illetékessel, hogy mit kell csinálni.” (kapcsolattartó, építőipar)

„A kapcsolattartó nagyon fontos, hogy jó legyen, nagyban befolyásolja a minőséget. Volt már olyan a beszállítói oldalon, hogy kértem a vezetést, hogy cseréljék le a kapcsolattartót, mert egyszerűen nem lehetett vele kommunikálni, és mivel már ismertek vagyunk, már hallgattak ránk, és eleget tettek a kérésnek. A jelenlegi kijelölt kapcsolattartóinkkal ezeknél a cégeknél szinte baráti kapcsolatot ápolunk, és azt vesszük észre, hogy mindent elkövetnek annak érdekében, hogy amit csak lehet, minden esetre azt tőlük vásároljuk, és ez a jó.” (kapcsolattartó, informatikai cég)

„Üzleti kapcsolatból lehet barátság, és a barátság hozhat később egy üzleti együttműködést. Az alapstratégiám nekem, Jómagamnak, hogy ha az ember, bármit meg akar vásárolni, sokkal jobban elfogadja egy baráttól, mint egy idegentől. Ezért törekszünk egy olyan kapcsolat kialakítására, hogy barátként kezeljenek, mindamellett, hogy megtartjuk az üzleti kereteket, de amit mi javaslunk, az barátként hangzik el, így jobban megbíznak benne.” (kapcsolattartó, informatikai cég)

„A személyes kapcsolattartás elsősorban az exkluzívabb ügyfeleket illeti meg. Ha azt mondja, maradjunk ennél a példánál, egy egyetem rektora, a Telekom innovációs igazgatója, akikkel dolgozunk együtt, hogy ők igénylik a személyes kap-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 88 2016. 04. 26. 10:59

csolattartást, akár hetente egy alkalommal, mint ahogy azt a Telekommal csináljuk. Akkor hiába mondom, hogy én meg nem igénylem. Tehát a feltétele az üzlet megmaradásának az, hogy ezt csináljuk. (kapcsolattartó, Telekom)

3.2.2. Mit prognosztizálnak a kapcsolatok változásáról a szervezetek?

Az eredmények alapján felmerült a kérdés: vajon az IT technikák terjedése negligálja majd a személyes kapcsolatokat a jövőben, vagy a megváltozott körülmények hatására mégis lesz jelentősége ennek a kapcsolattartási módnak az üzleti életben? A válaszadók valamennyien arra voksoltak, hogy bár az IT szerepe a jövőben nőni fog, a személyes kapcsolatok jelentősége továbbra is megmarad.

„Bár nem vagyok jövőkutató, de abban biztos vagyok, hogy ennyi idő alatt, ami változás történt, az eddig kialakult trend nagyon már változni nem fog. A technológia fejlődött, a kapcsolattartás, a csatornák a vevő és beszállító megtartás is változott. Hogy mit hoz a jövő, nem tudom, de megpróbálunk mi is lépést tartani, lassan kifejlődnek olyan önálló kommunikációs és gazdasági irányzatok, tudományok, melyeket igénybe kell venni, mert ezek profitot eredményeznek, és ha nem vesszük igénybe, nem lesz profitunk, amiből tovább működhetünk." (kapcsolattartó, informatikai cég)

„Én azt látom, hogy beszerzési fronton a kapcsolattartás inkább megy el egy IT vonalra. …A vevők oldalán azonban egyre hangsúlyosabb lesz a személyes kapcsolattartás, talán pont a válság miatt, amikor egyre több piacot meg kell szerezni, minél több vevőt, amelyet hatékonyan személyes kapcsolattartás nélkül nem lehet. A személyes kapcsolattartás elkerülhetetlen." (kapcsolattartó, építőipar)

„Sosem lehet személyesség nélkül. Tehát egy normális üzleti kapcsolat személyes kapcsolat kell , hogy legyen, ha nem személyes kapcsolatfelvétel volt, akkor idővel mindenképpen személyes kapcsolattá kell hogy alakuljon." (vezérigazgató, nyomda)

4. Összegzés, következtetések

A kutatások eredményei két egymásnak látszólag ellentmondó, de a mindennapi gyakorlatban létező kapcsolattartási formát jeleznek. Egyrészt az információs technológia előnyei nem hagyják érintetlenül a szervezetek közötti kapcsolattartást, ugyanakkor nem tekinthetünk el a kvalitatív mélyinterjús felmérés eredményeitől, amelyek azt jelzik, hogy a személyes találkozások, a személyes kontaktus jobban erősítheti a hosszútávú kapcsolat kialakulását. Fontos eredménye a kutatásunknak, hogy ezt a hatást a személyes kapcsolat a bizalom erősítése révén éri el, így tehát a személyes kapcsolatokra továbbra is igaz, hogy a hosszú távú kapcsolat zálogai lehetnek.

Kutatásaink eredményei alapján úgy gondoljuk, hogy a szervezetek közötti kapcsolatok minőségének megítélését mindkét kapcsolattartási technika befolyásolja: szükséges az IT elfogadása, annak használata, de ez nem válthatja ki azt a milliőt,

Taylor 2016-No_22 M2.indd 89 2016. 04. 26. 10:59

amit a személyes találkozások során a felek egymás iránt éreznek, érezhetnek. Úgy tűnik, hogy a szervezetek közötti kapcsolatokban az IT és a személyes találkozások együtt szolgálják a kapcsolatok eredményességét. A jelenleg rendelkezésünkre álló adatok birtokában – azok eklektikus volta következtében – a jövőben további kutatásokat végzünk majd annak felderítésére, hogy a két kapcsolattartási forma együttes hatása eredményez-e minőségi változást a B2B viszonylatokban, vagy a két technika közül győz-e majd az egyik?

FELHASZNÁLT IRODALOM

Andersen, P.H. – Kumar, R. (2006): Emotions, trust, and relationship development in business relationships: A conceptual model for buyer-seller dyads. Industrial Marketing Management, 35, pp. 522-535.

Barney, J. – Hansen, M. H. (1994): Trustworthiness as a Source of Competitive Advantage. Strategic Management Journal, Vol. 15, Special Issue: Competitive Organizational Behavior (Winter, 1994), pp. 175-190 Published by: John Wiley & Sons Stable URL: http://www.jstor.org/stable/2486817

Baumann, J. – Le Maunier-FitzHugh, K. (2014): Trust as a facilitator of co-creation in customer-salesperson interaction – an imperative for the realization of episodic and relational value. The academic of Marketing Science (AMS) Springer, ISSN 1869-814x

Bolton, R. N. – Drew, J. H. (1991): A Multisatge Model of Customer' Assessments of Service Quality, and Value. Journal of Consumer Research, january, pp.375-384.

Cadotte, E. R. – Woodruff, R. B. – Jenkins, R. L. (1987): Expectations and norms in models of consumer satisfaction. Journal of Marketing Research,24, pp. 305–314.

Clement, S. – Jarrett, M. – Henderson, C. – Thornicroft, G. (2010): Messages to use in population-level campaigns to reduce mental health-related stigma: consensus development study. Epidemiologia e Psichiatria Sociale, 19, 1, 2010

Costabile, M. (2000): A dynamic model of customer loyalty. IMP Conference, Bath, U.K.

Crosby, A. L.- A. Kenneth R. – Evans –D. Cowles (1990): Relationship quality in services selling: An Interpersonal Influence perspective. Journal of Marketing, 54 (July), pp. 68-81.

Das, T. K. – B.-S. Teng. (1998): Between Trust and Control: Developing Confidence in Partner Cooperation in Alliances." Academy of Management Review 23 (3) pp. 491-512.

Dwyer, F. R. – Schurr, P. H. – Oh, S. (1987): Developing Buyer and Seller Relationships. Journal of Marketing, April, pp.1-27.

Fellenz, M. R. – Brady, M. (2006):. Managing the Innovative Deployment of Information and Communication Technologies (ICTs) for Global Service Organizations, http://www.tara.tcd.ie/jspui/bitstream/2262/23680/1/2006%20Managing%20the%20Innovative%20Deployment%20of%20ICTs.pdf, letöltve 2008.11.01.

Fornell, C. (1992): A national satisfaction barometer: the Swedish experience. J. Mark. 56(1):pp. 6-21.

Fullerton, G. (2005): How commitment both enables and undermines marketing relationships. European Journal of Marketing 39 (11/12), pp. 1372-1388.

Garbarino, E.- Johnson, M.S. (1999): The different roles of satisfaction, trust, and commitment in customer relationships. Journal of Marketing; Apr 1999; 63, 2; ABI/INFORM Global

Taylor 2016-No_22 M2.indd 90 2016. 04. 26. 10:59

Gedeon, I. M. – Fearne, A. – Poole, N. (2009): The role of inter-personal relationships in the dissolution of business relationships. The Journal of Business & Industrial Marketing pp. 218 – 226.

Gemünden, H. G. – Ritter, T. – Walter, A. (1997): Relationships and Networks in International Markets, Pergamon, UK.

Geyskens, I.- Steenkamp, J. B. (1995): An Investigation into the Joint Effects of Trust and Interdependence on Relationship Commitment. EMAC Conference Proceedings, Paris, Group ESSEC, pp.351-371.

Gligor D. – Autry C. (2012): The role of personal relationships in facilitating supply chain communications: a qualitative study. Journal of Supply Chain Management. 48, 1, pp. 24-43.

Grönross, C. (2011): A service perspective on business relationships: the value creation , interaction and marketing interface. Industrial Marketing and Management 40, pp. 240-247.

Jakoby, J. – Chestnut, R. W. (1978): Brand Loyalty. Measurement and Management, New York, Wiley

Järvelin, A. (2001): Evaluation of relationship quality in business relationships. Ph.D. dissertation, University of Tampere, Tampere.

Kumar, N. (1996): The Power of Trust in Manufacturer-Retailer Relationships, Harvard Business Review, évf. 74, November–December, pp. 92–106.

Leek, S. – Turnbull, P. W. – Naudé, P. (2003). How is information technology affecting business relationships? Results from a UK survey, Industrial Marketing Management, Vol. 32, N. 2, pp. 119-126.

Lindgreen, A. (2000): The Emergence and Rise of Relationship Marketing: An Empirical Investigation that seeks to describe and explore particular aspects of Relationship Marketing in the International Food and Wine Industries. Universite Catholique de Louvain, Denmark

Lindh, C. – Dahlin, P. – Hadjikhani, A. (2008): How Does Information Technology Impact on Business Relationships? The Need for Personal Meetings, 24th IMP-conference in Uppsala, Sweeden, http://www.impgroup.org/uploads/papers/6732.pdf downloaded: 05.10.2012.

Medlin, C.J. (2004): Interaction in business relationships: A time perspective, Industrial Marketing Management, Volume 33, Issue 3, April 2004, pp. 185–193

Meyronin, B. (2004): ICT: the creation of value and differentiation in services.Managing Service Quality, 14(2/3), pp. 216-225.

Moorman, C., G. – Zaltman, – Deshpande, R. (1992): Relationships between Providers and users of market research: The dynamics of trust within and between organisations. Journal of Marketing Research, 29 (August), pp. 314-28.

Nagy, J. – Schubert, A. (2007): A bizalom szerepe az üzleti kapcsolatokban. Műhelytanulmány (working paper). Vállalatgazdasagtan Intézet, Budapest http://edok.lib.uni-corvinus.hu/115/1/Nagy-Schubert77.pdf

O'Toole, T. – Donaldson, B. (2002): Relationship performance dimensions of buyer-supplier exchanges. European Journal of Purchasing & Supply Management, Vol.8. pp. 197-208.

Oliver, R. L. (1997): Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.

Palmer, A. – Bijou, D. (1994): Buyer-seller relationships: A conceptual model and empirical investigation, Journal of Marketing Management, 10 (6), pp. 495-512.

Rauyruen, P. – Miller, K.E. (2007): Relationship quality as a predictor of B2B customer loyalty. Journal of Business Research, 60, pp. 21.31.

Reynolds, K. E., – Beatty, S. E. (1999): Customer Benefits and Company Consequences of Customer-Salesperson Relationships in Retailing. Journal of Retailing, Vol. 75, No. 1, pp. 11-32.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 91 2016. 04. 26. 10:59

Ringle, C.M. – Wende, S. – Will, S. (2005): SmartPLS 2.0 (M3) Beta, Hamburg, http://www.smartpls.de downloaded 10.12.2011.

Sharma, N.,Y-, L. – Wilkinson, I. (2006) The commitment mix: Dimensions of commitment in international trading relationships in India. Journal of International Marketing, pp. 64-91.

Singh, J. – Sirdeshmukh, D. (2000): Agency and Trust Mechanisms in Consumer Satisfaction and Loyalty Judgments. Journal of the Academy of Marketing Science, V. 28. No.1. pp. 150-167.

Tse, D. K. – Wilton, P. C. (1988): Models of Consumer Satisfaction: An Extension. Journal of Marketing Research, 25, (May), pp.204-212

Vilmányi M. (2011): Egyetemi-ipari együttműködések, Vezetéstudomány , 42, 1, 52-63.o.

Walter, A. – Mueller, T. A. – Helfert, G. (2000): The Impact of Satisfaction, Trust, and Relationship Value on Commitment: Theoretical considerations and Empirical Results The paper was published at the 16th IMP-conference in Bath, U.K in 2000., http://www.impgroup.org/paper_view.php?viewPaper=131

Westbrook, R. A. – Reilly, M. D. (1983): Value-percept Disparity: An Alternative to theDisconfirmation of Expectations Theory of Consumer Satisfaction, Advances in Consumer Research, 10, pp. 256-261.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 92 2016. 04. 26. 10:59

A HÁLÓELMÉLETI KUTATÁSOK EREDMÉNYEINEK PÁRHUZAMBA ÁLLÍTÁSA A SZERVEZETEK VEZETÉSÉNEK LEHETŐSÉGEIVEL EGY LOGISZTIKAI SZOLGÁLTATÓ PÉLDÁJÁN KERESZTÜL

DRAWING PARALLELS BETWEEN NETWORK RESEARCH RESULTS AND MANAGEMENT OPPORTUNITIES OF ORGANISATIONS THROUGH THE EXAMPLE OF A LOGISTICS COMPANY

GÁL ISTVÁN projektmenedzser
BI-KA Logisztika Kft.
KARMAZIN GYÖRGY PHD főiskolai adjunktus
Szolnoki Főiskola

ABSTRACT

Logistics centres with huge product-stopping capacity and having the ability to create added value have emerged in recent decades. These centres have become network nodes between the co-operating organizations which accomplish the management of supply chains (networks) by connecting different modalities and networks with their infrastructure and informatics background. The effective operation of logistics centres appearing in business networks are usually managed by logistics supplier businesses (3PL/4PL). Defining the supply net as a complex network, logistics centres may be called hubs, the routes and relationships connecting the centres, or – by borrowing the term used in network theory – may be called edges. Applying the network research results of Barabási, the present paper aims to find correlations between the laws proven by the above authors and the tasks generated by the alternative solutions supporting the growth of centres operated by service providers found in logistics systems as well as the appropriate management styles. To successfully implement the support roles providing adequate solutions, a well-organised and managed organisation is needed which must be directed by a manager practising the best management style. The conclusions and results published by the co-authors of the paper can be applied not only to logistics service providers but to small and medium-size enterprises operating in global business networks in general.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 93 2016. 04. 26. 10:59

1. Bevezetés

Az emberek az őket körülvevő természettel szimbiózisban élnek, bár ezzel folyamatosan visszaélnek például a környezetszennyezés különböző formái által, amelyekért egyre gyakrabban bünteti a természet a Föld lakosságát a természeti katasztrófák szélsőséges és váratlan jelenségein keresztül. A természet és az állatvilág megfigyelése és érzékenységének figyelembe vétele egyre fontosabbá vált a korunk embere és kutatói számára. Például a hazai hálóelméleti kutatásokat végző kutatók a galambok mozgásából és a vizsgált madárfaj egyedei közötti kapcsolatok megfejtéséből vonnak le az emberi közösségek fejlesztése számára is hasznosítható összefüggéseket (Vicsek, 2014). A természetben az állatok többsége csoportokban él, úgy, ahogyan mi, emberek is különböző közösségekben éljük a hétköznapjainkat. Ma már szinte közhelynek számít az a megállapítás, hogy egy összetartó (munka) közösség sokkal erősebb és jobb válaszokat tud adni a változó világ új kihívásaira, mint az egyén. A vállalatvezetők által széles körben elfogadott üzleti gondolkodók szerint a vezető személye fontos, bár a vezetési stílusa és a csoport teljesítménye közötti kapcsolatot nehéz igazolni (Handy, 1986; Simon 2010; Karmazin, 2014). Ellenben a szervezetekre váró célok eléréséhez szükséges legjobb megoldásokat eredményező feladatok végrehajtásának módszere elvárásként vetődik vissza a vezető által választott vezetési stílus megválasztására. Visszatérve a hálózatkutatás tudományterülethez, különböző fókuszokkal, több hazai publikációt is találhatunk.

Elsősorban Duma 2005-ös és 2007-es munkáit, illetve a főiskolai hallgatók körében végzett, hálózat kutatás eredményeit bemutató tudományos cikket Cserjés és Záborszky tollából (2011), azonban az üzleti hálózatokban résztvevő logisztikai szolgáltató vállalkozások vonatkozásában még nem jelentek meg olyan kutatási eredmények, amelyek a szakirodalom feldolgozása által és a gyakorlati tapasztalatokra építve, következtetéseket vontak volna le a hálózatelméleti eredmények, a logisztikai szolgáltatók stratégiáit támogató tevékenységek kiválasztása, illetve a legjobb vezetési stílus alkalmazása között. A szerzők által megjelentetett publikáció ezért akár hiánypótlónak is nevezhető, hiszen a benne található szakirodalmi hivatkozásokra épülő megállapítások és javaslatok elfogadása a továbbiakban jelentős szerepet gyakorolhat a hazai logisztikai szolgáltatók stratégia választására és szervezeteik irányítására. A logisztikai szolgáltató vállalkozások vizsgálatával foglalkozó honi (Karmazin, 2014) és nemzetközi (Kotonen, 2012) kutatások több oldalról is vizsgálták és keresték például a logisztikai központok elhelyezésének lehetőségeit, illetve hangsúlyozták az alkalmazott munkatársakkal szembeni kompetenciák elvárásait, továbbá elemezték a logisztikai piac szereplőinek stratégiaválasztását és képességfejlesztésének módszereit. Ellenben a lenti tudományos cikkben bemutatott hálózatelméleti megközelítés és következtetés a vezetési stílus kontextusában új szemléletet hozhat a magyar logisztikai központokat működtető és irányító, hazai logisztikai szolgáltató vállalatok döntéshozói számára. A

Taylor 2016-No_22 M2.indd 94 2016. 04. 26. 10:59

„hálózatelmélet a logisztika hasznos eszköztárává tud válni, amely a nemzetközi logisztika, a termeléslogisztika, a globális gazdasági folyamatokban mind jobban felismerhetővé teszi az optimális elrendeződéseket, és a kapcsolatok lerövidítésével a gazdasági hatékonyság fokozójává válik" – írja tudományos publikációjában Egri és egyben jól indokolja a szerzők témafókuszának részbeni jelentőségét is (2014: 28).

2. Üzleti hálózatok

A globális gazdaság szerkezetét üzleti hálózatok alkotják (Gelei, 2008), melyek a turbulensen változó gazdasági környezet hatására jöttek létre. A hálózatosodás eredményeképpen a vállalatok jelentős versenyelőnyre is szert tehetnek. Az üzleti hálózatok gyökereit Japánban találhatjuk meg, ahol a keiretsu-kba szerveződött vállalkozások egy nagybank és/vagy egy nagyvállalat köré szerveződve végzik tevékenységüket (Fukuyama, 2007). Jelenleg 3000 vállalatot tömörítő üzleti hálózat is ismert a felkelő nap országában. A hazai vállalatok méretbeli eloszlását vizsgálva láthatjuk, hogy a vállalkozások 99 % mikro, kis-és közepes vállalkozás (KSH, 2014). A jelenlegi és általában a mindenkori kormányok reménye az, hogy a magyar kis-és középvállalatok, a globalizálódó üzleti hálózatok részeként boldogulni fognak a jövőben (Gelei, 2008). A többnyire családi tulajdonban lévő hazai vállalkozások általában keresik azokat a támogatási formákat és kitörési megoldásokat, amelyek számukra versenyelőnyöket eredményezhetnek. Erre szükségük is van, hiszen a hozzáadott értékre közölt adatok szerint, a nemzetközi tapasztalatokhoz hasonlóan Magyarországon is sokkal termelékenyebbek a külföldi tulajdonossal rendelkező vállalatok (KSH, 2013), mint a hazaiak. Többek között ezért is fontos az, hogy a hazai tulajdonban lévő kkv-k megtalálják azokat a sikertényezőket (például hálózatkutatási eredményekre épülő növekedési stratégia megoldásait támogató feladatok leghatékonyabb végrehajtásának módszereit, vagy az üzleti hálózatokba való integráció érdekében hozott legjobb stratégiai döntéseket, vagy a legmegfelelőbb vezetési stílus kiválasztását, amellyel a szervezet képes lesz elérni a kitűzött célokat), amelyeknek köszönhetően csökkenhet a fenti különbség.

3. Logisztika és a hálózatok

Természetesen nemcsak a termelői kapcsolatokra, hanem a logisztikai szemlélet megjelenése óta, a gazdaságra általánosan is hálózatként kell tekinteni (Chikán, 2002 in Egri, 2014). A nagy árumegállító és hozzáadott értéket létrehozó logisztikai központok kialakulásával olyan hálózati csomópontok jöttek létre az együttműködő szervezetekben, amelyek különböző közlekedési útvonalak és alágazati pályák infrastrukturális és informatikai összekötésével megvalósítják az ellátási láncok (hálók) menedzsmentjét. Ezeknek a rendszereknek az információáramlását jelentősen támogatja az internet, a hatékonyságát pedig nagyban növeli az innová-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 95 2016. 04. 26. 10:59

ciós és a technológiai fejlesztések legjobb alkalmazása (Karmazin, 2015). Az üzleti hálózatokban megjelenő logisztikai központok hatékony működtetését logisztikai szolgáltató (3PL/4PL) vállalkozások végzik, amelyek stratégiai elképzeléseikben is a hálózatos elrendezésű formát részesítik előnyben (Duleba, 2009). Az ellátási hálókat komplex hálózatként értelmezve, a logisztikai központokat (HUB) csomópontoknak, a központokat összekötő útvonalakat és kapcsolatokat pedig a hálózatelméletben használt fogalom átvételével, éleknek nevezhetjük. A globális áruforgalom töretlen növekedése, valamint az e-kereskedelmi forgalom előrejelzései és töretlen népszerűsége – csak Kínában évi 20%-os növekedést prognosztizálnak ezen a területen 2019-ig (Forrester, 2015) – folyamatosan ösztönzi a világot átszövő logisztikai hálózatok dinamikus fejlődését, amely trend és dinamika előrevetíti azt a következtetést, miszerint a Barabási által tett általános hálózatelméleti megállapításokat elfogadhatjuk a logisztikai rendszerekre vonatkozóan is.

4. A statikus hálózatoktól a skálafüggetlen hálózatokig

Erdős Pál (1913-1996) és Rényi Alfréd (1921-1970) két világhírű matematikus kutatásai nyomán azt feltételezték, hogy a különböző hálózatokban – akár biológiai vagy társadalmi hálózatokban – véletlenszerűen alakulnak ki a kapcsolódási pontok. Az Erdős-Rényi-modellben a legtöbb csomópontnak átlagos kapcsolódása volt a többi csomóponttal és kevés pontnak volt nagyon kevés, illetve nagyon sok kapcsolata. A statikus hálózatokra jellemző megközelítés elfogadását váltotta fel Barabási Albert László és Albert Réka kutatási eredménye, akik a világhálót tanulmányozva kimutatták, hogy a hálózatokban nem véletlenszerűen jönnek létre a kapcsolatok. A logisztikai rendszerekre jellemző tulajdonságok okán, a statikus, véletlenszerűen felépült hálózatokkal kapcsolatos eredményeket mellőzve, mi is fordítsuk figyelmünket a dinamikusan növekvő, skálafüggetlen hálózatok vizsgálatainak eredményeire! A Barabásiék által 1999-ben publikált kutatás rávilágít arra, hogy a skálafüggetlen hálózatokban törvényszerűségek figyelhetők meg, például a legtöbb csomópontnak kisszámú kapcsolata van, míg néhány nagy gyűjtőpont rengeteg kapcsolattal rendelkezik (Albert et al, 2000; Barabási, 2013).

Amennyiben az általuk végzett kutatások eredményeként általánosan is elfogadjuk Barabási azon állítását, amely szerint a „komplex hálózatok mögött valószínűleg léteznek törvények" (Barabási, 2013:82), akkor a szakirodalmi feldolgozás során feltárt és hivatkozott, 1. táblázat bal oldalán található „hálózati pont fejlődése" felsorolást is elfogadhatjuk, mint a Barabási által bizonyított törvényszerűségek összességét. Az 1. táblázat jobb oldalán található tevékenységek felsorolása és a baloldalon található hálóelméleti eredmények összekapcsolása, a logisztikai hálózatokban található szolgáltatók által üzemeltetett központok növekedési lehetőségeit támogató tevékenységek és a hálóelméleti eredmények közötti kapcsolatok összefüggés-keret-rendszerét eredményezte. Az 1. táblázat jól összefoglalja a hálóelmélet eredményeit és általános következtetéseit, illetve a logisztikai központ-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 96 2016. 04. 26. 10:59

tokat működtető logisztikai szolgáltatókra vonatkozó, növekedésben elkötelezett, üzleti stratégiákat támogató tevékenységekre vonatkozó javaslatokat. A javaslatok alapját a hazai logisztikai szolgáltatók körében, logisztika tudományterületen végzett empirikus, primer, reprezentatív kutatás eredményei (Karmazin, 2014), a hivatkozott szerző saját, logisztikai vállalatnál szerzett gyakorlati tapasztalatai, a szakcikk megírása során felhasznált hazai és nemzetközi kutatási eredmények és tudományos publikációk következtetései adták.

1. táblázat. A hálózati pontok fejlődése és a logisztikai szolgáltatók stratégiáit megvalósító támogatói tevékenységek összefüggései
Table 1. Development of network points and the correlations of support activities used in implementing the strategies of logistics service providers

Hálózati pont fejlődése	Logisztikai szolgáltatók stratégiáit megvalósító támogatói tevékenységek
népszerűség	hatékony PR és marketing tevékenység, magas szakmai színvonalra való törekvés, nyitottság a környezet felé, bizalomszint emelése az üzleti kapcsolatokban, új ágazatok felé nyitás, új kapcsolatok kialakítása az internet támogatásával
középpont (nagyság)	növekedési stratégia elfogadtatása a vállalati szervezeten belül, együttműködések kialakítása, akár konkurens vállalatokkal is, stratégiai felvásárlások
időben való belépés	rugalmasság, okozói magatartás, új piacokra lépés, új szolgáltatások és technológiák bevezetése, alkalmazása
alkalmasság	változásra való képesség fejlesztése, ágazatspecifikus-informatikai fejlesztések, folyamatos képzés, nyitottság az újdonságok irányába
robusztusság	ISO magas szintű alkalmazása, javító mechanizmus beépítése az üzleti folyamatokba (PDCA ciklus), bevonás, delegálás, döntések alacsonyabb szintre engedélyezése, széles szolgáltatás- és vevői (iparági) portfólió
gyenge kapcsolatok ereje	társaságokhoz, érdekvédelmi közösségekhez való csatlakozás, együttműködési szerződések kialakítása pl. rendvédelmi, kormányzati szervekkel, profil idegen rendezvényeken való részvétel, gazdasági események szervezése és támogatása, non-profit tevékenységek és támogatások, klaszterekbe való tartozás

Forrás: Karmazin, 2015

5. Vezetési stílus

A bizalmon alapuló vezetés egyre fontosabb szerepet tölt be a mai vállalatok életében. Az első számú vezetők egyre hamarabb rájönnek arra, hogy a kiválasztott munkatársak felhatalmazása, bevonása, bizalommal való felruházása gyorsan megtérülő menedzsment eszköz lehet a szervezetek irányítása során (Getz

Taylor 2016-No_22 M2.indd 97 2016. 04. 26. 10:59

– M. Carney, 2010) Hersey és Blanchard szituációs modellje mögött feltárt elméleti összefüggéseket tanulmányozva megállapíthatjuk, hogy a vezetés nagyfokú alkalmazkodást kíván a vezetők részéről (Blanchard, 2010). A vizsgálat szerint – kapcsolatorientált és feladatorientált dimenziók mentén határolt térben – négyféle vezetési stílust különböztetünk meg: előíró (telling – a vezető tudja, mit akar, pontosan elmondja a beosztottaknak, hogy mikor, mit, hogyan tegyenek), magyarázó (coaching – a vezető részletesen elmagyarázza az alkalmazottaknak a teendőket), bevonó (consulting – a vezető a kollégákkal együtt dönt, bevonja őket a munkába, véleményüket kikéri) és delegáló (delegating – a vezető önállóságot ad az arra alkalmas beosztottaknak) (Blanchard, 2010). Handy az általa feldolgozott elméletekre hivatkozva autokratikus és demokratikus dimenziókra osztja szét a különböző vezetési stílusokat, ellenben megjegyzi, hogy a két kifejezés érzelmi konnotációval is bír, így inkább a strukturáló és támogató stílus kifejezéseket tartja elfogadhatónak (1986). Fiedler elméletében „a vezető és csoportja közötti kapcsolatra, valamint a feladat jellegére összpontosít", és állítása szerint ezek együttesen döntik el, melyik a leghatékonyabb vezetési stílus (Handy, 1986:30). Fiedler elméletének eredménye az, hogy ne abban reménykedjünk, hogy „a vezető alkalmazkodjon a változó körülményekhez, hanem inkább más módszerekhez folyamodjunk" (Handy, 1986:31). Ennek ellentmond Hersey és Blanchard (2010) következtetése, akik azt állítják, hogy a vezetőnek rugalmasan kell alkalmazkodnia a különféle szituációs helyzetekhez, és amikor szükséges, akkor váltani kell, hogy tudjon a vezetési stílusok között. Ezt támogatja a „Dolgozó magyarok 2006" kutatás eredményeinek felhasználásával készült doktori értekezés megállapítása is, miszerint „a vezetési stílus és a dolgozók elégedettsége közötti kapcsolatot elemző kutatások igazolják a kontingencia[6] elmélet tételeit, miszerint a legfontosabb, hogy a vezetők viselkedésüket a dolgozók elvárásaihoz igazítsák és az adott helyzethez mérten változtassák" (Szlávicz, 2010:16).

„A jó kapcsolat kialakítását gyakran a támogatói vezetési stílus jegyének tekintik, pedig helyesebb volna talán azt a hajlékony stílus alapjának nevezni" írja Handy (1986:36). Egy általa bemutatott vizsgálatsorozat eredményeként a támogatói (hajlékony) vezetés négy, prioritást nem tükröző, alapvető dimenzióját jelölték ki: támogatás, interakciók elősegítése, a munka elősegítése és a cél hangsúlyozása (Handy, 1986). Elfogadva a négy kategória fontosságát a vezetési stílus kialakulására és ismerve azok tartalmát, figyelmünket helyezzük ismét az 1. táblázat jobb oldalán található tevékenységekre és menedzsment eszközökre. A fenti négy alapvető dimenzióhoz például egy szervezett munkatársi „work-shop" keretében rendeljük hozzá az 1. táblázat jobb oldalán található feladatokat és tevékenységeket (BI-KA, 2015). A bevont munkatársak által alkotott csoport véleményének kialakítása során törekedjünk konszenzusos megoldásra. Látható, hogy a beosztottak által, „beosztotti nézőpontra" és érzésekre épített besorolás alapján a

6 Kontingencia: esetlegesség, eshetőség, akár előre nem látható dolgok és események előfordulása, felmerülése

Taylor 2016-No_22 M2.indd 98 2016. 04. 26. 10:59

felsorolt 28 elem közül 4 a támogatás, 13 az interakció elősegítése, 7 a munka elősegítése és 4 a cél hangsúlyozása dimenzióba illeszkedik, „maradék” elem nincs. A kapott eredményt diagramon ábrázolva, egy másodfokú trendgörbére illeszthető függvényt kapunk, ellenben ez a lehetőség, a módszer és az elemzés szempontjából ambivalens. Ezen túl, az elvégzett osztályozásnak köszönhetően, a tevékenységek száma alapján prioritási sorrendet alakíthatunk ki az elvárt dimenziók között.

Ennek eredményeként az első helyre az interakciók elősegítése, a második helyre a munka elősegítése, a harmadik helyre megosztva, a támogatás és a cél hangsúlyozása került. A fenti sorrend kialakítása a publikáció eredménye, ellenben jelentősége nem csak a tudomány területeken dolgozó és kutató kollégák számára hoz új megközelítést, hanem a dimenziókon belüli feladat-prioritások figyelembe vételének köszönhetően, a vállalati vezetők számára is iránymutatást ad.

6. Összefoglalás

A különböző tudományterületeken végzett kutatási eredményeket összevető vizsgálat eredményeként kimondhatjuk, hogy az általános hálóelméleti kutatások eredményeit figyelembe vevő, és azokat a megállapításokat a logisztikai rendszerekre is elfogadó, logisztikai központokat üzemeltető szolgáltató vállalatok növekedési céljait támogató feladatok, és azok végrehajtását menedzselő vezetők legjobb vezetési stílus választása között kapcsolat fedezhető fel. Az összevető vizsgálat és munkatársi „work-shop” eredményeként kijelenthetjük, hogy a demokratikus, támogatói vezetési stílus gyakorlása, jobb választás lehet a jövőben a logisztikai szervezetek vezetői számára. Természetesen ez az állítás igaz lehet más iparágban működő vállalatok vizsgálatában is, ellenben a fenti publikáció elsősorban a logisztikai rendszerekben található szolgáltatók elemzésére terjedt ki.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Albert, R. – Jeong, H. – Barabási, L. (2000): Attack and error tolerance of complex networks. Nature 406.

Barabási, A. L. (2013): Behálózva. A hálózatok új tudománya. Helikon Kiadó, Budapest. 82. o.

Cserjés, Á. – Záborszky, Á. (2011): Skálafüggetlen eloszlás és hallgatói élet a közösségi hálón. In: Madaras, L. – Subecz, Z. (szerk.): Economica, IV. Új különszám, 2011, 56-63. o.

BI-KA (2015): Vállalati belső anyag, BI-KA Logisztika Kft.

Blanchard, K. (2010): Vezetés magasabb szinten – Eredményesség emberközpontú módszerekkel. Garamvölgyi, A. (ford.) HVG Könyvkiadó, Budapest

Duleba, Sz. (2009): Az AHP módszer egy lehetséges alkalmazása trendek előrejelzésére. Szigma. XL évfolyam, 3-4 szám, 41-43. o.

Duma, L (2005): A logisztikai üzleti modellek és értékelés módszerek a hálózati gazdaságban, PhD disszertáció, BME, 2005. szeptember

Taylor 2016-No_22 M2.indd 99 2016. 04. 26. 10:59

Duma, L (2007): A hálózati jelenségek hatása a logisztikai értékalkotásra, Logisztika a felsőfokú képzésben és a PhD felkészítésben II., könyv, MTA, 2007, 37-54. o.

Egri, I. (2014): Hálózatok és logisztika. Duleba Szabolcs (szerk.): Logisztikai évkönyv 2015, Magyar Logisztikai Egyesület, Budapest, 28. o.

Forrester (2015): China Online Retail Forecast, 2014 To 2019. Embrace The Mobile Sales Momentum In China, 2015.02.04.

https://www.forrester.com/China+Online+Retail+Forecast+2014+To+2019/fulltext/-/E-RES118544 (letöltés dátuma: 2015.02.09.)

Fukuyama, F. (2007): Bizalom – A társadalmi erények és a jólét megteremtése. Európa Könyvkiadó, Budapest

Gelei, A. (2008): Hálózat – a globális gazdaság kvázi szervezete. 95. sz. Műhelytanulmány, Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtan Intézet, 2008. június

Getz, I., M. Carney, B. (2010): Szabadság Zrt., Akadémiai Kiadó, Budapest

Handy, C. (1986): Szervezetek irányítása a változó világban. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 30-36. o .

Karmazin, Gy. (2014): A logisztikai szolgáltató vállalatok gazdálkodási sikertényezőinek és stratégia-választásának hatása a vállalat eredményességére, doktori (PhD) értekezés

http://www.doktori.hu/index.php?menuid=193&vid=12695 (letöltés dátuma: 2014.12.05.)

Karmazin, Gy. (2015): Logisztikai szolgáltató központokat működtető vállalkozások fejlesztése hálózati kutatások eredményeinek felhasználásával. In: Karmazin György (főszerk): LOGISZTIKA Trendek és legjobb gyakorlatok, I. évfolyam, 1. szám, Szolnok, 2015. április, 14-16. o., ISSN: 2416-0555

Kotonen, U., Lahtinen, H., Savonen, M-L, Suomäki, A., Tuominen, U. (2012): Process and methods of competence management and development. In Ulla Kotonen, Anu Suomäki (eds.): competence development of logistics centers, Lahti University of Applied Sciences, pp. 22-28.

Központi Statisztikai Hivatal (KSH) (2013): A külföldi irányítású, nem pénzügyi leányvállalatok hozzáadott értékének nagysága és aránya nemzetgazdasági ág és a végső tulajdonos székhelye szerint (2008-), http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qtd004c.html, letöltve: 2015. február 17.

Központi Statisztikai Hivatal (KSH) (2014): Statisztikai Tükör 2014/30.

Simon, H. (2010): Rejtett bajnokok a 21. században Leadership Kft. Budapest 2010

Szlávicz, Á. (2010): A „Dolgozó magyarok 2006" dolgozói elégedettség felmérés módszertani elemzése. Doktori (PhD) értekezés, Szent István Egyetem, Gödöllő

Vicsek, T. (2014): Why do we live in hierarchies? Multi-level hierarchical networks of connections in life. XXII. MLBKT Kongresszuson elhangzott előadás, Siófok, 2014. november 13.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 100 2016. 04. 26. 10:59

AZ INTELLEKTUÁLIS TŐKE ÉS AZ ÜZLETI VÁLLALKOZÁSOK KAPCSOLATA

THE RELATIONSHIP OF INTELLECTUAL CAPITAL AND BUSINESS ENTERPRISES

MOHÁCSI MÁRTA főiskolai adjunktus
Nyíregyházi Főiskola, Társadalom- és Kultúratudományi Intézet

ABSTRACT

The role of business networks in management is a central research question for quite some time. According to experts, the intellectual capital is the unity of its three components: human, structural and social capital. The three capitals express in unison the knowledge of the organization in the wider sense. In the case of business relations and networks the most important factor from the management's point of view is transforming human capital into structural capital, and structural capital into social capital. Researchers analyze the function of business relations along three dimensions: activities, actors and resources. The correlations between business relations, which appeared as the result of the linkage of cooperation, are considered to be secondary network functions by them. The publication presents the importance of organizational efficiency and network relations. The paper aims to analyze the three types of capital within the framework of network context and to indicate the linkage points.

1. Az intellektuális tőke fogalmi meghatározásai

Az intellektuális tőke fogalmának meghatározásával és annak mérési lehetőségeivel több kutató is foglalkozott. Tóth Zsuzsanna Eszter a kezdetekre is kitér. „Az intellektuális tőke fogalmának megjelenését John Kenneth Galbraith közgazdász nevéhez kötik, aki 1969-ben egy kollégájának írt levelében először használja az intellektuális tőke fogalmat" (Tóth Zs. E, 2008:12). Így szól a levél egyik részlete: „Azon tűnődöm, hogy vajon Te magad felmérted-e, hogy szerte a világban menynyien adósai vagyunk az elmúlt évtizedekben felénk áradó intellektuális tőkédnek" (Hudson, 1993; idézi Tóth Zs. E. 2008:12).

Gyökér Irén és Finna Henrietta szerint „az intellektuális tőke a szellemi tevékenységek és az emberek tudásának és képességeinek összessége, ami felbontható: kapcsolati tőkére, szervezeti tőkére és humán tőkére" (Gyökér-Finna 2008). Polónyi István szerint „az intellektuális tőke menedzselésének lényege, hogy a humán tőkét, strukturális tőkévé, a strukturális tőkét pedig kapcsolati tőkévé transzfor-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 101 2016. 04. 26. 10:59

mája”(Polónyi 2014:116). A tanulmány további részében az intellektuális tőkéhez kapcsolódó három tőkefajtát mutatom be, szó lesz a kapcsolati tőkéről, a szervezeti tőkéről és a humán tőkéről.

Az OECD egyik jelentésében a humán tőkével kapcsolatban így fogalmaznak „A humántőke-állomány a tudás, a kompetenciák és egyéb olyan gazdaságilag releváns tulajdonságok összessége, amelyekkel a munkaképes korú népesség rendelkezik” (T. Kiss, 2012:66). „Thurow szerint a humán tőke az egyén termelőképességét, tehetségét és tudását jelenti, mértéke azon termékek és szolgáltatások értékeinek segítségével adható meg, amelyeket közvetlenül vagy közvetetten a humán tőkével állítottak elő. Thurow elsősorban a termelés felől közelítette meg a humán tőkét, mint a termelés egyik releváns tényezőjét. Az emberi tőke az ember részét képezi, tőkének tekinthető, mert a jövőbeli szükséglet kielégítésének vagy a keresetnek, esetleg mindkettőnek a forrása” (Schultz, 1983:71; idézi T. Kiss, 2012:66).

Gyökér Irén és Finna Henrietta tanulmányukban így írnak: „a humán tőke a szervezetben dolgozó emberek tulajdonságaiból fakad. Legfontosabb alkotóelemei a következők: az alkalmazottak munkával kapcsolatos tudása, tapasztalata; az alkalmazottak képzettségi szintje; az embereknek magával a szervezet működésével kapcsolatos tapasztalata, tudása; az egyéni kompetenciák, amelyek a szervezeti kompetenciák építőelemei; a menedzserek és az alkalmazottak innovációs képessége és hajlandósága; az emberek munkamorálja, munkakultúrája és a munkával kapcsolatos beállítódása” (Gyökér-Finna 2008).

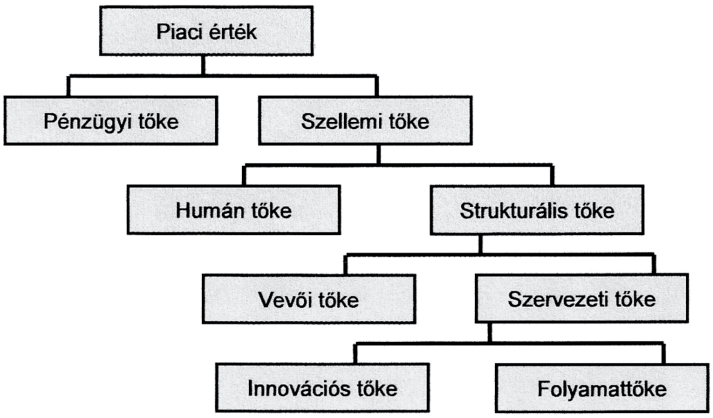
A szervezeti tőke kutatói azt a kérdést fogalmazták meg, hogy milyen tudáselemek léteznek a szervezet számára. Egy vállalati tudásmenedzsmenttel foglalkozó írásban a következő gondolatok jelentek meg. Az alábbi tudáselemek képezhetnek értéket a szervezet számára: „a szervezeti jövőképről és értékekről birtokolt tudás, amely összefogja és orientálja a szervezetet és az együttműködő csoportokat; a tervezési és értékteremtő folyamatokról birtokolt tudás; a technológiai leírások, szabályzatok, eljárási módok, a fejlesztések piacra vezetésének és értékesítésének módja; a piacról és a környezetről szerzett ismeretek; a partnerektől és az ügyfelekről szerzett ismeretek; a dolgozói kompetenciák” (Vállalati tudásmenedzsment, 2010). A szervezeti tőkével kapcsolatban Tóth Balázs István Tomer-t idézi. „Tomer szerint a szervezeti tőke mennyisége úgy növekszik, hogy egy szervezet tradicionális szervezetfejlesztési beruházásokat hajt végre. A beruházások keretében a szervezet tagjai racionalizálhatják a formális és nem formális kapcsolati rendszereket, illetőleg a vállalati működés mintáit, továbbá megváltoztathatják az egyén hozzáállását, viszonyulását a szervezethez, esetleg ösztönözhetik a jobb információáramlást. A szervezeti tőkébe történő beruházás fokozza a termelékenységet, emeli az alkalmazottak jólétét, s hozzájárul a szervezeti légkör javulásához is. A szervezetfejlesztésben óriási szerepe van a szervezeti és vállalkozói képességeknek, melyek az egyének képességeiből fakadnak” (Tóth, B., 2010:69). Boda György disszertációjában tudástőkéről beszél: „ügyféltőkén az ügyfelekkel és a beszállítókkal kialakított kapcsolatokat értjük. Ez ezen kívül magában foglalja a márkaneveket, a védje-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 102 2016. 04. 26. 10:59

gyeket, valamint a vállalat hírnevét és arculatát. A szervezeti tőke a szabadalmakat, elméleteket, modelleket, számítástechnikai és adminisztratív rendszereket, a vállalat szabványosított vagy szokásként működtetett folyamatait, valamint a vállalati kultúrát tartalmazza. A kompetencia az a képesség, hogy az emberek dologi vagy eszmei vagyont hozzanak létre. E három tőkeelem döntően az emberek fejében él és ezért tudástőke a neve" (Boda, 2005:9). A Móré – Szilágyi szerzőpáros szerint „a tudás az oktatáselmélet egyik alapfogalma. Az oktatás központi célja a kognitív fejlődés irányítása, a tudás kialakítása, fejlesztése" (Móré-Szilágyi 2014:332).

Sik Endre szerint „a kapcsolati tőke, a tőke közgazdaságtani szűk definíciója értelmében azért tekinthető tőkének, mert eleget tesz két előírt feltételnek: alkalmas termékek és szolgáltatások létrehozására, miközben maga nem alakul át, illetve a kapcsolati tőke előállításához a majdani haszon reményében áldozatot kell hozni (ami azonban el is maradhat, vagyis a kapcsolati tőke kockázatos beruházás)" (Sík 2006:77). Tóth Balázs István szerint „a kapcsolati tőke lehet az ember és a szervezet sajátja is. A szociálpszichológia oldaláról közelítve kapcsolati tőkével az egyének rendelkeznek, a gazdálkodástudományokban viszont a gazdálkodó külső kapcsolatrendszerekben rejlő erőforrásokat (vevők, hálózatok, klaszterek, K+F intézmények stb.) lehet illetni a kapcsolati tőke elnevezéssel (Tóth B. 2010:70).

1. ábra: Az intellektuális tőke értelmezése Skandia alapján
Diagram 1. The Interpretation of Intellectual Capital based on Skandia's Theory



Forrás: Edvinsson, 1997; Skandia, 1994; idézi Tóth Zs. E. 2008:3

A kapcsolati tőkét, bár a szervezet tagjai hozzák létre, ezek hosszú időn keresztül fennmaradnak és személy-függetlenné válnak. A szervezet sajátjaként kell értelmeznünk, melynek néhány jellemző eleme a következő: a vállalat, intézmény alapítóinak, vezetőinek és munkatársainak munkájaként, valamint termékeinek,

Taylor 2016-No_22 M2.indd 103 2016. 04. 26. 10:59

szolgáltatásainak, következtében kialakult hírneve; a vevők, ügyfelek lojalitása; a szervezeti kapcsolatok megléte különböző szervezetekkel, szállítókkal, szövetségekkel; az elosztási, értékesítési csatornákhoz való hozzáférés (Gyökér-Finna 2008). A fejezet első ábrája bemutatja, hogy a kutatók az intellektuális tőkét hogyan és milyen dimenziókban értelmezik (1. ábra).

2. Üzleti szervezetek, kapcsolatok, hálózatok

„Chester I. Barnard klasszikus definíciója szerint szervezetről akkor beszélhetünk, ha legalább két ember tudatosan összehangolja tevékenységét. Az együttes erőfeszítés, a közös cél, a munkamegosztás és a hierarchia jellemzi a szervezetek struktúráját" (Klein-Klein 2012:42). Klein Balázs és Klein Sándor négy tipikus szervezeti metaforáról beszél: mechanikus modell, biológiai modell, gondolkodó modell és ökológiai modell (Klein-Klein 2012:42). A táblázatban a zárt rendszer a környezettől való elszigetelést a nyílt rendszer a környezettel való kölcsönhatást, alkalmazkodást jelenti. A cél a zárt rendszertől a nyílt rendszer irányába, a pontos tervezés és a szigorúan ellenőrzött végrehajtástól az együttműködésig és a fejlődésig terjed (1. táblázat).

1. táblázat: A szervezet négy tipikus metaforája
Table 1.: The organizations' four typical metaphors

zárt rendszer ⟶ nyílt rendszer

	mechanikus (bürokratikus)	**biológiai (forrás átalakító)**	**gondolkodó (értelmező)**	**ökológiai (a túlélésért harcoló)**
metafora	katonai egység olajozott gépezet	emberi test	emberi agy	természetes ökológiai rendszer; Darwin elmélete a természetes kiválasztódásról
környezet	előrejelezhető	bizonytalan (teli meglepetésekkel)	bizonytalan és többértelmű	a siker/kudarc meghatározója
cél	pontos tervezéssel és szigorúan ellenőrzött végrehajtással biztosítani a maximális hatékonyságot	a környezethez alkalmazkodva biztosítani a túlélést	a környezetet figyelve, értelmezve, tanulva az eseményekből biztosítani a túlélést és a fejlődést	együttműködve és versenyezve, a lehetőségekhez igazítva biztosítani a túlélést és a fejlődést

Forrás: Klein, Klein 2012:43. Saját szerkesztés.

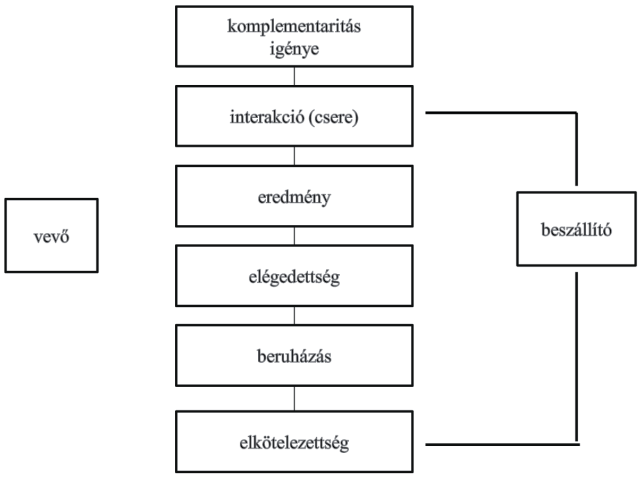
Az üzleti és gazdasági életben az elmúlt évek egyik meghatározó átalakulása a hálózati gazdaság megjelenése volt (Dobák-Antal 2013:115). A szervezeteket

Taylor 2016-No_22 M2.indd 104 2016. 04. 26. 10:59

hálózatmodellként kezeli és mutatja be Mastenbroek. Elmondása alapján függőségi kapcsolatok jönnek létre a hálózat csomópontjai a csoportok és szervezeti egységek között. Mastenbroek a csoportok közötti kapcsolatok négyféle típusát különbözteti meg: instrumentális kapcsolat, társas-érzelmi kapcsolat, hatalmi-függőségi kapcsolat, tárgyalási kapcsolat (Bakacsi, 2004:262-263).

Lengyel Imre szerint „A vállalati hálózatokban különböző méretű vállalkozások vesznek részt, de különösen a KKV-k számára alapvető fontosságú a hálózati együttműködések kialakítása és hatékony működtetése. A KKV-k döntő többsége nem képes önállóan kilépni a globális piacra, viszont hálózati együttműködéseket kialakítva már lehetőség nyílik a hatékony globális versengésbe való bekapcsolódásra" (Lengyel 2010:202). „A globális gazdaságban formálódó vállalatközi hálózatokkal kapcsolatban nagyon sok eredmény és értékelő megállapítás született. A vezető iparágakat vizsgálva a hálózatok ötféle típusa különíthető el: beszállítói hálózat, termelői hálózat, ügyfélhálózat, szabványkoalíciók, technológiai együttműködési hálózatok" (Castells 2005:273; idézi Lengyel 2010:202). A hálózati koncepcióban nagy hangsúly kerül a szervezetek együttműködésen alapuló kapcsolataira. A Turnbull – Ford – Cunningham szerzőpáros két kulcsszava a kapcsolatfejlesztés és beruházás. A kapcsolat fejlődésének modelljét mutatja be az 2. ábra.

2. ábra: A kapcsolat fejlődésének modellje
Diagram 2. The model for relation development



Forrás: Wilson és Mummalaneni (1986) idézi Turnbull et. al. 2011:52. Saját szerkesztés.

A szerzőpáros szerint „a modell abból a feltevésből indul ki, hogy az igény interakciók révén létrejövő cseréhez vezet. A szerzők véleménye szerint a kapcsolat fokozatos erőforrás-beruházások révén fejlődik, amelyeket mind a beszállító,

Taylor 2016-No_22 M2.indd 105 2016. 04. 26. 10:59

mind a megrendelő megtehet. Ilyen beruházások akkor jönnek létre, ha az interakció eredményének észlelése kielégítő a jelenben, vagy az lesz a jövőben" (Turnbull et.al. 2011:52).

3. Üzleti vállalkozások, vállalatközi együttműködések

A gazdasági folyamatokban a vállalkozások alapvető szerepet töltenek be, hiszen tevékenységük befolyásolja az ország teljesítményét. A vállalkozások szervezeti jellemzőik tekintetében, elsősorban a működő vállalkozások száma, a foglalkoztatottak létszáma és a befektetett külföldi tőke jelent összehasonlítási alapot. Magyarországon 2014 negyedik negyedévében, az új bejegyzésű gazdasági szervezetek száma meghaladta a 24.600-at. A 2. táblázatban az új bejegyzésű társas és önálló vállalkozásokat vizsgáltam meg, a Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján, 2011 és 2014 között negyedéves bontásban. Az önálló vállalkozások száma 2011. negyedik negyedév és 2014. negyedik negyedév között 1702-vel nőtt.

2. táblázat: Új bejegyzésű gazdasági szervezetek száma 2011-2014
Table 2.The number of newly registered economical organizations between 2011-2014

évszám/negyedév		társas vállalkozás	önálló vállalkozás	összes vállalkozás
2011.	I. negyedév	12.645	17.211	29.856
	II. negyedév	11.986	17.180	29.166
	III. negyedév	11.892	16.493	28.385
	IV. negyedév	17.734	15.982	33.716
2012.	I. negyedév	11.939	18.483	30.422
	II. negyedév	6.633	15.318	21.951
	III. negyedév	7.254	15.683	22.937
	IV. negyedév	8.114	15.429	23.543
2013.	I. negyedév	7.784	20.274	28.058
	II. negyedév	9.768	19.483	29.251
	III. negyedév	7.827	17.877	25.704
	IV. negyedév	7.808	16.211	24.019
2014.	I. negyedév	10.413	20.599	31.012
	II. negyedév	5.736	19.946	25.682
	III. negyedév	5.514	17.940	23.454
	IV. negyedév	6.948	17.684	24.632

Forrás: KSH alapján saját szerkesztés.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 106 2016. 04. 26. 10:59

A vállalkozások gazdasági szerepét mutatja az árbevétel, az elért eredmény, a beruházások nagysága és a foglalkoztatás. Magyarországon a működő vállalkozások között általában a kis és közepes méretűek dominálnak. Kis vállalkozásnak tekintjük az 1-9 és a 10-49 főt foglalkoztató céget. Közepes vállalkozásnak tekintjük az 50-249 főt foglalkoztató gazdasági egységet. Nagy vállalkozásnak számít a 250 fő feletti dolgozói létszámmal működő cég. „Magyarországon 2011-ben a működő vállalkozások együttesen 75.935 milliárd forint nettó árbevételt könyveltek el. Valamennyi régióban az árbevétel döntő részét a társas vállalkozások könyvelték el. A vállalkozások átlagosan 114 millió forint árbevételt számláztak ki, ezen belül a társas formában működők 192 millió forintot. A társas vállalkozások átlagosan 68 %-kal nagyobb forgalmat regisztráltak, mint ami az összes szervezetre jellemző" (KSH 2013:19-20). 2010-hez képest Magyarországon a közepes vállalkozások beruházási kedve nőtt (3. táblázat).

3. táblázat: Közepes vállalkozások (49 fő fölött) beruházási adatai 2010-2014
Table 3. The investment figures of medium sized companies (above 49 employees) 2010-2014

évek	beruházások teljesítményértéke folyóáron millió Ft-ban
2010	2.167.073
2011	2.296.112
2012	2.286.729
2013	2.422.432
2014	2.820.246

Forrás: http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp,
Letöltés: 2015. május 13. Saját szerkesztés.

Lengyel Imre szerint „a vállalatközi hálózatoknál több altípus megfigyelhető, amelyek az alá- fölé rendeltség, a rugalmas reagálás, illetve az innovációs kapcsolatok szerint vizsgálhatók. A vállalati együttműködés hierarchiája szerint megkülönböztetünk vertikális, horizontális, dinamikus és hibrid hálózatokat" (Lengyel 2010:203). Az együttműködési szinteket Lengyel Imre elgondolása alapján elemzem. „A vertikális hálózatok egy nagyvállalatból és a köré szerveződött KKV-k hálózatából állnak. A horizontális hálózatoknál nincs integrátor vállalat, hanem a KKV-k működnek együtt valamilyen jól meghatározott közös cél érdekében. A dinamikus, időben változó együttműködési formáknak pontosan a flexibilitás az egyik legnagyobb erőssége, a hálózat szerveződésének is a rugalmas alkalmazkodóképesség a mozgatórugója. A hibrid hálózatoknak pontosan az a lényege, hogy több integrátor jellegű vállalat és több egymás mellé rendelt kisvállalat szerves

Taylor 2016-No_22 M2.indd 107 2016. 04. 26. 10:59

kooperációjából épül fel" (Lengyel 2010:203-207). A 3. ábra a vertikális üzleti hálózatok típusait mutatja be. A csoportosítás alapja, hogy milyen magas fokú a termelési és fejlesztési együttműködés a szereplők között. A just in time jellegű kapcsolatnál az operatív együttműködés magas, a technológiai alacsony. A partnerkapcsolatoknál mind a két területen magas az együttműködés szintje. A fejlesztési megállapodásoknál egyértelműen a technológiai kooperáció a magasabb, míg a hagyományos kapcsolatnál mind a két kategóriában alacsony az integráció szintje (Lengyel 2010). (3. ábra).

3.ábra: A vertikális üzleti hálózatok típusai
Diagram 3. The types of vertical business networks

Technológia	magas	fejlesztési megállapodás	partnerkapcsolat
	alacsony	hagyományos piaci kapcsolat	JIT alapú kapcsolat just in time
		alacsony	magas
	Operatív együttműködés		

Forrás: Lengyel 2010:205. Saját szerkesztés.

4. Összefoglalás

Tanulmányomban az intellektuális tőke és az üzleti vállalkozások kapcsolódási pontjait mutattam be. Publikációm első részében az intellektuális tőke fogalmát jellemeztem, bemutattam a humán tőke, a szervezet tőke és a kapcsolati tőke fontosságát. Az üzleti szervezetek és hálózatok szerepét elsősorban a kapcsolat fejlődésének modellje alapján elemeztem. A vállalkozások szervezeti és gazdasági jellemzőit ismertetve aktuális statisztikával alátámasztva, mutattam be az új bejegyzésű gazdasági szervezetek számát, gazdasági forma szerint. A vállalatközi hálózatoknál a vertikális, a horizontális, a dinamikus és a hibrid hálózatokat elemeztem majd kitértem a vertikális üzleti hálózatok bemutatására. A tanulmány végén, a témával kapcsolatban két konklúziót szeretnék levonni, az egyik a megfelelő gazdasági stratégia kialakítása a másik pedig a tudásvállalatok szerepe.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Boda György (2005): A tudástőke kialakulása és hatása a vállalati menedzsmentre. Budapest

Edvinsson, L. (1997): Developing intellectual capital at Skandia, Long Range Planning, Vol. 30., No. 3., pp. 366-373.

Bakacsi Gyula (2004): Szervezeti magatartás. Aula Kiadó, Budapest

Taylor 2016-No_22 M2.indd 108 2016. 04. 26. 10:59

Castells, M. (2005): A hálózati társadalom kialakulása. Gondolat Kiadó, Budapest

Dobák Miklós – Antal Zsuzsanna (2013): Vezetés és szervezés. Szervezetek kialakulás és működtetése. Akadémiai Kiadó, Budapest

Gyökér Irén – Finna Henriett (2008): Teljesítménymenedzsment. E-jegyzet BME, Budapest

Hudson, W. (1993): Intellectual Capital: How to build it, enhance it, use it, John Wiley & Sons, New York

Klein Balázs – Klein Sándor (2012): A szervezet lelke. EDGE 2000 Kiadó, Budapest

Központi Statisztikai Hivatal (2013): A vállalkozások regionális sajátosságai. 2013. október

Lengyel Imre (2010): Regionális gazdaságfejlesztés. Akadémiai Kiadó, Budapest

Mastenbroek, W. F. G. (1991): Konfliktusmenedzsment és szervezetfejlesztés. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest

Móré Mariann – Szilágyi Barnabás (2014): A tudás jelentősége a szervezetek életében. Taylor gazdálkodás- és szervezéstudományi folyóirat. A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei VI. évfolyam, 1-2. szám No. 14-15

Polónyi István (Szerk.) (2010): Az akadémiai szféra és az innováció. Új Mandátum Kiadó, Budapest

Schultz, T. W. (1983): Beruházás az emberi tőkébe. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest

Sik Endre (2006): Tőke-e a kapcsolati tőke, s ha igen, mennyiben nem? Szociológiai Szemle 2006/2. 72-95

Skandia (1994): Visualizing intellectual capital in Skandia, A supplement to Skandia's 1994

Annual Report, Sweden

T. Kiss Judit (2012): A humán tőke statisztikai mérhetősége. Statisztikai Szemle 90. évfolyam, 1. szám

Tomer J. F (1987): Organizational Capital: The Path to Higher Productivity and Well-Being. Praeger Publishing Co., New York

Tóth Balázs István (2010): Az immateriális és a területi tőke összefüggései. In.: Tér és társadalom. XXIV. évfolyam, 65-81 p.

Tóth Zsuzsanna Eszter (2003): Az intellektuális tőke mérési lehetőségeinek kritikai elemzése. Szakdolgozat, Budapest, BME MBA képzés

Turnbull Peter – Ford David – Cunningham Malcolm (2011): Interakció, kapcsolatok és hálózatok az üzleti piacokon: egy új, dinamikus megközelítés. In.: Gelei Andrea – Mandják Tibor (szerk.) : Dzsungel vagy esőerdő? Az üzleti kapcsolatok hálózata. Akadémiai Kiadó, Budapest

Vállalati tudásmenedzsment (2010): https://tudasmenedzsment.wordpress.com/tag/szervezeti-toke/.

https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_qvd016b.html, Letöltés: 2015. május 13.

http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp, Letöltés: 2015. május 13.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 109 2016. 04. 26. 10:59

AZ INFORMÁLIS KOMMUNIKÁCIÓ JELENLÉTE A SZERVEZETBEN

THE ATTENDANCE OF THE INFORMAL COMMUNICATION IN THE ORGANIZATION

TARISZKA ÉVA főiskolai docens
Szolnoki Főiskola

ABSTRACT

In today's total quality oriented organizations, communication processes extend throughtout the organization in a number of different ways both formally as well informally. Analysis of organizational communication approach involving many areas. In this paper I examine one aspect of the internal organizational communication – this is the informal communication. Informal communication present in every organization. The question is, what is the reason, what factors affect the operation, the informal network, rumor, gossip or grapevine what kind of role of internal communication. My research is basically the perception of organizational information flow and explore ways of including currently no formal way getting information. The reasons are revealing to look for the answer to the extent of informal communication network features can be incorporated onto the formal stucture.

1. Szervezeti belső kommunikáció

A belső kommunikáció, mint a szervezet működésének egyik területe a szervezet tagjai közötti munkakapcsolatban alakul ki és változik.

A szervezetekkel foglalkozó irodalom szinte minden szerzője kitér a kommunikáció területére, mert a kommunikáció szervezeteink lényeges alkotórésze. Nincs szervezet kommunikáció nélkül. Ugyanakkor a szervezet strukturális jellemzői meghatározzák a kommunikációs lehetőségeket. A kommunikáció minősége viszont jelentősen meghatározza a működés milyenségét és csatornáival, mechanizmusaival még a vezetési struktúra jellemzőire is hatással van.(Bakacsi, 2002)

A kommunikáció szervezetelméleti megközelítése már a klasszikus elméletek képviselőinél is megtalálható. Fayol (1984) volt az első, aki felhívta a figyelmet a formális szervezetnél a hiányzó „pallóhidak" (horizontális kommunikációs csatornák) jelentőségére. Majd Barnard (1938) volt, aki a szervezetelmélet középpontjába a kommunikációt állította. Számára a kommunikáció jelentette azt az erőt, ami a szervezetet alkotó dolgozók céljait összekapcsolja. Véleménye szerint az

Taylor 2016-No_22 M2.indd 110 2016. 04. 26. 10:59

értelmes kommunikáció az előfeltétele annak, hogy a vezetők tekintélye ne csupán a hierarchiában elfoglalt helyükön alapuljon.

A szervezetek létrejötte is szorosan kapcsolódik a kommunikációhoz. A közös célok, érdekek felismerése megteremtése kölcsönös kommunikáció révén jöhet létre. Barnard (1938) szerint „egy szervezet akkor kezd el létezni, ha vannak személyek, akik képesek egymással kommunikálni, s hajlandóak cselekvően közreműködni egy közös célkitűzés megvalósításában".

A szervezeti kommunikáció tervezését, irányítását, működtetését sokszor csak költségtényező a menedzsment számára, pedig ezt befektetésnek kell tekinteni. A kommunikációs csatornákon keresztül áramló információk és tudás kritikus tényezője a szervezet teljesítményének, ugyanúgy, mint az alkalmazottak elégedettségének. (Sinickas, 2001). Kandlousi et al. (2010) kutatása bizonyította, hogy ha az alkalmazottak elégedettek a kommunikációval a szervezeten belül, pozitív attitüddel rendelkeznek és nagyobb elkötelezettséggel bírnak. A nyílt kommunikáció a bizalom alapja, de ez nagyon törékeny. (Conchie and Burns, 2008). Tanulmányukban bizonyították, hogy a munkavállalók bizalmi szintjét minimálisan érintették a jó hírek, ellentétben a rossz hírekkel. Ráadásul a jó hírek nyílt kommunikációja tovább növeli a szervezetbe vetett bizalmat.

A kommunikáció nem csak alapvető aspektusa a mostani szervezeti változásoknak, hanem a kommunikáció tudja megteremteni a modern szervezetek alapjait.

2. Formális vs. informális kommunikáció

Az informális szervezet a munkahelyen azért alakul ki, mert a dolgozó emberek társadalmi lények és a magatartásukat, viselkedésüket meghatározzák szokásaik, erkölcsük, hagyományaik, igényeik, elvárásaik a munkahelyen is. Fontos eszköze saját motivációjuknak, hogy létrehozzák és fenntartsák az informális hálózatot a szervezetben.

Whyte (1956) modellje szerint a formális és informális szervezetek közötti különbségeket a két alakulat céljaiban kereshetjük. Az információhoz való hozzáférés is megkülönbözteti kommunikációs szempontból a két szervezeti formát. Az informális szervezet tagjai közötti kommunikációs rendszer is eltér a formális szervezet szabályozott csatornáitól.

Kraut et al. (2002) azt állítja, hogy az informális kommunikáció minden szervezet lényeges alkotóeleme. Az informális kommunikáció kritikus tényezője a szervezet létezésének és irányításának. Négy fő humán tényezőtől függ: 1. pszichikai közelség, 2. ösztönös kommunikációs szükséglet, 3. csoporthoz tartozás, 4. hierarchia.

Megkülönböztette a formálistól az informális kommunikációt jellemző tulajdonságaik alapján.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 111 2016. 04. 26. 10:59

Kommunikáció	
Formális	**Informális**
rendszeresen ismétlődő	nem ismétlődik rendszeresen
a résztvevők állandóak	változnak a résztvevők
a tagoknak szerepe, státusza van	szerepek nélküli tagok
előre meghatározott feladatok	nem meghatározott feladatok
egyirányú	interaktív
szegényes tartalom	gazdag tartalom
formális nyelvezet és nyilvántartás	informális nyelvezet és szóbeli nyilvántartás

Az informális információs rendszer főleg a vállalati kultúrából a vállalat szociológiai jellemzőiből levezethető struktúra, amely nem a formális forrásból szerzett és/vagy nem a formális csatornákon átáramló információkat kezeli. Krackhardt és Hanson(1993) az informális hálózatot az élő szervezet idegrendszeréhez hasonlítja, a formális srtuktúrát pedig a csontvázhoz. A csontváz erős, de rugalmatlan, az idegrendszer törékeny, de flexibilis. A váz látható, az idegrendszer csak érezhető. Nehéz megismerni (Han, 1983).

Baker (1981) és Han (1983) azonosították az informális szervezetek pszichológiai funkciót:

1). **Valahová tartozás szükséglete:** az egyén elégedettsége a csoporttól függ, a hálózat támogatását, barátságát kívánja a munkavállaló megnyerni.
2). **Azonosság, önbecsülés, önérzet szükséglete:** a személyes kapcsolatok eredményeként megerősíti az egyén identitását
3). **Társas szükséglet:** a hagyományos szervezeteknél csak kevés lehetőség adott az érzelmek, érzések vagy gondolatok megosztására. Az informális hálózat viszont úgy működik, mint egy ügynökség, amely arra jött létre, hogy rendezze és fenntartsa a társas kapcsolatokat csökkentve ezzel az egyén bizonytalanságát, feszültségét.
4). **Védekezési mechanizmus:** a csoport összetartás védi meg az egyént a fenyegetéstől vagy általános bizonytalanságtól, erősíti az egyéni védekező képességét, csökkenti a bizonytalanságot
5). **Kockázat csökkentés:** a csoportban megoszlik a felelősség, az egyéni felelősség nem ismert. Ez az informális csoport tudatalatti ereje, amely hozzásegíti az egyént a kockázat nélküli alkotáshoz.

E felsorolás mellett további funkciókat is meghatároz a szakirodalom.

– **Tudás szükséglete:** az informális hálózat elsődleges funkciója a kommunikációs hálózat kiépítése, amelyet az angol irodalomban „grapvine”-nak neveznek, magyarul folyosói információs börzének hívunk. A tanulmányok úgy mutatják be, hogy ez a csatorna gyors és meglepően pontos (Crampton ,

Taylor 2016-No_22 M2.indd 112 2016. 04. 26. 10:59

Hodge, 1998). Az olyan helyzetekben ahol az információra a feladat teljesítéséhez feltétlenül szüksége van az egyénnek az információs börze bizonyul hatékony közvetítő közegnek, kikerülve a hivatalos kommunikációs csatornákat. (Mintzberg, 1975)

– **„Rozsdás kerekek olajozása”:** a fő funkciót alapul véve – a tudás szükségletét- az egyének a szervezetben segítenek egymásnak, szívességet tesznek bizonyos esetekben, még akkor is ha átlépik a formális szervezeti keretek határait.
– **Helyezkedés:** az informális hálózat tudatos használatának oka, amiért az egyén az informális kommunikációs csatornát veszi igénybe az, hogy befolyásolja kollégáit vagy főnökét amellyel előnyhöz juthat a szervezetben (Cobb, 1986; Pfeffer 1981)

Korábbi tanulmányok, amelyek a szervezetek és csoportokat vizsgálják, azt állapították meg, hogy az informális kapcsolatok növelik a munka termelékenységét és a kreativitást (Collins, 1998; Uzzi, Spiro 2005), különösen az összetett feladatok követelik meg a közös tudást (Wu et al. 2008), és még fontosabb szerepe van a szervezeti folyamatok életben tartásában (Krackhardt, Hanson 1993; Mc Milan 2002)

3. Az informális kommunikáció szerepe

Kutatási tervemben a magyarországi szervezetek belső kommunikációját kívántam vizsgálni, így a mintavételi eljárások közül a nem valószínűségi véletlenszerű un. „hólabda” mintavételi eljárást választottam. Ennek lényege, hogy egy megkérdezett személy – elsősorban vezető – további személyeket ajánl a felméréshez. Az adatfelvételre 2010-11-ben került sor. A lekérdezésnél segítségemre voltak a főiskola nappali és levelező tagozatos hallgatói. Az adatokat a SPSS 19.0 statisztikai szoftver segítségével dolgoztam fel.

Ennek eredményeként 140 magyarországi szervezet 1068 dolgozójától kaptam választ. A minta osztályozását segítette a kérdőív végén szereplő adatlap. Ezen információk segítségével homogén részekre oszthattam a mintát. Ilyen csoportképző ismérv; a kor, a nem, a végzettség, a beosztás, a szervezet tevékenysége, a szervezet mérete, iskolai végzettség, munkában töltött évek száma, a szervezet regionális elhelyezkedése.

A vizsgált minta 50%-ának székhelye Budapesten vagy megyeszékhelyen található. A községek közel 8%-os aránya mutatja a vidéki munkalehetőségek alacsony számát.

Magyarországon a szervezetek többsége még mindig túl sok hierarchia szinttel működik. A lapos szervezeti modell nem jellemző a hazai vállalkozások többségére, hiszen a minta 35%-nál 4-5 szint választja el a dolgozókat a felső vezetéstől. Ez szintén felveti a szervezeti kommunikáció hatékonyságának kérdését, mert minél több szinten keresztül halad az információ, annál nagyobb a torzulás esélye.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 113 2016. 04. 26. 10:59

Felállított hipotéziseim:

- H1– az informális csatornákat elsősorban a formális csatornák hiányosságai miatt használják a szervezetben. A tudás szükséglet motiválja a munkavállalókat.
- H2 – a nagyméretű szervezeteknél és az állami fenntartású költségvetési szerveknél jelentősebb az informális háló használata.

4. Az informális kommunikáció működése, funkciói a magyar szervezeteknél

A kommunikációs csatornák használatának vizsgálatakor kiderült (a kutatás első blokkja), hogy az egyéb vagy más forrásból származó információk a válaszadók fele esetében az informális csatornákat jelentette. Ez az arány nagyon magas, ezért tartottam célszerűnek külön megvizsgálni ennek az információszerzési módnak az okait és feltárni azokat a lehetőségeket, amikor az informális csatornák bevonhatók a hivatalos információtovábbítás útjába a szervezeti kommunikáció céltudatos tervezése révén.(1. táblázat)

1. táblázat: Átlag és szórás mutatók az informális csatornák használatának okairól
Table 1.:The reason of the usage of the informal channel – average and standard deviation indicators

	átlag	szórás	Variancia
1.Formális rendszer nehézségei miatt	1,55	1,564	2,447
2. Csak így jutok információhoz a feladat elvégzéséhez	1,53	1,560	2,433
3.Kíváncsiság	1,74	1,753	3,073
4. Ellenőrzésként	1,73	1,756	3,085
5. Egyéb	,18	,790	,624

Forrás: saját szerkesztés

A kérdéscsoport a szervezeti információ áramlás megítélését elemzi. Mivel a kérdés 15 alpontból áll, célszerűnek tűnt elvégezni a főkomponens analízist. A vizsgálat során 4 főkomponens volt azonosítható úgy, hogy közben az adatok több mint 50%-át megőrizte. Az 1. komponenst a jól működő információs rendszer jellemzői teszik ki, ezért a „hatékony kommunikáció” elnevezést kapta. A 2. komponens a szervezeti kommunikáció gátló tényezőit foglalja magában, így a „kommunikációs gátak”, a 3. komponens „külső kommunikáció”, a 4. komponens „informális kommunikáció” elnevezést kapta.

A szervezeti információ áramlás megítélésének elemzése során klaszterelemzésre is sor került, amely során 4 klaszter alakult ki, és minden változó és kompo-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 114 2016. 04. 26. 10:59

nens alapján különböztek a csoportok. A csoportok az alapján jöttek létre, hogy a válaszadók hogyan ítélték meg a szervezeti információáramlást. Az első klaszterbe a válaszadók 15,6%-a tartozik. Ők azok, akik az első faktort, vagyis a hatékony kommunikációt jónak ítélték, és jelentősnek tartják az informális kommunikációt, viszont a külső kommunikáció nem játszik fontos szerepet a szervezeti információáramlásban. A 2. klaszterben a válaszadók 35,5%-a került, náluk a szervezeti kommunikáció gátló tényezői kaptak magas értéket, a külső kommunikáció és az informális kommunikációt nem tartják fontos a szervezeti információáramlás megítélése szempontjából. A 3. klaszterben azok a válaszadó szerepelnek (31,4%), akiknél az informális kommunikáció a legmeghatározóbb a szervezeti kommunikáció esetén. Az utolsó klaszterbe a válaszadók 17,4%-a tartozik. Ők egyik komponenst sem értékelték fontosnak, valamennyi komponens esetében negatív átlagérték mutatható ki. (2. táblázat)

2. táblázat: Az információ áramlás klaszter elemzése
Table 2.: The information flow of the cluster analysis

	Cluster			
	1	2	3	4
15. kérdés REGR factor score 1	8,24724	,23184	-,11424	-1,53866
15. kérdés REGR factor score 2	,90774	,58454	-,38226	-1,73171
15. kérdés REGR factor score 3	-5,33165	-,00470	,13421	-2,00476
15. kérdés REGR factor score 4	2,40986	-,59485	,58828	-1,64145

Forrás: saját szerkesztés

Ha a 3. klasztert vagyis az informális kommunikációt legfontosabbnak ítélőket csoportképző ismérvek alapján vizsgáljuk, akkor a nők, a 20-29 éves korosztály, a 10 évnél kevesebb munkatapasztalattal rendelkezők, a nagyméretű szervezetek munkatársai, az értékesítés vagy pénzügy területén dolgozók, ill. a megyeszékhelyen működő szervezeteknél dolgozók véleményét tükrözi. A kapott eredményt leegyszerűsítve megállapítható, hogy az informális hálózatot a fiatal női munkavállalók használják a nagyméretű szervezeteknél. Arra nem kapunk választ, hogy mi ennek az oka.

Egy másik kérdéscsoport az informális kommunikáció okait kutatta. A válaszok skálázásánál az 1 osztályzat jelentése a nem igaz az 5 osztályzat pedig a teljes mértékben igaz jelentést hordozta.

Az informális csatorna használatának okai alapján megállapíthatjuk, hogy a kíváncsiság az első helyen áll. A nem használok informális csatornát alacsony átlaga, pontosan ennek ellenkezőjét mutatja, mivel a nem igaz válaszlehetőség az informális csatorna használatát jelenti (tagadás tagadása) vagyis a válaszadók többsége igénybe veszi az információszerzésnek ezt a módját. (3. táblázat)

Taylor 2016-No_22 M2.indd 115 2016. 04. 26. 10:59

3. táblázat: Az informális csatorna használata – átlag és szórás mutatók
Table 3.: The usage of the informal channel – average and standard deviation

	Átlag	Szórás	Variancia	Meredekség	
1. nem használok informális csatornát	2,23	1,145	1,312	,398	,075
2 .formális rendszer nehézségeinek megkerülése	2,76	1,186	1,406	-,228	,075
3. feladatok egy része így megoldható	3,10	1,173	1,376	-,425	,075
4. ha kíváncsi vagyok egy információra	3,41	1,163	1,354	-,729	,075
5. információ torzulás ellenőrzése	3,27	1,207	1,456	-,644	,075
6. baráti beszélgetés alkalmával	3,21	1,312	1,722	-,478	,075

Forrás: Saját szerkesztés

A dolgozók 55,4% használ informális csatornát, és 30,8%-uk néha-néha igénybe veszi és összesen 12% állítja, hogy soha nem használja.

A baráti beszélgetést 43,8%, az információ torzulás ellenőrzését 47,5%- ban jelölték igaznak vagy teljes mértékben igaznak. A baráti beszélgetés a személyes igényeink kielégítését jelenti, az ellenőrzés viszont a szervezeti igényeknek való megfelelést szolgálja. Ez jól mutatja az informális kommunikáció funkcióinak különböző megjelenési formáit.

Összefoglalva az informális kommunikációra vonatkozó elemzéseket megállapítható, hogy a dolgozók 50%-a használja munkavégzése kapcsán az informális csatornákat. A csatornahasználat okaként elsősorban a kíváncsiságot jelölték meg, második helyen az ellenőrzési funkció áll, és harmadik helyen az egyéni igények kielégítését szolgáló baráti beszélgetés. A 1. hipotézisem is igazolódott, amely szerint az informális csatornákat a szervezetben dolgozók a formális rendszer hiányosságainak kiküszöbölésére is használják. A kutatás célja az volt, hogy feltárjam az okokat és ez alapján adjak megoldási módszereket arra vonatkozóan, hogy hogyan tudják a szervezetek a kommunikációs stratégiájukban hivatalossá tenni ezeket a csatornákat.

A második hipotézis nem igazolódott, mivel az asszociációs vizsgálatok eredményeként nem mutatható ki még közepes kapcsolat sem az informális csatorna használta és a szervezetek mérete ill. ágazati hovatartozása között. A Cramer-féle asszociációs együttható értéke 0,113 és 0,195 között változik a szervezeti méret alapján, az ágazati hovatartozásnál 0,079 és 0,090 közötti értékeket találunk.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 116 2016. 04. 26. 10:59

4. Összegzés

A szervezet, mint formális csoport sok-sok informális egységből áll. Ezek a csoportok létrejöhetnek szimpátia, baráti vagy egyéni érdekek alapján. Az informális csoportok átnyúlnak, átnyúlhatnak a szervezeti kereteken, a vállalat határain. Így nemcsak belső információáramlásról beszélhetünk, hanem önkéntelenül külső információkhoz is jut a szervezet. Az informális hálózat akkor is működik a szervezetben, ha egyébként a formális kommunikáció minden területen zökkenő mentes. Az informális kommunikáció összefügg az interperszonális, horizontális kommunikációval, elsősorban, mint potenciális akadálya a hatékony szervezeti teljesítménynek. Ez mégsem azonosítható egyértelműen. A folyamatos, dinamikus és nem formális, hanem informális kommunikáció egyre fontosabbá válik, biztosítva a hatékony vezetői munkát a modern szervezetben. Az informális kommunikációról szóló értekezések kiemelik, hogy a szervezet irányítási kultúrája és klímája megakadályozza az informális és formális kommunikáció szembenállását. Így az informális kommunikációs hálózat létjogosultsága megkérdőjelezhetetlen.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Bakacsi Gy. (2002): Szervezeti magatartás és vezetés. KJK Budapest 141-145.p

Baker, H. K. (1981). Tapping Into the Power of Informal Groups. Supervisory Management, 26(2), 18-25

Barnard,Ch. I. (1938): The Functions of the Executive. Harvard University Press Cambridge

Cobb, A. T. (1986). Informal Influence in the Formal Organization: Psychological and Situational Correlates. Group and Organization Studies, 11(3), 229-253.

Conchie, S. , Burns, C. (2008). Trust and Risk Communication in High–RiskOrganizations: A Test of Principles from Social Risk Research. Journal of Risk Analysis, 28(1), 141–149.

Collins, R. (1998). The sociology of philosophies: A précis. Management Communication Quarterly, 19, 653-660.

Crampton, S. M., & Hodge, J. W. (1998). The Informal Communication Network: Factors Influencing Grapevine Activity. Public Personnel Management, 27(4), 569-584

Fayol,H. (1984): Ipari és általános vezetés. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó (eredeti megjelenés 1918) 34-35p.

Han, P. E. (1983). The Informal Organization You've Got to Live With. Supervisory Management, 28(10), 25-28.

Kandlousi et al. (2010). Organizational Citizenship Behavior Concern of Communication Satisfaction: The role of the formal and informal communication. International Journal of Business and Management, 5(10), 51–61.

Krackhardt D., Hanson, R. (1993). Informal Networks: The company behind the chart. Harvard Business Review. 71(4), 104-111.

Kraut, R. A. et al. (2002). Informal Communication in Organizations: Form, Function and Technology, White Paper.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 117 2016. 04. 26. 10:59

McMillan, E. (2002). Considering organisation structure and design from a complexity paradigm perspective. In G. Frizzelle & H. Richards, (Eds.) Tackling industrial complexity: The ideas that make a difference. Institute of Manufacturing, University of Cambridge.

Mintzberg, H. (1975). The Manager's Job: Folklore and Fact. Harward Business Review, July-August, 49-61.

Sinickas, A. (2001). Communicating is not optional. Harvard Management Communication Newsletter, 4(6), 1–3.

Uzzi, B., Spiro, J. (2005). Collaboration and creativity: The small world problem. American Journal of Sociology, 111(2), 447-

Whyte W. H. jr.(1956): The Organizational Man. Simon and Shuster, New York

Wu, L., Waber, B., Aral, S., Brynjolfsson, E., & Pentland, A. (2008). Mining face-to-face interaction networks using sociometric badges: Predicting productivity in an IT configuration task. Draft. http://ssrn.com/abstract=1130251 letöltés ideje:2012. szeptember

Taylor 2016-No_22 M2.indd 118 2016. 04. 26. 10:59

ERGONÓMIAMÉRÉSEK A FLUIDUMÁRAMBAN

ERGONOMIC MEASURING IN FLUIDUM FLOWS

SÁNDOR ÁGNES tanársegéd
Budapesti Gazdasági Főiskola Pénzügyi és Számviteli Kar
DR. GUBÁN ÁKOS főiskolai tanár
Budapesti Gazdasági Főiskola Pénzügyi és Számviteli Kar

ABSTRACT

The topic of rethinking, reorganizing or reengineering dysfunctional business processes has been approached from many aspects. However, methods and techniques are greatly diverse. Service processes do not get as much attention as their importance would deserve. One reason is the usage of production-oriented methods for service processes. The other reason is the complexity of stochastic service processes. In these processes, it is usually hard to give strict and consistent parameters, indicators and even object functions. It is also a common problem with dysfunctional processes, when due to legislation issues the structure of the process cannot be changed. In these cases a solution could be the swapping rotation of users on process nodes. To illuminate this problem, and to find an effective swapping methodology of rotation we are performing a simulation model. In this paper the system approach of this model is presented.

1. Bevezetés

A BGF PSZK Gazdaságinformatika Intézeti Tanszéken zajló és az EMMI-26130-2/2013/TUDPOL kutatási támogatásból megvalósuló kutatási projekt a LOST in Services a szolgáltatási folyamatok javítását célzó modellek és szimuláció kidolgozását tűzte ki célul. A kutatás elmúlt másfél éve alatt megszülettek a modellt alkotó alapfogalmak (Kasa et al., 2014), majd maga a modell több alrendszere ((Hua – Gubán, 2014); (Gubán – Hua, 2014)). Ezen eredményeket felhasználva elkészítjük a rendszer nagyvonalú vázát.

A szolgáltatási folyamatok elemzésének egy hatékony megoldása lehet, ha folyamatokat ugyanolyan aspektusból vizsgáljuk, mint a termelési logisztikai folyamatokat. (Gubán – Kása, 2014) Mivel a logisztikai folyamatok vizsgálatához – egzaktságuk miatt „könnyen" készíthető vizsgálati módszer esetleg módszertan (Kasa – Guban, 2015) ezért, ha a logisztikai folyamatokhoz hasonlóan fogjuk fel a szolgáltatási folyamatokat, mint (nem fizikai) anyagáramlási rendszer, akkor a logisztikai (tágabb értelemben véve termelési) folyamatoknál megszokott mód-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 119 2016. 04. 26. 10:59

szerek némi átalakítással használhatóak lesznek a szolgáltatási folyamatoknál is, általánosságban. A műszaki-matematikai elemzések abban előnyösek, hogy nem azt vizsgálják, hogy a folyamat elemei mit csinálnak, részenként hogyan működnek, hanem elsősorban azt figyelik, hogy a teljes rendszer folyamatainak milyen az egymással való kapcsolata, hogyan működnek együtt. Valamint figyeli, hogy a folyamatokhoz kapcsolódó anyagok, bizonylatok, dokumentumok, alkatrészek, félkész-termékek, esetleg maguk az emberek, vagy más, esetleg elvont elemek stb. milyen módon áramlanak. Ilyen típusú áramlások minden rendszer folyamataiban kimutathatók és megmutatják a rendszerfolyamatok szerkezetét. Az anyagáramlás egyik legfontosabb kísérőfolyamata – de tekinthető elsődleges folyamatnak is – az információ áramlása. Ez utóbbi annyiban tér el az anyagáramlástól, hogy azzal megegyező és fordított irányban is zajlik. Igen fontos ma már az ezekkel az anyagáramlási folyamatokkal egy időben konkurensen zajló információáramlások. Ettől eltekintve a két áramlási folyamat szerkezete és modellje azonos. (Kasa et al., 2014) A logisztizálást modellezési és elemzési eszközként fogjuk a szolgáltatási és más a gazdaságban előforduló folyamatok vizsgálatához felhasználni. Mivel rendszerekben gondolkodunk, ezért első lépésben a rendszerhatárokat jelöljük ki. Az így meghatározott elemzési rendszerben keressük meg a folyamatokat és ezeket fogjuk logisztizálni. A szolgáltatási-, termelési folyamatok nem statikusak ezért a fluidumáramlás lesz a számunkra érdekes kérdés. A rendszerben feltárt folyamatokat áramlási szempontból vizsgáljuk, majd megkeressük, mely folyamatoknak mik lesznek a kezdeti – azaz áramlás szempontjából bemeneti-, és záró, azaz kimeneti pontjai, hol lesznek a folyamatokban más folyamatokhoz kapcsolódások, milyen típusúak a kapcsolódási pontok. A rendszerben csak véges sok folyamat szerepelhet, ellenkező esetben – amennyiben lehetséges – ki kell választani a vizsgálat szempontjából legjelentősebb véges számú folyamatot (gazdasági rendszerek esetében ez nem okoz nagy problémát). Az ilyen típusú elemezés eredményeként kapott modellről már lecsupaszíthatók a gazdasági környezet által szolgáltatott zavaró és elemzési szempontból felesleges elemek.

2. Folyamatvizsgálati előzmények

Kutatásunk alapjául, a szolgáltatási folyamatokban rejlő belső tulajdonságok feltárásának más aspektusú vizsgálati eredményei szolgáltak alapot. (Heidrich – Réthy, 2012) Egy szolgáltatásokat nyújtó gazdasági szervezet hatékony működése nagyban függ a rendszer folyamatainak jellegétől, azoknak a rendszerben betöltött szerepétől és működésük jellegzetességeitől. Számos ilyen vállalat BPR alapú projektek keretében próbálja a belső zavarokat feltárni és lehetőség szerint változtatni, karcsúsítani, növelni a szolgáltatási folyamat hatékonyságát, ezeknek a szakirodalmi áttekintését tartalmazza (Guban – Kasa, 2013). Hosszú próbálkozások után, azt tapasztalják, hogy hiába a jól sikerült BPR projekt, vagy egy hagyományos lean típusú próbálkozás, már nem találnak a rendszer javításához tartalé-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 120 2016. 04. 26. 10:59

kokat, pedig tapasztalják, hogy valami még nem működik megfelelően. Az ilyen esetekben nagyon fontos a gazdasági rendszerek folyamatainak rendszerben való elhelyezkedését, egymással való kapcsolatait, és nem mellékesen a benne résztvevő személyek percepcióit is nagyító alá venni. A vizsgálatokat nem biztos, hogy célszerű ágazat, vagy gazdaságban betöltött helyük szerint differenciálni, hiszen ezek nem mutatnak túl nagy eltérést. Mindent egybevetve egy alapvető dologban megegyeznek: minden folyamat esetében legalább egy "objektum" a folyamaton, vagy folyamrészeken végigáramlik, és több részletben vagy teljes mértékben felhasználja a folyamat erőforrásait.

Egy új típusú megközelítésben a folyamatok vizsgálatában minden esetben a benne áramló objektumok szerepe és a feltárt vizsgálati pontokon érzékelhető személyi percepciók vizsgálata lesz az elsődleges. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a rendszerekben feltárt folyamatok nem a rendszer „genetikai" tulajdonságaiból származnak, hanem rossz „beidegződésből" erednek, ami egyszerűen egy hosszú idő alatt beégett feltételes reflex, ezen szükséges elsődlegesen változtatni.

2.1. Alapfogalmak

A fontos alapfogalmak már meghatározásra kerültek a (Kasa et al., 2014) és (Gubán, 2014) irodalmakban, de a cikk jobb érthetősége érdekében szükséges néhányat most is kiemelni. Nem törekszünk definíció értékű meghatározásra, csak a lényeges elemek kiemelése a cél. (Részletesen (Kasa et al., 2014) és (Gubán, 2014)

A Fluidum: az áramlásban résztvevő materiális vagy immateriális (esetleg transzcendentális) jószág. A node egy áramlási rendszer olyan objektuma, amely bármilyen áramló elem transz-formációjára vonatkozó adatok: input-output transzformációjára, típustranszformációjára, elemösszevonására, szétválasztására, és törlésére képes. Sajnos a rugalmatlan folyamatok esetében sem a BPR sem a BPA módszerek nem vezetnek célhoz. Ilyen esetben a javításra az egyik megoldás a csomópontokban elhelyezkedő felhasználók cseréjével javíthatunk a rend-szerünk működésén. Amennyiben nem szeretnénk a meglévő humánerőforráson sem nagymértékben változtatni, akkor a felhasználók cseréjével (swappelés) javíthatunk a rendszer vagy folyamat hatékonyságán. Ahhoz, hogy a felhasználó alkalmasságát megállapítsuk az adott feladat elvégzésére – a szakmai hozzáértésen kívül, szükségünk van az IT eszközökkel, csoporttal való együttműködéssel kapcsolatos viszonyait is feltárni.

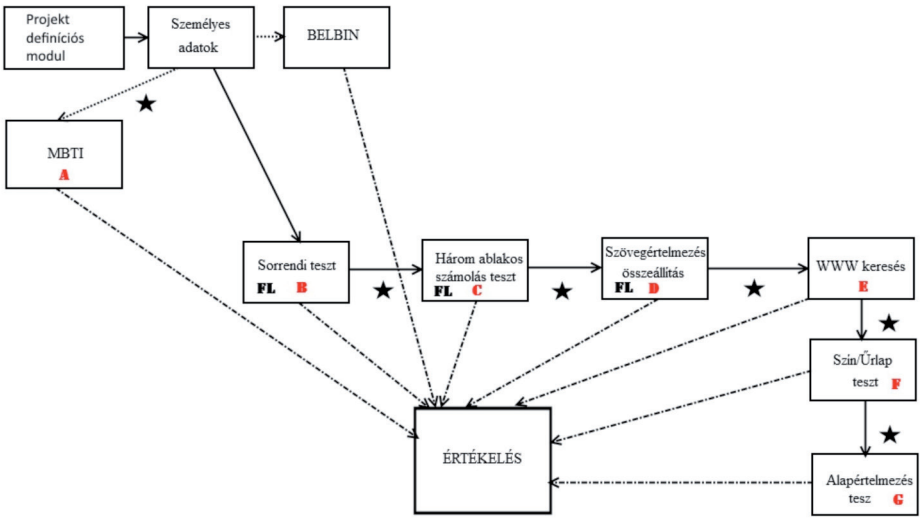
2.2. Tesztek a felhasználók mérésére

A folyamat megfelelő működését szimulálva több egymásra épülő teszt fog jelenteni, melyet a felhasználóknak kell egyénileg megoldani. Az alap MBTI teszt, és a BELBIN teszt a rendszer részét képezik, az ismertségük miatt nem részletezzük.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 121 2016. 04. 26. 10:59

A tesztrendszert egy keretrendszer szoftver fogja megvalósítani, amelybe a tesztmodulok épülnek be. Ebbe tetszőleges teszt modul beilleszthető, ezek lehetnek véletlenszerű sorrendűek, vagy fix megadott időben bekövetkező események. (1. ábra)

1.ábra: Tesztrendszer folyamata és elemei
Figure 1.: Elements and process of test system



Forrás: Saját szerkesztés

Az ábrán bizonyos modulok után egy csillag szimbólum jelzi, hogy a teszt modul elvégzése után, egy kérdéssort teszünk fel a tesztszemély számára. Ebben arra vagyunk kíváncsiak, milyen érzete volt a teszt során, hogyan oldotta meg a feladatot, mennyire volt entrópia növelő a kérdéssor. A feladat befejezése utáni kérdések mindenütt ugyanazok, az objektivitás miatt. Az FL szimbólum: Fontos a percepciók és hatékonyság mérése szempontjából, hogy mennyire gyorsan képes regenerálódni egy felhasználó egy nem várt esemény bekövetkezése esetén. Ezért többfajta zavarást építünk be a rendszerünkben. Lesznek egyszerűen felugró információs ablakok, melyek egyrészt figyelmeztetnek az idő előrehaladására: pontosan megmondja, mennyi idő van még hátra a tesztsor kitöltésére; csak „idegesít”, mint „hamarosan lejár az idő”; vagy bekér egy a használt ablakról egy adatot, stb.

2.2.1. Személyes adatok

A modul célja: a szeparációs információk és egyedi azonosító képzése. (rendelkezésre álló idő 40 mp). A modulban a tesztkitöltőre jellemző adatokat lehet megadni. Ezt maga a felhasználó végzi el. Fontos, hogy ebben a részben úgy határozzuk meg a kérdéseket, hogy a felhasználó ne érezze magát „feszélyezve”, nem

Taylor 2016-No_22 M2.indd 122 2016. 04. 26. 10:59

feltétlenül kérdezünk rá olyan adatokra, amellyel az az érzése támadhat, hogy fel szeretnénk használni személyes adatait. Mivel ezekre is szükség van egy azonosító segítségével egy közvetett adatrendszeren keresztül azonosítjuk utólag be a személyeket. A fontosabb, nem alapvető adatok: IT tapasztalatok, folyamatban elfoglalt helye, folyamatbeli szerepe, saját percepciója a munkájáról, saját tapasztalata a munkafolyamatáról, saját tapasztalata a folyamat másik végpontjában végzett munka minőségéről, saját tapasztalata a folyamat másik végpontjában végzett munka típusáról, a kapcsolatban lévő személyek munkavégzéséről, közösségi oldalak (Facebook, Google+, Tumblr), On-line tárhelyek, együttműködési eszközök (Dropbox, Google, Drive), „Naponta mennyit tölt az Internettel?". A kérdés kitöltése után csak az entrópiára kérdezünk rá.

2.2.2. MBTI személyiség teszt

A modul célja: Személyiségtípus megállapítása. (Harrington – Loffedo, 2010) (rendelkezésre álló idő 8 p)

Az MBTI kérdőív 32 állításpárja megjelenik, páronként egyszer választással az alany kiválasztja a rá leginkább jellemző állítást. Eredmény: 8 kategória valamelyikébe sorolás.

2.2.3. BELBIN csoportmunka-típus teszt

A modul célja: Megállapítani az alany csoportmunkához való hozzálátását (swappelési modellhez). (Henry – Todd, 1999) (rendelkezésre álló idő 8 p)

A BELBIN teszt hét kérdéscsoportjának 8 (összesen 56 kérdés) egyenkénti minősítése. A fenti két tesztre csak akkor kerül sor, ha a swappelésben szerepük lehet. A tesztek ismert volt miatt nem részletezzük a leírásukat.

2.2.4. Sorrendi teszt

A modul célja: Milyen hatékonysággal képes használni az IT által biztosított ergonómiai lehetőségeket. (45 mp).

A tesztszemélynek egy ablakon eltérő szöveg típus, színjellemzőkkel, mérettel rendelkező logikailag összefüggő elemeket kell sorrendbe raknia (drag & drop). A fel-adat alatt végig látható idő visszaszámlálás történik. Menetközben villogás zavarja a tesztkitöltőt: némelyik munkaablak időnként 1-2 másodpercre előtűnik, illetve a szövegeket tartalmazó elem el-el tűnik. A megoldás során mérni kell: Ebben a tesztben lehetőség van a saját folyamatának egyes elemeinek sorrendjére, saját feladatainak, esetleg kritikus folyamatainak sorrendjének meghatározására. Pontosan le lehet mérni, mennyire ismeri a saját tevékenységét, mennyire logikusnak látja, érzékeli, illetve használja. Megoldás végén választ szeretnénk kapni milyen módszerek használt a feladat megoldása során?

Taylor 2016-No_22 M2.indd 123 2016. 04. 26. 10:59

2.2.5. Három ablakos számítási teszt

A modul célja: Milyen hatékonysággal képes használni az IT által biztosított ergonómiai lehetőségeket. (rendelkezésre álló idő 30 mp)

A három ablakos teszt egy többszintű mérésre ad lehetőséget. A teszt során három független ablak áll rendelkezésre az IT eszközön, ezek közül kettő munka ablak, a harmadik a cél-eredmény ablak. Mindhárom ablak eltérő ergonómiájú és részben fedik egymást. A munkaablakokon különböző mezők és információk vannak elhelyezve, és ezen információk, adatok, utasítások alapján a harmadik ablakmegfelelő eleébe6elemeibe el kell helyezni egy vagy több adatot. Fontos az időkorlát, ezen belül illetve túl történő teljesítést nem látja a felhasználó. A teszt értékelése során figyelembe vételre kerül az idő, az beírt adatok helyessége, alkalmazott eszközök, kattintások száma, egérmozgás, hányszor használta a vágólapot, hányszor lépett ki az egyes ablakokból, hány helyes megoldás született.

A teszt során képet alkothatunk, az IT eszköz használati készségről, beidegződésekről, kreativitásról.

2.2.6. Szövegértelmezés/Összeállítás

A modul célja: A munkájához kapcsolód fontos ismeretet alaposan ismeri, és ezt képes előállítani. (rendelkezésre álló idő 45 mp)

Látszólag nagyon hasonlít a sorrendi tesztre, de mint látszódik, nagyon eltérő percepciót, és ergonómiát mér. Ebben a tesztben a felhasználónak a munkájához kapcsolódó fontos szövegrészeket tartalmazó ablakot lát. Ezek a szövegrészek egy része logikusan kapcsolódik egymáshoz, egyesek feleslegesek, vannak továbbá hiányzó részek. Ebből kell egy másik ablakon egy értelmes szöveget készítenie, amely egyrészt egzakt, másrészt a munkájának szerves része. nagyon nagy szerep van ezen tesztben a zavarásnak.

A tesztben mérhető a kreativitás, ismeret, precizitás és szakmai ismeret.

2.2.7. Webes keresés

A modul célja: A munkájához kapcsolód fontos ismereteket hogyan tudja megszerezni, milyen eszközöket használ, és milyen hatékonysággal. (rendelkezésre álló idő 60 mp)

A munkájával kapcsolatos, témakörben kell egy megadott feladatsort elvégezni. A hozzákapcsolódó adatok csak Interneten találhatók és Webes eszköz segítségével egyértelműen megoldható. Az egyes oldalakon további információkat kapnak a többi elérésről is. Illetve saját magának is ki kell deríteni egyéb adatokat.

A teszt alkalmas a kreativitás, a Webes eszközök alkalmazásának mérésére.

2.2.8. Szín/Űrlap tervezés/Minősítés

A modul célja: ergonómiai képessége, alkalmasságok mérése. (rendelkezésre álló idő 50 mp)

Taylor 2016-No_22 M2.indd 124 2016. 04. 26. 10:59

A tesztben a felhasználónak egy olyan űrlap tervezést kell elvégeznie, amelyben a mezőket az olyan feldolgozási sorrendben kell elhelyeznie az ablakon, amely számára logikus és miközben kitölti a sorrend hatékony lesz. Neki kell a színeket, betűtípusokat, ablak jellemzőket beállítani. Majd ezután több előre megadott adattal feltölteni az adatrendszert a fenti űrlappal. A végén saját maga is kell, hogy értékelje a saját munkáját. Jól mérhető az ergonómiai szemlélete, és logikus gondolkodása.

2.2.9. Alapértelmezés képzés

A modul célja: ergonómiai képessége, alkalmasságok mérése. (rendelkezésre álló idő 45 mp)

Nagyon gyakori, hogy a munka során felesleges tevékenységeket végzünk, felesleges kattintásokkal, felesleges számolásokkal. Ebben a tesztben lehetősége van a kitöltőnek előre beállítani alapértelmezéseket. majd a következő adatkitöltésekben ezek az alapértelmezések lesznek érvényben. ennek megfelelően kell kitölteni, több adatlapot. Vizsgáljuk, mennyi kattintásra, kilépésre lesz szüksége. A végén saját maga is értékel.

2.2.10. Értékelés

Az értékelés a tesztek eltérő módja miatt valamint a zavarásoktól függő lehet. A modulok eltérő módon kerülnek értékelésre. Minden modulban három szempontot értékelünk: Ergonómiai érzékenység; Percepcionális jellemzők; Hatékonyság.

A mérés modulonként minden típusra egy 10-es skálán kerül értékelésre, csak az első teszt esetén részletezzük.

Sorrendi teszt értékelése

Ergonómia számítása: K:=kattintások száma/optimális kattintások (ezt egy többszemélyes szakértők által végzett minta alapján számított); E:= egérrel megtett útvonal hossza/optimális hossz; V:=vágólap használat száma/optimális használati érték; A: ablakváltási hányados; valamint a M:=helyes megoldás/teljes megoldás. Minden értéke 10-es skálára leképezünk, az értékek feladatfüggők (10-es a legjobb). Ezek egy előre rögzített lineáris kombinációja adja meg az Ergonómiai érzékenységet. Percepcionális jellemző: Ebben értékelésre kerül az idő, a megoldás, valamint E és K értékek. A végrehajtási idő, az E, és K valamint a percepciók között ellentétes hatás van, ezáltal az alacsony idő magas percepciót tételez fel, ellenben az M-el azonos irányú a percepció. Hasonló leképezést végzünk a 10-es skálára, és itt is lineáris kombinációt fogunk alkalmazni. A hatékonyságba csak az idő és az M fog szerepet játszani.

Végső értékelés

A végső értékelésben minden tesztmodul szerepet fog játszani, a tesztek szempontjai itt is lineáris kombinációval állítódik elő. A negyedik szempont az entrópia vizsgálat, amelyre most nem térünk ki.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 125 2016. 04. 26. 10:59

Abban az esetben, ha alkalmazunk MBTI vagy BELBIN teszteket, abban az esetben az ott kialakult csoportokhoz rendelünk megfelelő értékhatárokat a jellemzők értékeléséhez.

Összefoglalás

A cikkben röviden vázoltunk a szolgáltatási folyamatok javításához egy lehetséges tesztrendszert. Célunk, hogy a vázolt rendszer egy-két hónapon belül egy megfelelő szoftver segítségével szakértői teszt alá vethessük. Az ott kialakult vélemények alapján történő kézi hangolás után és a részletesen kialakított értékelés után elvégezzük a mintaszakértők kiválasztását, akik tesztjei alapján beállítjuk a sztenderdeket. A tervek szerint 3-4 hónapon belül a rendszert élesben is alkalmazni kívánjuk közpénzügyi folyamatok javítására.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Gubán Á. (2014): "Percepció, folyamat és entrópia, azaz szolgáltatási folyamatok BPA elmélete," Prosperitas, vol. 2, pp. 43–60

Gubán Á. – Kása R. (2013): "A Literature Based Review of Business Process Amelioration Methods and Techniques Regarding Service Orientation," J. Adv. Manag. Sci., vol. 1, no. 2, pp. 230–235

Gubán Á. – Kása R. (2014): "Service Logistics: Logistification of Service Processes," Adv. Logist. Syst. Theory Pract., vol. 7, no. 1, pp. 43–50

Gubán M. – Hua Nam S. (2014): "Szolgáltatási fluidumáramlás matematikai modellezése," Prosperitas, vol. 2, pp. 61–74

Harrington R – Loffredo D. A.(2010): "MBTI personality type and other factors that relate to preference for online versus face-to-face instruction," Internet High. Educ., vol. 13, no. 1–2, pp. 89–95

Heidrich B. – Réthy G. (2012): "Services and Service Management," in Service Science Research, Strategy, and Innovation: Dynamic Knowledge Management Methods, N. Delener, Ed. Hershey: IGI Global, pp. 1–36.

Henry S. M. – Todd Stevens K. (1999): "Using Belbin's leadership role to improve team effectiveness: An empirical investigation," J. Syst. Softw., vol. 44, no. 3, pp. 241–250

Hua Nam S. – Gubán M. (2014): "A bevásárlókosár modelljének alkalmazása fluidumcsomópontok osztályozására," Prosperitas, vol. 2, pp. 75–89

Kasa R., Guban A., Guban M., Hua Nam S., Molnár L.(2014): "The Concept of Perception Driven Service Process Reengineering by Entropy Reduction," Pannon Manag. Rev., vol. 3, no. 1, pp. 11–54

Kasa R. – Guban A. (2015): "Business Process Amelioration Methods, Techniques, and Their Service Orientation: A Review of Literature," in Research in the Decision Sciences for Global Business, G. Vastag, Ed. Upper Saddle River, NJ, USA: Pearson, pp. 219–238.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 126 2016. 04. 26. 10:59

TERMELŐÜZEMEK ENERGIAHATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA A KÉPESSÉG-ÉRETTSÉG FÜGGVÉNYÉBEN

INVESTIGATION OF MANUFACTURING PLANTS' ENERGY EFFICIENCY IN THE CONTEXT OF CAPABILITY-MATURITY

KOVÁCS TIBOR PHD hallgató,
KŐ ANDREA PHD HABIL egyetemi docens
Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástudományi Kar

ABSTRACT

This paper investigates the relationship between energy efficiency and self-assessed capability-maturity levels of 71 manufacturing plants of a global consumer goods company using quantitative analysis techniques. The key research question of this paper is that which capabilities have decisive roles in plants' energy efficiencies. Factor analysis has been applied to calculate an aggregate capability-maturity score and the correlation with energy efficiency has been computed to measure the strength of the relationship. It was revealed that plant maturity level has strong correlation to plant energy efficiency. The results also show a strong internal correlation between the individual capability areas, suggesting that plants tend to develop their capabilities simultaneously.

1. Bevezetés

Az energiahatékonyság napjaink fontos kérdése, egyrészt, mint a termelékenység és a teljesítménymutatók egyik eleme másrészt pedig a globális felmelegedésben játszott szerepe miatt. Amennyiben a termelékenységet általánosan, mint a kibocsátás (output) és a felhasznált erőforrások (input) összefüggéseként definiáljuk (Tangen, 2002), az energiahatékonyság ennek fontos tényezője költségének nagysága miatt. Az energia sok olyan üzleti szektorban is jelentős költségtényező, amit hagyományosan nem tekintünk nagy energiaigényű tevékenységnek. Felhasználásának csökkentése ezért jelentős hatással lehet a termelékenység növelésére. A másik szempont pedig a globális felmelegedés: az energiafelhasználásból eredő üvegházhatású gázok kibocsátás okán (Meinshausen et. al., 2009). Az energiahatékonysághoz lehet sorolni a víz felhasználásával való takarékoskodást is, mivel az, mint véges erőforrás sok helyen már jelenleg sem áll rendelkezésre elegendő mennyiségben és minőségben.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 127 2016. 04. 26. 10:59

A termelőüzemek energiahatékonysága illetve annak időbeli változása, javulása, több tényezőtől függ. Ezeket a tényezőket a fenntartható fejlődés keretrendszerén belül (Epstein and Roy, 2001) lehet meghatározni. Ezek közül a legfontosabb tényezők: a) az energiahatékonyság a stratégia szerves része kell, hogy legyen, b) az energiahatékonysághoz kapcsolódó ok és okozati összefüggések feltárásra kerüljenek, c) megfelelő lépések történjenek az energiahatékonyság növelésére beleértve a tisztább, energiahatékonyabb technológiák bevezetését, valamint d) az energiahatékonyság mutatószámait folyamatosan figyelemmel kísérjék, hogy nem megfelelő változásuk esetén a megfelelő intézkedések mihamarabb megtörténhessenek.

A tisztább, energiahatékonyabb technológiák bevezetése igen sok esetben nem a termelési rendszerek komplett cseréjét jelenti, hanem az ok-okozati összefüggések által feltárt számos, kisebb projekt megvalósítását. Ahhoz, hogy ez hatékonyan történjen, a vállalatnak rendelkeznie kell az ok-okozati összefüggések feltárásának illetve az ebből eredő projektek megvalósításának képességével. A projektek megvalósításnak több akadálya is lehet; a pénzügyi eszközök rendelkezésre állása egy fontos, de nem feltétlenül a legnagyobb ezek közül (Sardianou, 2008). Az energiahatékonyság helye a vállalat stratégiájában, a munkatársak képzettsége, az energiahatékonysággal kapcsolatos adatok rendelkezésre állása illetve az energiahatékonysági projektek megvalósításához kapcsolódó bürokrácia legalább akkora hátráltató tényező lehet, mint a pénzügyi eszközök esetleges szűkös volta.

Azokat a képességeket, amivel egy vállalatnak rendelkezni kell, hogy a fent leírt hátráltató tényezőkön túl tudjon lépni, különböző képesség-érettség modellek segítségével definiálhatjuk. Jelen kutatás egy globális, fogyasztási cikkeket előállító vállalat, az SABMiller plc. példáján keresztül vizsgálja, hogy milyen összefüggés van a termelőüzemek képesség-érettség szintje és energiahatékonysága illetve annak változása között. A vállalatcsoport mind az öt kontinensen működtet termelőüzemeket, melyek közel homogén termék-portfóliót állítanak elő. Mivel az energiahatékonyság kiemelt szerepet kap a vállalatcsoport stratégiájában, így részletes adatok állnak rendelkezésre, hogy számszerűen vizsgálhassuk az érettség és az energiahatékonyság összefüggését. Az energiahatékonyság kiemelt szerepét támasztja alá, hogy a vállalatcsoport 2009-ben azt a vállalást tette, hogy az egységnyi termék előállításhoz szükséges víz mennyiségét 2015-re a 2008-as szinthez képest 25%-kal, energiafelhasználását pedig hasonló módon 2020-ra a 2008-as szinthez képest 50%-kal csökkenti. A vízfelhasználáshoz kapcsolódó célt a 2014-es pénzügyi év végére, egy évvel a vállalás időpontja előtt sikerült teljesíteni. Az energiafelhasználás csökkentési cél megvalósítása is a terveknek megfelelően halad: ugyanezen időszakban a 2008-as évi szinthez képest az 29%-kal csökkent.

2. A képesség-érettségi modellek

A Capability Maturity Model (Paulk et al., 1993) publikálása óta a képesség-érettség modelleket széles körben alkalmazzák a vállalatok üzleti folyamataik méré-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 128 2016. 04. 26. 10:59

sére illetve azok fejlesztésére. A képesség-érettség modellek általában 4-5 érettségi szintet határoznak meg (Röglinger et. al., 2012); a legalsó (kezdetleges) szinttől a legfelső (integrált és optimalizált) szintig. A modellek tartalmazzák továbbá: az alkalmazási terület meghatározását (pl. szoftverfejlesztés, ellátási lánc folyamatok), az egyes képesség-területeket (pl. termékfejlesztés, minőségbiztosítás vagy teljesítmény menedzsment) illetve az e területekhez tartozó egyes érettségi szintek definícióját. A szinteket olyan módon kell definiálni, hogy az értékelés során a terület érettségi szintje ellenőrizhető módon megállapítható legyen. A modellek az érettségi szint megállapításán felül segíthetik az elvárt, magasabb szintekre való előrelépést, illetve az egyes tevékenységek vagy vállalatok összehasonlítását, benchmarking tanulmányok által. Néhány képesség-érettség modell tanácsadó cégek szellemi tulajdona és így teljes mértékben szabadon nem elérhetőek.

A termelés és az ellátási lánc területére is számos modellt fejlesztettek ki: több ezek közül ún. minőségi vagy termelési kiválósági díj, mint például a Malcolm Baldrige National Quality Award (NIST, 2015) vagy a The Shingo Prize for Operational Excellence (Shingo Institute, 2014). Gyakran hivatkozott modell még a The Lean Enterprise Self-Assessment Tool (LESAT, 2012), amit az MIT-ben fejlesztettek ki. A TQM, TPM és Lean rendszerek is beletartozhatnak a képesség-érettség modellekbe, bár ezek koránt sem olyan átfogóak, mint az előbb felsoroltak (Kedar et al., 2008).

A vizsgált példa, az SABMiller plc. által a termelés területén használt képesség-érettség modell 9 képesség-területet definiál, amelyek lefedik a legfontosabb termeléshez kapcsolódó folyamatokat. A területek tömör összefoglalása az 1. táblázatban található (Melléklet). A vállalatok évi két alkalommal, önértékelés keretében állapítják meg érettségi szintjüket minden egyes képesség területre. Az érettség öt szintjét definiálják, melynek megállapításához részletes kérdőív áll rendelkezésre. Minden egyes képesség-területhez és szinthez megközelítőleg 100 követelményt definiáltak. Az önértékelés eredményét regionális szakemberek segítségével időről időre validálják is.

3. Az energiahatékonyság és a képesség-érettség szintek kapcsolatának vizsgálata

3.1. A kutatási kérdés és a kapcsolódó módszertan

A kutatás fő kérdése, hogy milyen összefüggés van a vizsgált termelőüzemek energiahatékonysága és képesség-érettség szintje között. A vizsgálat kvantitatív statisztikai módszerek felhasználásával történt, R szoftverkörnyezetben, főkomponens elemzés és korrelációvizsgálat segítségével. Az energiafelhasználási adatok havi rendszerességgel álltak rendelkezésre a vállalatcsoport központi kulcsmutatók adatbázisából. A havi energiafelhasználási adatokból 12 havi, termelési mennyiséggel súlyozott mozgóátlagot számítottunk, azért, hogy az éven belüli szezo-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 129 2016. 04. 26. 10:59

nalitásból eredő extrém értékeket kiszűrjük és a valós energiahatékonyság változás látható legyen.

A vizsgálat két időszakot, 2012. május illetve 2015. február hónapját foglalta magába, melyben 71 termelő üzem víz és energiafelhasználása valamint az önértékelés által megállapított képesség-érettség szintjét elemeztük. Mivel a vizsgált üzemek termék-portfóliója nagyon hasonló, ezért víz és energiahatékonyságuk nagyobb részt attól függ, hogy mennyire voltak képesek a hatékonyabb technológiák bevezetésére, illetve a meglévő technológiák optimális működtetésére. Ez szoros összefüggésben kell, hogy legyen a képesség-érettség modellel. A hatékony technológiák bevezetése függ a rendelkezésre álló pénzügyi forrásoktól, de a képesség-érettség is nagy szerepet játszik abban, hogy a fejlesztési projekteket milyen hatékonyan tudják motiválni és megvalósítani.

3.2. A víz és energiafelhasználás változása

Az összes gyár egységnyi termék előállításához szükséges vízfelhasználása a vizsgált időszakban 15,5%-kal, míg összes energiafelhasználása 17,5%-kal csökkent (a termelt mennyiséggel súlyozva). Ez a különbség szignifikáns, amit a Wilcoxon -féle előjeles rangszámösszeg próba eredménye bizonyít (vízfelhasználás V=2537, p-érték= 5.554*10-13; energiafelhasználás V=2516, p-érték = 1.335*10-12).

3.3. Az érettség szintek és a teljesítmény kapcsolata

A termelőegységek érettségi szintje is javult a vizsgált időszakban, kivétel nélkül minden képesség-területen, átlagosan 20%-kal. Az egyes képesség-területek mutatói között szignifikáns, erős és pozitív korreláció figyelhető meg, ami azt jelenti, hogy a termelőegységek képességeiket szimultán és nem egyes területek esetleges rovására fejlesztik. Különösen erős a korreláció az 5S, a teljesítmény irányítás, csapatmunka és a célzott javítóintézkedések képesség-területek között. Az erős korreláció lehetőséget ad főkomponens-elemzés alkalmazásával egy összesített érettségi mutató előállítására, aminek eredménye alapján egy komponensbe lehet sűríteni az összes érettségi-terület mutatót, megőrizve közel 83%-át az összes varianciának. Az összesített érettségi mutatót ennek megfelelően, kizárólag az első komponens alkalmazásával számoltuk ki. A komponens-súlyokban az előbb felsorolt három képességterület is nagyobb mértékben szerepel. Az egyes képesség területek közötti korrelációt a 2015. februári értékelés szerint az 1. táblázat mutatja. A 2012. májusi értékelés eredményei is hasonló korrelációkat mutatnak. A főkomponens-elemzés eredményét a 4. táblázat tartalmazza mindkét időszakra

Taylor 2016-No_22 M2.indd 130 2016. 04. 26. 10:59

1. táblázat: Az érettségi szintek közötti korreláció 2015. februári időszakban
Table 1: Correlation between capability-maturity areas for February 2015

	5S	Karbantartás	Környezetvédelem	Célzott javító tőintéz-kedések	Munka és egészségbiztonság	Rugalmasság	Teljesítmény-irányítás	Minőségbiztosítás	Csapatmunka
5S	1,00	0,84	0,81	0,85	0,72	0,74	0,86	0,73	0,86
Karbantartás	0,84	1,00	0,77	0,84	0,78	0,83	0,85	0,78	0,83
Környezetvédelem	0,81	0,77	1,00	0,84	0,83	0,84	0,83	0,78	0,74
Célzott javítóintézkedések	0,85	0,84	0,84	1,00	0,76	0,85	0,89	0,81	0,86
Munka és egészségbiztonság	0,72	0,78	0,83	0,76	1,00	0,78	0,71	0,72	0,72
Rugalmasság	0,74	0,83	0,84	0,85	0,78	1,00	0,84	0,81	0,75
Teljesítményirányítás	0,86	0,85	0,83	0,89	0,71	0,84	1,00	0,81	0,87
Minőségbiztosítás	0,73	0,78	0,78	0,81	0,72	0,81	0,81	1,00	0,76
Csapatmunka	0,86	0,83	0,74	0,86	0,72	0,75	0,87	0,76	1,00

A főkomponens elemzés segítségével számolt összesített érettségi mutató valamint víz- és energiafelhasználás kapcsolatát megvizsgálva látható, hogy a képesség-érettség és az energiahatékonyság közötti korreláció mindkét esetben szignifikáns és negatív, a jobb energiahatékonyságú 2015. februári időszak esetében erős, míg a 2012. májusi időszakban közepes. A negatív korreláció azt jelenti, hogy a magasabb érettségi szintekhez alacsonyabb fajlagos víz- illetve energiafelhasználási mutatók tartoznak. Megfigyelhető továbbá egy erős, pozitív korreláció a víz és az energiahatékonyság között, ami azt jelenti, hogy az üzemek párhuzamosan javítják teljesítményüket, nem pedig más mutatók rovására.

2.táblázat: Az összesített érettségi szint és a víz ill. az energiafelhasználás közötti korreláció
Table 2.: Correlation between aggregate maturity level and water and energy usage ratios

	fajlagos energiafelhasználás		**összesített érettségi szint**	
	2012. május	2015. február	2012. május	2015. február
fajlagos vízfelhasználás	0,85	0,81	-0,57	-0,68
fajlagos energiafelhasználás	1,00	1,00	-0,61	-0,75

Taylor 2016-No_22 M2.indd 131 2016. 04. 26. 10:59

3. táblázat: Az SABMiller plc. által definiált termelési képesség-területek
Table 3.: Capability areas used by SABMiller plc.

Képesség-terület	Tartalom, definíció
5S	Az 5S megnevezés a japán Seiri (rendszerezés), Seiton (egyszerűsítés), Seiso (tisztítás), Seiketsu (sztenderdizálás), Shitsuke (fenntartás) szavakból származik és a tevékenységek egyszerűsítésének, könnyebbé tételének konzisztens alkalmazását takarja.
Karbantartás	A karbantartási folyamatok biztosítják, hogy a gépek és berendezések rendelkezésre állása, megbízhatósága és az általuk előállított minőség megfeleljen az elvárásoknak és ezt költséghatékonyan érjük el. Ide tartozik még a gépkezelők által végzett autonóm karbantartás és a gépek esetleges cseréjének projektjei is.
Környezetvédelem	A környezetvédelmi folyamatok biztosítják, hogy a tágabb értelembe vett termelés fenntartható legyen a véges erőforrások takarékos felhasználása és a különböző környezeti ártalmak feltérképezése és megakadályozása által.
Célzott javító- és fejlesztőintézkedések	A célzott javító és fejlesztőintézkedések biztosítják a szervezet folyamatos fejlődését a veszteségek, a folyamatképesség és egyéb problémák elemzése és az abból adódó megoldások megvalósítása által.
Munka- és egészségbiztonság	A munkakörülményeknek és munkafolyamatoknak biztonságosnak kell lenniük, hogy ne következhessen be miattuk baleset vagy megbetegedés. Ezt a megfelelő képzéssel, veszélyfeltárással, a munkatársak felhatalmazásával és javítóintézkedések azonnali megvalósításával lehet elérni.
Rugalmasság	A változó és komplex igények termelés által történő rugalmas és hatékony kielégítése megköveteli a munkatársak tudásának, a technológiának és a folyamatoknak felkészültségét.
Teljesítmény-irányítás	A teljesítmény-irányítás azokat a tevékenységeket fedi le, amelyek biztosítják, hogy a termelési folyamatok teljesítménye minden pillanatban ismert és a sztenderdektől való esetleges eltérés azonmód javító intézkedéseket von maga után.
Minőségbiztosítás	A minőségbiztosítás folyamatai biztosítják, hogy az előállított termékek hibamentesek, a lehető legjobb minőségűek legyenek, aminek elengedhetetlen feltétele a gyártás folyamatába integrált, a gépkezelők által végzett minőség-ellenőrzés.
Csapatmunka	A csapatmunka egy olyan gyakorlatot takar, ami képessé teszi a munkatársak által alkotott csapatokat, hogy a közösen kitűzött célokat öntevékeny módon a stratégiával egyetértésben el tudják érni.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 132 2016. 04. 26. 10:59

4.táblázat: A képesség-érettség szintek főkomponens-elemzésének eredménye és a komponensvektorok koordinátái
Table 4.: Principal component analysis results for the capability-maturity levels

	2012-05		2015-02			Dim.1 koordináták	
	Eigen-value	varian-cia %	Eigen-value	varian-cia %		2012-05	2015-02
Dim.1	7,500	83,330	7,427	82,522	5S	0,9343	0,9067
Dim.2	0,488	5,420	0,428	4,753	Karbantartás	0,8954	0,9216
Dim.3	0,256	2,844	0,312	3,462	Környezetvédelem	0,9055	0,9101
Dim.4	0,240	2,671	0,217	2,409	Célzott javító intézkedések	0,9180	0,9438
Dim.5	0,172	1,915	0,190	2,107	Munka és egészségbiztonság	0,8834	0,8563
Dim.6	0,138	1,536	0,155	1,727	Rugalmasság	0,9079	0,9112
Dim.7	0,091	1,006	0,104	1,159	Teljesítményirányítás	0,9450	0,9389
Dim.8	0,072	0,799	0,097	1,075	Minőségbiztosítás	0,9043	0,8804
Dim.9	0,043	0,479	0,071	0,786	Csapatmunka	0,9204	0,9035

Összefoglalás

A kutatás választ adott arra a kérdésre, hogy van-e összefüggés a vizsgált termelőüzemek képesség-érettség szintje és energiahatékonysága között. A kvantitatív statisztikai vizsgálat eredménye, a szignifikáns és erős korreláció bizonyítja, hogy a magasabb képesség-érettség szinttel rendelkező üzemek energiahatékonysága jobb, tehát az üzleti folyamatok képesség-érettség szintjének fejlesztése hozzájárul az energiahatékonysági célok eléréséhez. További kutatás keretében a módszert ki lehet terjeszteni további teljesítménymutatók elemzésére is illetve annak vizsgálatára is, hogy melyek azok a további tényezők, amik hatással lehetnek az energiahatékonyságra, mint például a pénzügyi eszközök rendelkezésre állása vagy az energia költsége.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 133 2016. 04. 26. 10:59

FELHASZNÁLT IRODALOM

Epstein, Marc J.; Roy, Marie-Josée (2001): Sustainability in Action: Identifying and Measuring the Key Performance Drivers, Long Range Planning, 34, 5, pp.585–604

Kedar, A.P.; Lakhe, R.R.; Deshpande, V.S.; Washimkar, P.V.; Wakhare, M.V. (2008): A comparative review of TQM, TPM and related organisational performance improvement programs, Emerging Trends in Engineering and Technology, 2008. ICETET '08. First International Conference on, pp.725-730

Meinshausen, Malte; Meinshausen, Nicolai; Hare, William; Raper, Sarah C. B.; Frieler, Katja; Knutti, Reto; Frame, David J.; Allen, Myles R. (2009): Greenhouse-gas emission targets for limiting global warming to 2°C, Nature 458, pp.1158-1162

Paulk, M.C. ; Curtis, B. ; Chrissis, M.B. ; Weber, C.V. (1993): Capability maturity model, version 1.1, Software, IEEE , 10, 4, pp.18-27

Röglinger, Maximilian; Pöppelbuß, Jens; Becker, Jörg (2012): Maturity Models in Business Process Management, Business Process Management Journal 18, 2, pp. 328-346

Sardianou, E. (2008): Barriers to industrial energy efficiency investments in Greece, Journal of Cleaner Production, 16, 13, pp.1416-1423

Tangen, Stefan (2002): Understanding the concept of productivity, Proceedings of the 7th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference, Taipei, pp. 18-20

Baldrige Performance Excellence Program (2015) 2015–2016 Baldrige Excellence Framework: A Systems Approach to Improving Your Organization's Performance, Gaithersburg, MD: US. Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology.http://www.nist.gov/baldrige (letöltve 2015. március 7.)

LAI Enterprise Self-Assessment Tool (LESAT) V.2 (2012) http://hdl.handle.net/1721.1/84688 MIT Massachusetts Institute of Technology (letöltve 2015. március 23.)

The Shingo Prize for Operational Excellence Application Guidelines (2014) Shingo Institute http://www.shingo.org/challengefortheprize.html (letöltve 2015. március 23.)

SABMiller plc Sustainable Development Report 2009 – http://www.sabmiller.com/investors/reports?type=Sustainability%20reports (letöltve 2015. május 17.)

SABMiller plc Sustainable Development Summary Report 2014 – http://www.sabmiller.com/investors/reports?type=Sustainability%20reports (letöltve 2015. május 17.)

Taylor 2016-No_22 M2.indd 134 2016. 04. 26. 10:59

AZ IRÁNYÍTÁS NÉGY „SZINTJE” A RENDSZERPOLITIKAI, RENDSZERSTRATÉGIAI, RENDSZERTAKTIKAI IRÁNYÍTÁS ÉS AZ OPERATÍV MŰKÖDÉS KOMPLEX VISZONYA

THE COMPLEX RELATION OF SYSTEM-POLITICAL, SYSTEM-STRATEGIC, SYSTEM-TACTICAL CONTROLS AND THE OPERATIONAL FUNKTION

ZIEGLER ÉVA rendszerkutató
Ziegler Consulting

ABSTRACT

The study seeks to help the choice of the tremendous number of models and methods and to promote the perspicacity for the managers and leaders in the daily practice and in the basics of the physics, cybernetics, system science and in the most complex and most unmanageable concept group of them: in the control and in the four, system-level dependig solutions of it. The management science treats the concept of the control consistent with the similar concept of physics, automatics, cybnernetics. However, even scientists, cultivating the management science, do not treat the concepts in relationship with the control, like system of the levels, hierarchies, relationships, always consequent and consistent. The study would help in this systematization for the institutions and their managers. It shows, what are the same and different in the four solutions of the control: system-political, system-strategical, system-tactical and system-operational controls.

1. A probléma és a négy irányítási „szint”-hez szorosan kapcsolódó alapozó fogalmak rövid bemutatása

Mind a vezetéstudományt kutatók, mind a gyakorlati szakemberek jól ismerik a problémát: a nemzetközi szakirodalomban már maga az alapkifejezésünk, a vezetés fogalma is rendkívül sokrétű, többszörösen eltérő, szakmai áganként, sőt, néha egyedi szakírónként különböző definíciójú, és különböző halmazokat is takar. Nem beszélve az irányítás, szabályozás, vezérlés, vagy a politikai, stratégiai, taktikai és operatív irányítás szavainkról.

Rendszerkutatóként alapvetően egyetértek Konfuciusz szigorú álláspontjával a nyelv, a szavak helyes használatára nézve (Konfuciusz i.e. 5–6. sz., forrás: Hamvas 1948, p.24-28), de vallom, hogy minden fajta megközelítésnek, nyelvnek van

Taylor 2016-No_22 M2.indd 135 2016. 04. 26. 10:59

létjogosultsága, amennyiben az adott körben a pontos meghatározásokat, definíciókat előre rögzítik, a használt szakkifejezéseket konzekvensen mindig ugyanarra a fogalomra alkalmazzák.

A vezetéstudomány számára van is ilyen megfelelő megoldásunk, rendelkezünk egy erős, tudományos igénnyel fölépített, konzekvens alapfogalom készlettel. Igaz, hogy a gazdaság- és társadalomtudományokon kívül: a természettudományban, a fizikában és az erre épített mérnöki rendszertudományban (automatika, kibernetika).

E készletben az irányítás tárgyalásához szükséges legfontosabb kifejezések:

Rendszer: Elemek és kapcsolataik együttese. (Kiss 2005).

A rendszerek lehetnek képzetesek, vagy valósak. Anélkül, hogy a filozófia örök kérdést el akarnánk dönteni, vagyis, hogy a valós, vagy a képzetes rendszerek, a reáliák, vagy az ideák elsődlegesek, rendszertudományos szempontból a valós, működő, komplex rendszerek vizsgálata vezet mindkét rendszerkategória magyarázata és megértése felé.

Modern megközelítésben a rendszer az univerzum-nagyrendszer egy, vagy több elemből álló részrendszere, amely akkor tekinthető önálló vizsgálati entitásnak, rendszernek, ha legalább egy dimenzió irányában, és legalább egy hatásgyakorlásban, fizikai jellemzőben elkülönül a nagyrendszer többi részétől, vagyis a nagyrendszeren belül mind külső, mind belső irányból „ránézve" legalább egy eltérő állapota által megkülönböztethető. Ez a rendszerelméleti megközelítés a fizika szimmetriatörvényekkel való leírásának analógiája. (Caroll, 2010, Green 2011)

Elem: Rendszerelméletileg az elem a legkisebb, osztatlan rész a vizsgált rendszerben.

Valós, működő rendszerek esetében az elem belső működéséről a rendszer szintjén nincs közvetlen ismeretünk, „fekete dobozként" tekintünk rá, input hatással változtatjuk meg az állapotát, amely állapotváltozásról output hatása révén értesülünk. Működési szabályait modellezhetjük, de modellünk helyességét csak az input/output hatásokkal ellenőrizhetjük.

A valós fizikai rendszerekben háromféle valódi elemet találunk: kvarkokat, elektronokat és neutrínókat. Három eltérő tömegtuljadonsággal bíró családban, családonként háromféle kvarkkal, mindegyik részecske antirészecskéivel egyetemben – elég terjedelmes a lista, de egyáltalán nem végtelen. A lényeg a „feles" spinű, fermionos tulajdonság, amely miatt ezek a részecskék egyáltalán képesek a tartósabb, megfigyelhető elkülönülésre, részrendszerek kialakítására. (Fizikus érdeklődésű olvasók számára azért egészítsük ki a fentieket: ezek kvantumfizikai szinten valójában nem „részecskék", hanem az egész univerzum teljes terére kiterjedő hullámfüggvény(ek) által jellemzett, egyes térrészek összes dimenzió irányában való rezdüléseiből összeálló rezgések, amelyek adott helyen és időben való megtalálási valószínűsége, vagyis más elemre, rendszerre való hatásgyakorló képességének valószínűsége arányos az őket leíró matematikai hullámfüggvény

Taylor 2016-No_22 M2.indd 136 2016. 04. 26. 10:59

amplitúdójának abszolutérték-négyzetével.) (Green 2003, Caroll 2010, Green 2011, Ziegler 2013.1)

Kapcsolat: Az elemek, a részrendszerek és a rendszerek közti viszonyok.

Képzetes rendszerek esetében ezek képzetes relációk, valós rendszerek esetében pedig a valós fizikai hatások. (Cox-Forshaw 2012, Ziegler 2013.1,2) A valós rendszerekben ugyanúgy létezik legkisebb, osztatlan hatás, mint ahogyan legkisebb elem is. A legkisebb hatás, amelynél kisebb azért nincs, mert ebben az univerzumban semmi nem tud megrezdülni, megnyilvánulni ennek mérete alatt, a Planck féle hatáskvantum (h[Js]). A mi univerzumunk négy alapvető, különböző fizikai megoldással képes ilyen hatáskvantumokat produkálni: három családban a nyolcféle gluon, három féle gyenge mértékbozon, fotonok és gravitonok, valamint ezek antirészecskéinek segítségével. Ezek a részecskék bozonok, „egész" spinű hatáskvantumokkal dolgoznak. A valós fizikai rendszerekben a makrokapcsolatok ennek megfelelően, – a leggyengébbtől az legerősebbig – a gravitációs, a gyenge magerős, az elektromágneses és az erős magerős kapcsolatokból integrálódnak. (Green 2003, Caroll 2010)

Részrendszer: Egy adott rendszeren belüli, minimálisan egy, de általában több elemből álló entitás, amely legalább egy dimenzió irányában, és legalább egy hatásgyakorlásban, fizikai jellemzőben elkülönül a rendszer többi részétől, vagyis a rendszeren belül mind külső, mind belső irányból „ránézve" legalább egy eltérő állapota alapján megkülönböztethető. Az egyelemű részrendszer maga az elem, az összes elemet tartalmazó részrendszer maga a rendszer. Rendszertudományilag nincs akadálya annak, hogy a megfigyelő az adott rendszer vizsgálatának során a vizsgálat szempontjából legmegfelelőbb szintű részrendszert tekintse elemnek, amelyet így fekete doboz modellel ír le, és belső fölépítését, működését már nem vizsgálja, csak in/outputjait. A valós univerzum működése természetesen a vizsgálati szint eldöntésétől független. (Matematikai érdeklődésű olvasók számára kiegészítés: a részrendszer nem azonos az alrendszerrel. A részrendszer a fizikai, valós, működő entitás, az alrendszer pedig ennek matematikai képzetes megfogalmazása, matematikai állapottérben való altér segítségével.)

Vezetés: A vezetés a szervezés és az irányítás együttese. (Feaco, 2003)

Szervezés: Olyan elemi (mikro) hatásgyakorlások adott térbeli és adott időtartambeli összességeként értelmezhető aktivitás(-sorozat), amely beavatkozik egy rendszer állapotába, aminek következtében egy abban értelmezett struktúra kialakul, fennmarad, megváltozik, vagy megszűnik. (Kiss 2005)

Irányítás: Olyan elemi (mikro) hatásgyakorlások adott térbeli és adott időtartambeli összességeként értelmezhető aktivitás(-sorozat), amely beavatkozik egy rendszer működésébe, aminek következtében egy abban értelmezett folyamat megindul, fennmarad, megváltozik, vagy megáll. (Kiss 2005)

A fizikai hatásgyakorló valóság szempontjából teljesen irreleváns, hogy struktúrát, vagy folyamatot módosítunk. A rendszerek irányítása és szervezése egy és ugyanazon hatásgyakorló folyamat két megfogalmazása. Az irányító rendszer-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 137 2016. 04. 26. 10:59

ben az irányítás főbb hatásgyakorlási lépéscsomagjai: Mintavétel (a környezetből, amely az irányított rendszerrel kapcsolatban áll), alapjellel való összevetés, az eltérés alapján döntés, beavatkozó jel előállítása. (Csáki 1972, Korondi 2013, Kumar 2013, Fodor 1998)

Vezérlés: Az irányítás egyik válfaja, amelyben az irányítási beavatkozás az irányított rendszer inputjáról, (mint környezeti outputról) vett hatás jelértéke (mintavétel) alapján történik. (Csáki 1972, Korondi 2013, Kumar 2013, Fodor 1998)

Szabályozás: Az irányítás másik válfaja, amelyben az irányítási beavatkozás az irányított rendszer outputjáról (a környezet közvetítésével) vett hatás jelértéke (mintavétel) alapján történik. (Csáki 1972, Korondi 2013, Kumar 2013, Fodor 1998)

Rendszertudomány: A rendszerekben közös ismeretek (szabályok, törvények) tudománya. (Ziegler 2013.1)

2. Az irányítás áttekintése – ki irányít kit?

Legyen két valós, emberi jelenléttől minden tekintetben mentes, működő rendszerünk, A és B, amelyek potenciális saját rendszerintelligenciáját ebben a megközelítésben nem vesszük figyelembe. (Hidrogén atommag és elektron, folyó és szikla, csillag és bolygó, két galaxishalmaz, stb.) A rendszerre bozonok segítségével hatást gyakorol B rendszer, tehát A mintát vesz B outputjáról. Majd A rendszerben a vett minta „kiértékelése" (belső további hatások) alapján „döntés születik", hogy hogyan változtassa meg saját állapotát. Erről a megváltozott állapotról output hatással jelzést ad (ha „akarja", ha nem) B-nek, vagyis beavatkozik B állapotába, aki addig tőle függetlenül működött. Mi is történt? Egy tökéletes irányítás, nevezetesen egy szabályozási ciklus áll előttünk. Bármely emberi részvétel nélkül. (Az A irányító rendszer állapotát természetesen befolyásolhatja a környezet outpuja is, amely egyben a B irányított rendszer inputja – az ebből vett minta alapján történő B-be való beavatkozással egy vezérlés típusú irányítási hatásgyakorlás-sorozat játszódik le.)

Ugyanezen mozzanatokat nézhetjük más szemüvegen át is. Amikor a szabályzó A irányító rendszer beavakozik B működésébe, az B szemszögéből azonos egy A-ból vett minta megjelenésével. A következő félperiódusban B rendszer az A szempontjából működik, saját szempontjából pedig éppen „elemzi" a mintát, és összehasonlítása alapján döntést hoz (belső hatások), hogy hogyan változtassa meg működését, állapotát. Majd meg is változik, és erről output, felőle nézve beavatkozó jelzést ad A-nak. Ami A szempontjából egy beavatkozás az ő állapotába, amit ő ugyan mintavételezésként értékelhet, de B ugyanilyen joggal „mondhatja", hogy ő a szabályozó irányító rendszer, és A az irányított rendszer. (Természetesen valójában semmit nem „mondhatnak", hiszen rendszerintelligencia nélküli rendszerekről beszélünk, de a tények ettől változatlanul tények maradnak.) Két, kizárólag fizikai törvények alatt álló rendszer hosszú ideig, nagy területen, kiválóan együttműködhet, bármely antropikus irányítási terv, ismeret, szándék nélkül is. Az irá-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 138 2016. 04. 26. 10:59

nyítás nem érzékeny arra, hogy a végigjárt állapotváltozás-/struktúraváltozás-sorozatot (=folyamatot) tervezte-e valamely rendszerintelligenciával bíró rendszer (pl. egy ember, vagy egy kutya, vagy egy számítógép), vagy nem.

Ezt a tényt vezetőként nehéz megemészteni. Valahányszor tervezésről, politikáról, stratégiáról, taktikáról, működésről beszélünk, mindig ott érezzük mögötte az ember által meghatározható folyamat-tervet és célállapotot. Pedig az irányítás minden formája nagyban dolgozik enélkül is. Az a tény, hogy a rendszerek bizonyos mértékű rendszerintelligenciával is felruházott rendszerek, amelyekben a mindenkori pillanatnyi állapot nemcsak a megelőző pillanatbeli állapottól és hatástól, hanem több korábbitól, és eltérő mértékben is függ, természetesen még sokkal komplexebbé teszi az adott rendszer működését, a megemelkedett lehetséges állapotok számának következtében. Ha pl. egy szabályozással irányított rendszer gyorsabban és több korábbi hatás eredményével tudja megmódosítani az irányító rendszer adott pillanatbeli hatása és a saját állapota által egyébként fizikailag adott következő állapotát, mint amilyen gyorsan az irányító rendszer feldolgozza a szerzett output jeleket, akkor mire az irányító rendszer „fölébred" és reagál, addigra az irányított rendszer már régen „túljárt az eszén". Vagyis szakszerűbben: az irányítottnak gondolt rendszer, szinte álcázva magát, már régen átvette az irányítást.

Az információ valódi arcának és a rendszerek álcázási képességének összefonódása iránt mélyebben érdeklődő olvasók számára további részletek találhatók egyrészt a már korábban publikált két cikkben (Ziegler 2013.2, és 2015), másrészt a következő „Taylor után..." konferenciára tervezett, rendszerintelligencia elemzésével foglalkozó vezetéstudományi tanulmányban. (Tervezett megjelenés 2016)

3. Az irányítás két alapvető megoldása – mégis, miért négy „szint"?

Rendszerpolitikai irányítás

A számunkra hatásgyakorlással hozzáférhető természet egyetlen nagyrendszerből, univerzumból áll, ez a mi Univerzumunk. Az univerzum a négy erő eltérésének következtében nagyszámú, egymástól eltérő jellemzők alapján megkülönböztethető, elkülönült, működő elemcsoportra, vagyis részrendszerre bontható. Minden ilyen bontás egy rendszerszintet határoz meg. Bármely irány, vagy jellemző alapján különítünk el egy adott részrendszert, mint vizsgálandó rendszert, ott minimálisan kétfelé osztjuk az univerzumot: R rendszerre és K környezeti rendszerre. R és K pillanatról pillanatra (Planck időtartamok) hatást gyakorolnak egymásra. Több ilyen minimális időegység alatt állapotaik sorozata irányítási folyamattá fűződik. Mivel összesen ketten vannak, ez egy szabályozás típusú irányítás lesz. Mindkét rendszer jogosan „tarthatja" saját magát irányító rendszernek ebben a folyamatban. Az az irányítási megoldás, amely során két különálló rendszer saját alapjele szerint egymásra gyakorolt hatásokkal egymást irányítja, rendszerpolitikai irányítási típusú. Ebben a típusban tehát az alapjelek, amelyekhez R rendszer a K-ról szerzett, annak output hatásait hasonlítja, ennek következtében a K-ra gyakorolt

Taylor 2016-No_22 M2.indd 139 2016. 04. 26. 10:59

beavatkozó hatásait majd kialakítja, az R rendszer sajátjai. Ugyanígy vannak K-ban is saját alapjelek, amelyekhez K igazítja irányító tevékenységét. A típus megnevezésén nem változtat, de az irányítás komplexitását nagyban módosítja, ha nem kétfelé osztjuk a nagyrendszert, hanem háromfelé: R1, R2 és K rendszerekre.

Operativ irányítás

Mindkét rendszer működő, vagyis operatív. Belsejük a másik rendszer felől nézve (fekete doboz!) nem látható, csak annak eredménye. Bármi is történik bennük, a vizsgálati rendszerszinten (R és K) a rendszerek belső, operatív irányításáról nincs közvetlen ismeret, de mivel a két rendszer elkülönültsége fennáll, működésüket szükségszerűen jellemzi az elkülönült állapotváltozások sorozata, ami a belső működés belső irányításának következménye. Ez, a rendszer szemszögéből az elemek belsejében zajló folyamatok irányítása, az operatív irányítás.

Valójában tehát rendszer szinten két megoldást, két irányítási típust tapasztalunk: egyrészt közvetlenül az R saját alapjele alapján K-ra gyakorolt rendszerpolitikai irányítását (és persze ennek fordítottját is K felől R-re nézve), másrészt közvetetten a rendszer belső, operatív irányítását. A kétféle irányítást megvalósító fizikai lépések, folyamatok, hatásgyakorló mozzanatok tökéletesen egyformák, sőt ugyanazok. A lényegi különbség a két típus között az, hogy hol az alapjel. Ha egy adott R rendszeren kívül, tehát pl. K-ban van az az alapjel, amelyhez viszonyítva így K irányítja R-t, vagyis rendszerszinten tekintve az alapjel egy R+K nagyrendszerben, „eggyel följebbi” szinten található, akkor ez rendszerpolitikai irányítás. Ha az alapjel az adott R rendszeren belül, saját szintjén van, akkor az ehhez az alapjelhez viszonyítottan kialakított összes operatív irányítási hatásgyakorlás az R rendszeren belüli operatív működést hangolja össze, az R rendszer valós, fizikai elemeinek együttműködését biztosítja, vagyis R működését. (Ne feledjük: a vizsgákat jelen szintjén még nem definiáltunk elemeket, a két rendszert két, egyelemű fekete dobozként néztük. Mégis: a fizika valódi elemei akkor is működnek, és működtetik a rendszert!)

Ugyanerre a helyzetre más szemüvegen át is nézhetünk. Eddig tehát mindkét rendszert egyetlen működő elemből álló rendszerként vizsgáltuk. Ha a vizsgálatunkat finomítjuk, és pl. R rendszerben több elemet definiálunk, – természetesen nem önkényesen, hanem a rendszer definíciójának megfelelően valamely fizikai jelemző szerinti elkülönülésük alapján – , akkor R rendszer valódi, fizikailag legmélyebb szinten történő operatív működése ettől semmit nem változik. Tehát, a valós operatív irányítás marad, ahol mindig is volt. Azonban: a rendszer vizsgálatának szempontjából szabadon választható meg, melyik elkülönülési tulajdonságot tekintjük mérvadónak, vagyis mit tekintünk fekete dobozként működő, elemi egységnek. Ennek következtében a rendszer szintű vizsgálatban operatív irányítás az adott rendszer elemeinek (amelyek fizikailag még mindig magasan szervezett komplex részrendszerek...) belső, összehangolt működés-irányítása.

Továbbá, ha a vizsgált R rendszer elemeiből egy adott elkülönülést biztosító jellemző alapján csoportokat lehet képeznünk, vagyis részrendszereket is definiá-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 140 2016. 04. 26. 10:59

lunk, akkor ettől a vizsgálati szinten előzetesen definiált operatív irányítási szint nem kerül máshová. Hogyan fogalmazzuk meg ez esetben a részrendszerek egymásra gyakorolt rendszerpolitikai jellegű irányításának típusát, és hogyan a részrendszerek operatív jellegű együttműködésének irányítási típusát?

Itt lép be, itt ékelődik a rendszerpolitikai és a rendszeroperatív irányítási fogalmak közé a rendszertaktikai irányítás és a rendszerstratégiai irányítás fogalma. A részrendszerek beiktatása a rendszerben új szintet hozott létre. Ezen részrendszerek közti rendszerpolitikai jellegű irányítás a rendszerszintű vizsgálat esetében rendszertaktikai irányításként jelenik meg. A részrendszerek közti együttműködést biztosító irányítási szint pedig a rendszertratégiai szintű irányítás szintje.

4. Összegzés

A négy, vezetéstudományban gyakran előforduló irányítási „szint" a közvélekedéssel szemben nem szint, hanem típus, nem egyforma a rendszerhierarchia szintjein, és nem időtávbeli eltérés dönti el, hogy melyik típusban, melyik szinten vagyunk. Hierarchikus rendszerekben két eltérő típusú irányítással dolgozunk, ezek a rendszer-szintek számától függően akár sokszorosan egymásba ágyazottan ismétlődhetnek. Az egyszeres beágyazási rendszer-szinthez (részrendszer) saját irányítási pár-elnevezés is társul, ezért találkozunk négyféle irányítási típussal. Az, hogy egy adott rendszeren belüli működő entitást elemnek, vagy részrendszernek tekintünk, a vizsgálat szempontjából szabadon választható meg. Ha több szintű részrendszer-hierarchiára van szükség, akkor a négy szint a fenti megfontolások szerint tovább szaporodik, de mindig páronként, és mindig az adott szintű vizsgálat rendszer szintjéhez igazodó terminológiával. Az irányítás időhorizontja pedig teljes mértékben az adott rendszer adott szintjének sajátja, következmény-tulajdonság, nem kiinduló feltétel.

Miért fontos mindez?

Mert egy rendszer részrendszerei (pl.: cégben dolgozó vezetők és munkatársak) ugyanolyan hatásgyakorló mozzanatokkal eltérő irányítást valósítanak meg attól függően, hogy melyik alapjelkészlethez viszonyítanak, vagyis melyik szerepükben lépnek fel. Ez azonban kívülről, a többi részrendszer felől nem látható, csak az output eredmény – a tisztességes és szabályos irányítás mellett széles sávon nyílik lehetőség a hibás (rossz szintre való beavatkozás megválasztása), téves, vagy éppen szándékosan eltérített, inkorrekt, álcázott, esetleg rendszertörésig torzító irányítások gyakorlására, mielőtt az irányított rendszer detektálhatná azt, és védekezhetne. Ez ellen kizárólag a rendszerre vonatkozó játékszabályok konzekvens és konzisztens rögzítése ad védelemet, de erre viszont csak az irányítások valódi természetrajzának pontos ismeretében van lehetőség.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 141 2016. 04. 26. 10:59

FELHASZNÁLT IRODALOM

Carroll, Sean (2010): From eternity to here. The quest for the ultimate theory of time, Dutton, New York

Cox, Brian – Forshaw, Jeff (2012): The Quantum Universe: Everything That Can Happen Does Happen, Penguin Books, London

Csáki Frigyes – Bars Ruth (1972): Automatika, Tankönyvkiadó, Budapest

Fodor György (1998): Jelek, rendszerek és hálózatok, Műegyetemi Kiadó, Budapest

Greene, Brian (2003): Az elegáns Univerzum, Akkord Kiadó, Budapest

Greene, Brian (2011): A kozmosz szövedéke, Akkord Kiadó, Budapest

Hamvas Béla (1948): Anthologia Humana, Egyetemi Nyomda, Budapest

Kindler József – Papp Ottó (1977): Komplex rendszerek vizsgálata, Műszaki Könyvkiadó, Budapest

Kiss Imre (1977): A számítógépes információrendszerek szervezésének alapjai I.-II. Tanfolyami jegyzet, Kohó- és Gépipari Továbbképző és Módszertani Intézet, Budapest

Kiss Imre (2005): Az üzleti informatika elmélete a gyakorlatban, BME GTK ITM Tanszék, Budapest

Korondi Péter (2013): Rendszertechnika – egyetemi jegyzet, kézirat

Kumar, A. Anand (2013): Signals and Systems, PHI Learning Private Limited, Delhi

Russel, Stuart – Norvig, Peter (2005): Mesterséges Intelligencia modern megközelítésben – Panem Könyvkiadó

Ziegler Éva (2013.1): Rendszertudomány – újragombolva – A valós komplex rendszerek működése az új fizikai ismereteink tükrében. In: Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei V. évfolyam 1. szám No12-13. A-sorozat 4. szám: Gazdálkodás- és Szervezéstudományi tematikus szám pp.86-91.

Ziegler Éva (2013.2): A kommunikáció fogalma a rendszertudományban – információ és rendszerintelligencia a valós komplex rendszerek működésében. In: Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei VI. évfolyam 1-2. szám No14-15. pp.59-66.

Ziegler, Eva (2015): Sprache und Tarnung – Ein paar persönlichere Gedanken aus dem Blickwinkel einer Systemforscher-Ingenieurin und Lehrerin.Landschreiber – Wettbewerb Sonderpreis – 2014 der Internationalen Gesellschaft für Sondersprachenforschung (IGS) – Essays (unter Vorbereitung), Münster

FEACO – www.feaco.org. Adatok letöltve: 2003

Fizikai Szemle periodika – www.kfki.hu/fszemle

Képzések/Rendszer a Nagyrendszerekben – www.zieglercons.eu. Adatok letöltve: 2015 május

http://phys.org/physics-news/. Adatok letöltve: 2015

http://modernfizika.lapunk.hu. Adatok letöltve: 2015

Taylor 2016-No_22 M2.indd 142 2016. 04. 26. 10:59

A BIZTONSÁGI KULTÚRA SZEREPE A VEZETŐI DÖNTÉSEK TÁMOGATÁSÁBAN

THE ROLE OF SAFETY CULTURE IN SUPPORTING THE LEADERS' DECISION MAKING

LAZÁNYI KORNÉLIA egyetemi docens
Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar

ABSTRACT

Organisational safety and security has always been an important aspect when creating and developing organisational systems and processes. However, increased regulation and control of processes do not always serve as secure means of protection against threats on organisational safety and security, since most of the time they are issued post hoc, after the security incident has occurred and hence are not able to provide aid to decision makers when the specific incident occurs. Present paper endeavours to assess safety incidents and their management as a decision making process and intends to prove that in such cases, under unpreceded circumstances the best possible mean of providing guidance (not necessarily on a cognitive level) is the organisational culture. Safety culture is capable of influencing the organisational members' perception, values and alertness and hence makes adequate decisions - supporting the survival and prosperity of the organisation - even in case of non-precedential unique problem situations possible.

1. Bevezetés – A szervezetek létének értelme

A szervezetek immanens célja önmaguk fenntartása és elsődlegesen a tulajdonosok, másod sorban az érintettek érdekeinek a kiszolgálása. (Freeman, 1984) Ennek tükrében a szervezetek vezetői olyan döntéseket hoznak, amelyek lehetővé teszik a szervezet környezeti viszonyokhoz (pro-, pre-, reaktívan) való alkalmazkodását. (Ackoff, 1981) A környezeti stresszorok mellett igen sokszor jelennek meg a szervezet biztonságos működését fenyegető szervezeten belülről jövő biztonsági kockázatok is. (Timár & Borzán, 2013, Szigeti & Csiszárik-Kocsir, 2014) A szervezeten belüli kockázatok csökkentését, a döntések sorozatán alapuló, jól kialakított munkakörökkel csökkenthetjük, (Pató, 2014, Pató, 2015) bár teljesen ki nem küszöbölhetjük. Ezzel együtt, a külső és belső veszélyforrások kezelésénél egyaránt elsődleges fontosságú a helyes döntések meghozatala.

A szervezeti biztonság egyaránt magában foglalja a külső fenyegetettségtől való védettséget, mint a mentális és fizikai sérülés létének/veszélyének hiányát. Célja

Taylor 2016-No_22 M2.indd 143 2016. 04. 26. 10:59

tehát- a szervezetek zavartalan működésének és az ahhoz szükséges peremfeltételek megteremtésén túl - a személyzet, a fizikai környezet és a vállalati hírnév védelme. A szervezet biztonsága tehát csak akkor biztosítható, ha az erre irányuló intézkedések integráltan, egyértelmű és egységes szempontok mentén kerülnek kialakításra és végrehajtásra.(Booz et al, 2005) Jelen tanulmány célja, a döntések szakirodalmának rövid ismertetése után, a döntések beágyazottságának, és annak döntésekre és döntéshozókra gyakorolt hatásának bemutatása, valamint a biztonsági kultúra - mint az adekvát szervezeti döntések meghozatalához szükséges kognitív és pszichoszociális keret – létjogosultságának bizonyítása.

2. A vonatkozó szakirodalom feldolgozása - A döntés

A szervezetek életében mindennaposak a különböző fontosságú és időtávot érintő döntések. Vannak erőforrás elosztásra irányuló, bizonytalanságot csökkentő, vagy éppen társas kapcsolatokat befolyásoló döntések.(Mastenbroek, 1991) Kindler (1981) szerint a „döntés célirányos emberi választás adott környezetben cselekvési változatok között, ahol a cselekvési változatok a döntési folyamat, döntést megelőző szakaszában cselekvési lehetőségként vannak feltárva". Ennek értelmében akkor vannak a szervezeti tagok döntési helyzetben, ha legalább két döntési alternatívának tudatában vannak.

A döntés azonban többnyire nem egy egyszerű aktus, ahol a döntéshozó két alternatíva között választ, hanem egy komplex folyamat, amely magában foglalja a helyzet felismerését, a helyzetfelmérést, a helyzetelemzést, a célkitűzést (és a döntési kritériumok meghatározását), a lehetséges cselekvési változatok kidolgozását és értékelését, valamint a döntést, annak végrehajtását és a végrehajtás ellenőrzését is.(Simon, 1982)

A Simon-i definíció értelmében a döntés előfeltétele a döntési helyet – vagy hétköznapi nyelven a probléma – felismerése. Enyedi (1997) szerint vannak kényszerítően nyilvánvaló helyzetek - ahol a döntéshozó számára nem csupán az világos, hogy „probléma" van, de az is, hogy gyors döntésre van szükség a helyzet kezeléséhez. Ilyen például egy tűzeset, vagy más természeti katasztrófából fakadó biztonsági esemény. A tudatos döntéshozó azonban nem várja meg az ilyen helyzeteket, hanem megpróbál külső forrásokból szerzett információk alapján, vagy saját jel(ző)rendszerek kiépítése segítségével még a biztonsági esemény bekövetkezte előtt döntési helyzetbe kerülni és preaktívan kezelni a potenciális biztonsági eseményt. A döntéshozónak azonban lehetősége van arra is, hogy proaktív döntéseket hozzon. Ehhez azonban a problémakutatás eszköztárát kell tudatosan alkalmaznia, és nem csupán a jelenben zajló eseményekről szóló információkat értékelnie, de a jövőre utaló jeleket is figyelembe kell vennie. Forrester (1961) értelmezésében a reaktív (kényszerítően nyilvánvaló helyzetekben) hozott döntések implicit döntések. Ilyenkor a rendszer állapota teszi szükségessé a döntést, vagyis a döntéshozónak döntenie KELL. A proaktív (problémakeresés következtében meghozott)

Taylor 2016-No_22 M2.indd 144 2016. 04. 26. 10:59

döntéseket ezzel szemben explicit döntésekként aposztrofálja. Ilyenkor ugyanis a döntéshozó nincs döntési kényszerben, döntéseit nem a rendszer aktuális állapota, hanem a döntéshozói szándék vezérli.

Kornai (1971) a döntéseket nem azok szituatív beágyazottsága, hanem azok előfordulási gyakorisága és információigénye alapján osztályozza. Értelmezésében beszélhetünk szokványos (szabályosan ismétlődő, egyszerű lépésekből álló, kismértékű, visszafordítható, rutin jellegű) döntésekről és alapvető (nem szabályosan ismétlődő, bonyolult algoritmusú, nagy információigényű visszafordíthatatlan változásokat előidéző, nagy ráfordítást igénylő bonyolult) döntésekről. Kornai dichotómiájához hasonló módon írja le Kahneman (1979) is az emberi döntések kettős jellegét. Elmélete szerint az emberi agy, működése során, két féle döntést képes hozni. Az egyszerűség kedvéért ezeket a típusokat 1. és 2. rendszereknek nevezte. Az 1. rendszer ösztönös, gyors, automatikus és sokszor öntudatlan döntéseket tartalmaz, míg a 2. rendszerben olyan döntések vannak, amelyek előzetes elemzői gondolkodást igényelnek, ezért több időbe telnek, és semmiképpen nem automatikusak. A két elméletet együttesen alkalmazva elmondhatjuk, hogy az adaptáció kényszere miatt hozott szokványos (1. rendszer béli) döntések a faj és egyedfenntartást szolgálják, addig az alapvető (2. rendszer béli) döntések stratégiai célok megvalósítását teszik lehetővé, és mint ilyenek az ember egyedülálló jellemzői. (Mihályi, 2013)

A döntéseket a döntéshozó oldaláról megközelítve az alapvető döntéseket (Simon, 1982) programozott (rutin jellegű) döntésekként, az alapvető döntéseket pedig nem programozott döntésekként aposztrofálja. Ez utóbbi esetben szabálytalanul jelentkező problémákról, és/vagy rosszul strukturált döntési helyzetekben kell a döntéshozónak döntést hoznia. Természetesen csoportosíthatók a döntések funkcionális szempontból is, például az ABP esettanulmányok a fenntarthatóbb gazdaság létrehozásához szükséges környezeti és gazdasági döntésekkel foglalkoznak. (Tóth et al., 2002-2007)(Tóth, 2014)

Akárhogyan is csoportosítsuk, vagy nevezzük is a döntéseket, minden esetben az a legfontosabb kérdés, hogy hogyan születnek a jó döntések. A filozófia szempontrendszere szerint az a döntés tekinthető jónak, amely megfelel a döntéshozó céljának. A filozófiai jó fogalma éppen ezért nem számszerűsíthető értékekkel, kritériumrendszerekkel foglalkozik, hanem a jó eszményével. (Enyedi, 2005) A normatív (más néven preskriptív) irányzat szerint azonban a jó döntés feltétele, hogy előre meghatározzuk azt, hogy a döntéshozó milyen szabályok alapján, milyen kritériumok mentén kell, döntsön. Az előíró irányzat alapján tehát a döntési alternatívák egy fix vonatkoztatási rendszer viszonylatában tekinthetők jónak, avagy rossznak. (Szikora, 2010)(Szikora, 2012) Ez azonban racionális viselkedést és döntéshozatalt, valamint teljes informáltságot feltételez.

Döntéselméleti szempontból azonban minden új döntési helyzet információhiányos állapotnak számít. Ilyen helyzetben pedig nem lehet a jó döntés feltételeinek maradéktalanul megfelelni.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 145 2016. 04. 26. 10:59

A szervezetek a döntési helyzetekben prevalens bizonytalanságot háromféle képen csökkenthetik:

1). Törekednek a minél teljesebb informáltság megvalósítására.
March (2000) szerint a tökéletes informáltság állapota soha nem valósítható meg, nem csupán azért, mert az információk beszerzése idő és pénzbefektetést igényel, hanem azért is, mert a rendelkezésre álló információk befogadása és tudássá történő konvertálása is kognitív korlátokba ütközik.

2). Kereshetnek az adott biztonsági eseményhez hasonló korábbi precedenseket, és az azokban hozott döntések, valamint eredményeik elemzése és értékelése révén törekedhetnek jó döntés meghozatalára, akár az iparági (vélt) legjobb gyakorlat ellenében is, például a jelszóhasználat vonatkozásában, (Keszthelyi, 2013) vagy megelőző jelleggel, például a böngészők SSL/TLS tanúsítványkezelése kapcsán. (Keszthelyi, 2015)
Ebben az esetben azonban számolnunk kell az individuális percepciók különbözőségéből fakadó kétértelműségekkel, valamint erősen befolyásolhatja az incidens megoldását a memória korlátossága is (legyen az emberi, vagy mesterséges). (March, 2000)

3). Kijelölhetnek olyan referens személyt, akinek feladata az immanens bizonytalanság csökkentése a problémahelyzetek feloldása, a döntések meghozatala révén.

A megfelelő döntéshozó nem csupán a szervezet többi tagja számára képes csökkenteni a bizonytalanságot, de képes lehet jó döntés meghozatalára. Azonban az egyéni döntés, bár gyorsabb, mint a csoportos, nem kínálja a helyzet olyan széleskörű elemzését, vagy az érintettek automatikus együttműködését, mint ahogyan azt egy csoportos döntés tenné. (Bakacsi, 2006)

A jó döntések meghozatala érdekében indokolt tehát tovább keresnünk a megoldást a döntési helyzetekben fennálló bizonytalanság kezelésére. Az információhiányos, biztonsági kockázatot jelentő helyzetekben hatékony kapaszkodó a biztonsági kultúra, amely nem (feltétlenül) kognitív szinten kínál iránymutatást a szervezeti tagoknak, hanem az értékek, hiedelmek szintjén befolyásolja a döntéshozókat.

3. A probléma részletes ismertetése – A döntések beágyazottsága egyéni és szervezeti szinten

A döntéshozatal, mint folyamat nem indulhat meg, ha az érintett(ek) nem ismeri(k) fel a döntési helyzetet, problémát. A probléma azonban legtöbbször nem objektív jelenség, hanem az egyéni percepció következménye. Különböző emberek azonos helyzetet, körülményeket más-más jelentéstartalommal ruháznak fel, és ennek megfelelően lehetnek az adott helyezettel elégedettek vagy elégedetlennek. A probléma tehát egy észlelt jelenlegi állapot és egy kívánatos(nak vélt) állapot közötti disszonanciaként definiálható. Az észlelést azonban számos dolog befolyásol(hat)ja.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 146 2016. 04. 26. 10:59

A befolyásoló változók első köre az észlelés tárgyához kapcsolódik. A döntések csoportosítása kapcsán már említésre került, hogy a döntések újdonság tartalmuk, ismétlődésük és megoldásuk egyértelműsége alapján programozott és nem programozott döntésekre bonthatóak. Emellett az incidens dinamizmusa, nagyságrendje és a normál ügymenettel alkotott kontrasztja is befolyásolja a döntés lefolyását.

Az észlelést befolyásolja még az esemény bekövetkeztének ideje. Köztudott tény, hogy a biztonsági események bekövetkeztének valószínűsége műszakváltások és éjszakai műszakok alatt megnő. Az incidens fizikai környezete (például a helyszín megvilágítása), valamint az észlelés társadalmi környezete, és a szervezetet körülvevő nemzeti kultúra érték- és normarendszere is jelentős hatást fejtenek ki. (Kertai-Kiss I, 2014)

Az észlelés szorosan összefügg az észlelő személyével, személyiségével is. A helyzetek értékelése, sőt, maga a probléma érzékelése is függ az észlelő tudásától, múltjától és tapasztalataitól. Öröklött tulajdonságai, neveltetése, kulturális háttere, értékei, hiedelmei, attitűdje, érzelmei és motivációja szintén erős hatást gyakorolnak. (Tóth-Bordásné Marosi & Bencsik, 2012) A probléma tehát nem egy önmagában vett jelenség, hanem egy állapot/helyzet és annak, az elvárt állapottól való különbözőségének észlelésének következménye. A probléma ráadásul túlmutat az egyéneken, ugyanis a szervezeti biztonság szövetén keletkeznek hasadások akkor, amikor egy biztonságot fenyegető helyzet észlelése, és/vagy értékelése nem megfelelő.

Annak érdekében, hogy a szervezeti tagok időben és megfelelő módon észleljék a szervezeti problémákat, és jó – a szervezet biztonságát megerősítő – döntéseket tudjanak hozni, érdemes szervezeti szinten olyan rendszert létrehozni, mely az észlelést befolyásoló tényezők kedvező konstellációja révén elősegíti a problémák időben és megfelelő módon történő észlelését, és támogatja a jó döntés meghozatalát. Ilyen rendszer lehet a megfelelően kialakított szervezeti kultúra, ami a szervezeti tagokat nem csupán kognitív, de az értékek, normák szintjén is befolyásolja.

Trompenaars és Hampden-Turner (1997) értelmezésében a kultúra az a módszer, ahogyan az emberek egy csoportja megoldja a problémáit és eldönti dilemmáit – majd ezek a problémák, amelyeket rendszeresen megoldanak, eltűnnek a tudatukból és alapvető feltételezéssé változnak, nyilvánvaló premisszává válnak. Ezek az alapvető feltételezések azután fogalmakat definiálnak, amelyeket a csoport tagjai ugyanúgy értelmeznek. (Marosi & Duong, 2015)

Schein (1985) a kultúrát a tudatosság különböző mértékével rendelkező elemek rendszerének tekinti, melynek három szintje van: tárgyi világ, köznapi tudat, alapvető feltevések szintje.

A kultúra legszélesebb körben nyilvánvaló szintje a tárgyi világ szintje. Ezen a szinten a szervezeti működés során felhasznált eszközök, a fizikai környezet, valamint a működést lehetővé tevő infrastruktúra képviselik a szervezet egyedi azonosító jegyeit. Ide tartozik még a kommunikáció eszközrendszere, a céges nyelvhasználat, a szakzsargon és az esetleges jelrendszerek, valamint a viselkedési minták és szabályok is.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 147 2016. 04. 26. 10:59

Ezen a szinten jelenik meg a szervezeti biztonság fizikális eszköztára – a beléptető és védelmi rendszerek, az informatikai infrastruktúra valamint a biztonsági eseményekre vonatkozó szabályok, protokollok és a vészhelyzeti kommunikáció is.

A köznapi tudat szintjén a külső szemlélő számára sokkal nehezebben megragadható szervezeti jellemzők vannak. Ide tartoznak:

- a jó és rossz megkülönböztetését a cselekvés szintjén elősegítő morális elvek,
- a világ működésének rendjét, és az egyén számára követendő viselkedési mintákat tartalmazó ideológiák, eszmék,
- a világ jelenségeinek magyarázatát kínáló magasabb szintű hiedelmek,
- a szervezeti tagok viselkedését alapvetően orientáló és a preferencia sorrendeket meghatározó értékek,
- valamint az egy adott helyzetben az észlelő érzelmi irányultságát meghatározó, az érzékelés és értékelés alapjául szolgáló attitűdök.

Ezen a szinten dől el az, hogy egy adott szervezet munkatársai képesek és hajlandók-e a szervezeti biztonságot fenyegető események észlelésére és az adekvát döntések meghozatalára. Magukénak tekintik-e a felmerülő problémákat eléggé ahhoz, hogy erőforrásokat nem kímélve azok feloldásán dolgozzanak? Vállalnak-e felelősséget saját döntéseikért, közvetlen munkatársukért, vagy éppen az egész szervezetért, és annak zökkenőmentes működéséért? Elfogadhatónak tartják-e a szervezeti kultúra tárgyi szintjéhez tartozó előírások alkalmankénti, vagy éppen rendszeres figyelmen kívül hagyását, vagy egyenesen keresik a kiskapukat, hogy hogyan tudnak a protokollokkal szembe menve, biztonsági helyzetet teremetve akarnak saját utat bejárni a szervezetben.

Az alapvető feltevések szintje az axiomatikusan elfogadott, a valóságot, a tért és az idő természetét, az emberi természet, tevékenységek és kapcsolatok jellegzetességeit, a természeti környezettel való kapcsolatunkat és az érzékszerveink által közvetített üzenetek valósággal való viszonyát leíró hiedelmeket tartalmazza. Ezek olyan alapvető hiedelmek, melyeknek (és hatásuknak) tudatában sem vagyunk, éppen ezért reflektálatlan tudással rendelkezünk velük kapcsolatban. (Buckowski, 1984) Ezen a szinten igen nehéz befolyásolni az emberi természetet. Olyan filozófiai elvek tudatosítására és elfogadtatására lenne szükség, mint az, hogy a probléma észlelése, a döntések és annak kivitelezése között eltelt idő miatt soha nem születhet az észlelt állapot feloldására tökéletes döntés. Hasonló immanens gátba ütközne annak elfogadása is, hogy még elméleti szinten sem érhető el a tökéletes informáltság az emberi tényező kiiktatása nélkül; hiszen a Schrödingeri sok-világ elméletnek megfelelően minden individuum a saját kis világának foglya, tehát holisztikus megismerésre saját korlátai miatt képtelen. (Gribbin, 2012)

Lehetetlen feladat lenne magabiztosan döntést hozni annak tudatában, hogy a környező világról érzékszerveink nem valós/érvényes képet tükröznek, és mindaz, amit látni, hallani vélünk, nem más, mint belső világunk, hiedelemrendszerünk kivetülése; egy erősen szűrt információ halmaz. Ezen a szinten tehát nem cél a

Taylor 2016-No_22 M2.indd 148 2016. 04. 26. 10:59

szervezeti kultúra radikális megváltoztatása még a biztonságtudatosabb kultúra kialakítása érdekében sem.

4. A probléma egyik lehetséges megoldása – A biztonsági kultúra

A szervezeti biztonságot érintő döntések, döntési helyzetek megfelelő módon történő befolyásolására kézenfekvő megoldásként adódik a szervezeti kultúra, mint bennfoglaló elem átalakítása, a biztonsági kultúra kialakítása. (EU Commission, 2004)

A biztonsági kultúra szervezeti biztonság felfogása szerint egy hatékony és hatásos szervezeti biztonsági rendszer akkor hozható létre, ha a személyes (értékek, attitűdök, hiedelmek, észlelés és felfogó készség) és a viselkedési tényezők (megértés, bizalom, elkötelezettség, motiváció/szándék és az éberség) egyszerre irányulnak a szervezeti biztonság megteremtésére, megtartására. (McNamara, 2006) A biztonsági kultúrának tehát szükséges eleme a tudás és kompetenciák mellett a tudatosság és a szándékosság. A hatékony biztonsági kultúra a korábbi fejezetben bemutatott mindhárom szinten - tárgyi világ, köznapi tudat, alapvető feltevések szintje - képes a szervezeti biztonságot kiszolgáló, támogató elemekkel segíteni (kényszeríteni) a szervezeti tagokat a biztonságtudatos magatartásra. A biztonsági kultúra tehát képes a szervezeti tagok észlelését, éberségét és értékrendjét oly módon befolyásolni, hogy a nem programozott – szabályozások által nem érintett – döntési helyzetekben is gyorsan, a szervezeti biztonságot erősítő döntést tudjanak hozni.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Ackoff, R. (1981): Creating the Corporate Future: Plan or be Planned. John Wiley, New York.

Bakacsi, Gy. (2006): Szervezeti magatartás és vezetés KJK Budapest.

Booz, Allen, Hamilton (2005): Convergence of Enterprise Security Organizations. ASIS, ISSA.

Buckowski, P. (1984): The Social Horizon of Knowledge, Rodopi, Amsterdam.

Enyedi Miklósné (1997): Bevezetés a döntéselméletbe, Ligatura, Budapest

Enyedi Miklósné (2005): Döntéselmélet, Budapesti Műszaki Főiskola, Budapest.

EU Commission (2004): On the implementation of the Preparatory Action on the enhancement of the European industrial potential in the field of Security research. Commission Communication.

Forrester, J.W.: Industrial Dynamics, MIT Press, 1961

Freeman, R. E. (1984): Strategic Management: A stakeholder approach. Boston: Pitman.

Gribbin, J. (2012): Schrödinger macskája - Kvantumfizika és valóság, Akkord Kiadó, Budapest.

Kahneman, D., Tversky, A. (1979): Prospect Theory: An Analyis of Decision under Risk, [] Econometrica, Vol. 47, No. 2,

Kertai-Kiss I. (2014): The embedded nature of enterpreneurship, Monogrphy-V4, University of Belgrade, pp 131-147.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 149 2016. 04. 26. 10:59

Keszthelyi, A. (2013): About passwords, Acta Polytechnica Hungarica 10:(6) pp. 99-118.

Keszthelyi, A. (2015): Valódi, vagy csak annak vélt biztonság a böngészésben: SSL tanúsítványok, VIKEK - Taylor Vezetéstudományi Brand, közlésre elfogadva.

Kindler, J.: Fejezetek a döntéselméletből, Aula, Budapest, 1981

Kornai, J.: Anti-equilibrium, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1971

March, G. J.: Bevezetés a döntéshozatalba, Panem kiadó, Budapest, 2000

Marosi I., Duong Van T. (2015): Magyarországon működő magyar és vietnámi családi vállalkozások összehasonlító elemzése. In: Csiszárik-Kocsir: Vállalkozásfejlesztés a XXI. században, Óbudai Egyetem, Budapest, pp.:93 – 108.

Mastenbroek, W. G. (1991): Konfliktusmenedzsment és szervezetfejlesztés KJK Budapest 1991.

McNamara, C. (2006): Organizational culture. www.managementhelp.org

Mihályi, P. (2013): Kornai János Anti-equilibriuma mint az evolúciós közgazdaságtan szellemi előfutára, Közgazdasági Szemle, LX. évf., 2013. március (282–289. o.)

Pató, B. Sz. G. (2014): The 7 Most Important Criterions of Job Descriptions, International Journal of Business Insights and Transformation Volume 7 / Issue 1, October 2013 – March, 2014. pp.68-73.

Pató, B. Sz. G. (2015): The 3D Job Description, Journal of Management Development, Vol. 34 Iss: 4, pp. 406 – 420

Schein E. H. (1985): Organizational Culture and Leadership, Jossey-Bass,San Francisco.

Simon, H. (1982): A vezetői döntés új tudománya, Statisztikai Kiadó Vállalat, Budapest.

Szigeti, C., Csiszárik-Kocsir, Á. (2014): What you can measure – you can improve!, MAC-EMM Prague.

Szikora, P. (2010): Döntések szerepe a vállalkozások fejlesztésében. In: Nagy Imre (szerk.) Vállalkozásfejlesztés a XXI. században. Óbudai Egyetem, Budapest, pp. 171-180.

Szikora, P. (2012): A racionalitás szerepe a vállalkozások fejlesztésében. In: Nagy I. Z. (szerk.) Vállalkozásfejlesztés a XXI. században II, Óbudai Egyetem, Budapest, pp. 179-200.

Timár, I. Z., Borzán, A. (2013): A bankok és biztosítók együttműködése napjainkban. In: Beszteri (szerk.) A felfedező tudomány. Széchenyi István Egyetem, Győr, p. 34.

Tóth, G. (et al.) (2002-2007): Ablakon bedobott pénz - Magyar szervezetek esettanulmá¬nyai környezeti és gazdasági megtakarítást egyszerre hozó intézkedésekről, KÖVET, Bp. (I.-VI. köt.)

Tóth G. (2014): Towards A New Economic Paradigm: The Parallel History of Economic Thought, In: M. Mulej, R.G. Dyck (szerk.), SR Beyond Neoliberalism and Charity. Washington: Bentham.

Tóth-Bordásné Marosi, I., Bencsik, A. (2012): Szervezeti magatartás avagy a bizalom ereje. Universitas-Győr Nonprofit Kft. Győr, 229 p.

Trompenaars, F., Hampden-Turner, C. (1997): Riding The Waves of Culture: Understanding Diversity in Global Business McGraw –Hill, New York.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 150 2016. 04. 26. 10:59

A KOCKÁZAT- ÉS BIZONYTALANSÁGKEZELÉS KÉRDÉSEI ÉS A BIZTONSÁGI KULTÚRA

ISSUES OF RISK AND UNCERTAINTY MANAGEMENT AND SAFETY CULTURE

KERTAI-KISS ILDIKÓ PHD hallgató
Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar

ABSTRACT

A stable organisation is a safe system which is in a normal state of operation and can maintain its operability on a continuous basis. Global changes resulting from innovative technological solutions made it necessary to reconsider the notion of safety culture. Documents from international organisations and legislation emphasise the role of three fundamental factors in this new conceptual framework: systematic approach, safety awareness and cooperation. Apart from such factors identified in international guidelines and documents, the functional scope of organisational safety culture has also expanded in practice. Safety processes on the different levels of corporate hierarchy are performed with different roles and responsibilities and according to different rules, but in terms of the underlying content the highest priority is to implement safety awareness on a wider scale and based on cooperation. Another important shift of focus has also taken place recently: instead of risk avoidance, proactive risk and uncertainty management has come to the forefront.

1. Bevezetés

A biztonság problematikája állandó kérdéskör a különböző üzleti, vállalati, for profit és non profit szervezetek folyamataiban. (Antonsen, 2009) Az egyes szervezeti szinteken, (vezetők, teamek, munkavállalók stb.) más-más megközelítéssel, de mindig fókuszprobléma a biztonság fogalma. (Clarke, 1999) Az új, vállalati kultúra dimenziók tudományos megismerése, újszerű nézőpontot adhat a biztonság fogalmáról a globalizálódó gazdaság szereplőinek. (Cooper, 2013) Az eredményesebb működés érdekében folyamatosan átalakuló vállalati struktúrák korában (Balaton, Dobák, 1993), ez az egyik legrelevánsabb problémakör.

A technikai fejlődés által generált kultúra változások során analóg folyamatok jelennek meg társadalmi, vállalati, egyéni szinten. Az új kockázati tényezők jellemzői, hogy globálisak, kiszámíthatatlanok, korlátozottan jelezhetők előre, valamint gyors, állandó változásban vannak (Szilágyi et. al., 2013), és ezzel összefüggés-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 151 2016. 04. 26. 10:59

ben a bizonytalanságok kiterjedtsége és számossága megnövekedett. A biztonság fogalmi rendszerében bekövetkező hangsúlyváltás következménye, hogy a kockázat kezelés elsődlegességét felváltotta a bizonytalanság kezelése. (Krómer, 2011) Ennek megfelelően olyan szervezetek, ill. szakrendszerek tervezésére és hatékony működtetésére van szükség, amelyek nemcsak biztonságosak, de fejlődésre és alkalmazkodásra is képesek.

A fentieket a 2008-as gazdasági válság és azt követő hatások teljességgel alátámasztják. (Csiszárik-Kocsir, 2012) Feltételezhető, hogy a közelmúltban alapvető változások mentek végbe a gazdaságban, amelyet egyes szerzők olyan horderejűnek tartanak, mint a mezőgazdaság kialakulása, vagy az ipari forradalom (Szigeti, Tóth, 2013; Tóth, Szigeti, 2014). Azonban a társadalmi kultúrában gyökerező szervezeti kultúra jelentősen befolyásolhatja a kockázat és bizonytalanság kezeléssel kapcsolatos vállalati magatartásformákat és ezáltal a biztonságos működés jövőbeli alakulását.

Jelen cikk célja, hogy a szakirodalom alapján bemutassa a vállalati biztonsági kultúra kockázatkezeléssel kapcsolatos megközelítéseit és ezzel összefüggésben rámutat a humán faktor fokozott jelentőségére.

2. A biztonságos szervezet értelmezése

A szervezeti kultúrának biztonsági szempontú megközelítései és ezzel szorosan összefüggő tényezői, összetevői a biztonsági kultúra fogalomkörébe tartoznak. A biztonsági kultúra definiálásához, pl. a különösen veszélyes technológiákat alkalmazó vállalatok fogalmi kereteit érdemes alapul venni.

A Nemzetközi Atomenergiai Ügynökség, (INSAG: International Nuclear Safety Group 1991) publikációja szerit pl. a biztonsági kultúrát, a szervezetek és egyének azon jellemzőinek, viszonyulásának összessége határozza meg, melyek legfontosabb prioritásként a biztonságot azonosítják.

A két fő összetevő:

– szervezeti keret, amiben az egyén dolgozik,
– az egyén viszonyulásai és reakciói.

A biztonsági kultúra másik meghatározása alapján (NRC), olyan mindenkor érvényesülő körülmények összességéről van szó, melyek között minden dolgozó folyamatosan a biztonság növelésére összpontosít, emellett tudatában van a hibalehetőségeknek, személyes felelősséget érez/vállal a biztonságos üzemeltetésért, büszke vállalatára és tulajdonosként tekint rá.

A vállalati biztonság az (üzleti) folyamatok zavartalan és rendeltetésszerű megvalósulását jelenti. A biztonságos működés feltételei a vállalatok értékeinek, ezen belül az erőforrások bizalmasságának, sértetlenségének és rendelkezésre állásának érdekében a fenyegetettség minimalizálása, a kockázati tényezők csökkentése. (Michelberger, Lábodi, 2012) Megjegyzendő, hogy a kockázatok informatikai támogatása különféle lehetőségeket nyújt alkalmazói számára, ám a kockázatok

Taylor 2016-No_22 M2.indd 152 2016. 04. 26. 10:59

leképzése, az elemzési lehetőségek, illetve eszközök között különbségek figyelhetőek meg (Szabó, 2014). A fentiek megvalósítása (Pató, 2015, 2014) szerint nem érhető el, az olyan munkaköri leírások nélkül, amelyek nem az embert és a vállalati célokat állítja a középpontba, célul tűzve, ezek összhangjának megteremtését.

A szervezeteken belül kialakított egységes és integrált biztonsági kultúrához (Lazányi, 2014) tartozó munkatársak számára a biztonság fogalomkörébe ugyanazok az elemek, normák, értékítéletek, magatartásformák, ellenőrzési módszerek tartoznak, ill. ezekkel kapcsolatban ismerik/tudják jogaikat, kötelezettségeiket és érvényesítik is azokat.

A biztonsági kultúra egyik meghatározó jellemzője tehát a dolgozók viszonyulása (attitűdjei, megélései, magatartása, viselkedése stb.) magához a biztonsághoz, ezen belül pl. a kockázatok csökkentéséhez, a bizonytalanságok kezeléséhez. Biztonsági tudatosság nélkül nem alakulhat ki biztonsági kultúra a szervezetben, ugyanakkor a tudatosság folyamatos fejlesztése jelentősen befolyásolja, sőt meghatározza az adott biztonsági kultúrát. A biztonsági tudatosság tehát a bennfoglaló biztonsági kultúra soft területe. Az említett megállapítások alátámasztják, hogy a biztonsági kultúra olyan szubkultúrának tekinthető, amely funkcionális alapokon nyugszik, ugyanakkor támogatja az adott szervezet egyedi kultúráját is. (Vasvári, Lengyel, Valádi, 2006)

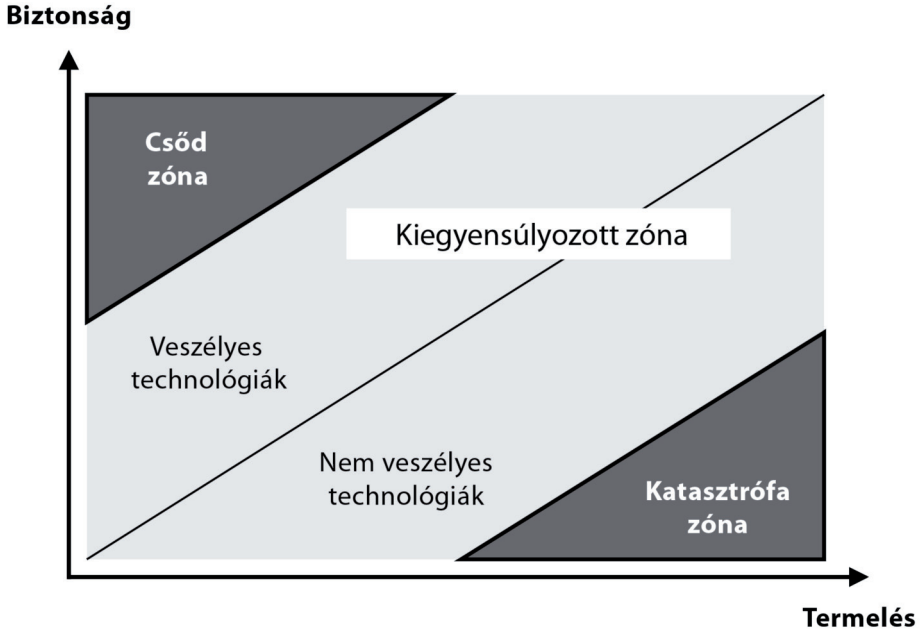
A korábban említett értelmezések mellett, fejlett biztonsági kultúráról akkor beszélhetünk, ha érvényesül az egyenszilárdság elve. Tehát a szervezeti hierarchia minden szintjén a dolgozók folyamatosan törekednek a veszélyforrások feltárására, tudatosítására, a kockázatok csökkentésére. Más szóval, az operatív folyamatok során a biztonságnak prioritása van, még akkor is, ha a döntéseket a pillanatnyi gazdasági érdekekkel szemben kell is meghozni. (Izsó, 1997) Ez azt jelenti, hogy sok esetben a vállalatvezetés oldaláról szemléletváltásra van szükség, hiszen a biztonság közvetlenül nem növeli a vállalat nyereségét.

2.1 Szervezeti folyamatok és a biztonság viszonya

Az legújabb korszaki vállalatok egyik jellemző vonása, hogy a szervezet és a minőségi követelmények viszonyát a gyártott selejtek számával, a veszélyesség, illetve a kockázat mértékét pedig a munkavállalók lehetséges sérülésével, vagy pénzbeli veszteségekkel fejezik ki. Például Reason (1997) definíciója szerint, egy szervezet biztonsági kultúrája az egyéni és csoport értékek, attitűdök, viszonyulások, kompetenciák és viselkedésmódok összessége. Reason megállapítási alátámasztják, hogy a magas szintű biztonsági kultúrával rendelkező szervezetek legfontosabb jellemzői: a kölcsönös bizalmon alapuló kommunikáció, a biztonsági problémák fontosságának azonos súlyú megítélése és a prevenció hatékonyságába vetett bizalom.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 153 2016. 04. 26. 10:59

1. ábra: Termelés és biztonság viszonya
1. Figure: Relationship between production and safety



Forrás: Reason 1997, 1999

Az ábra mindkét tengelyén, a pénzben kifejezett anyagi ráfordítás mértéke jelenik meg. A kiegyensúlyozott zóna az optimális mértéket jelenti, amikor a biztonság érdekében tett erőfeszítések összhangban/arányban állnak a lehetséges veszélyekkel. Ennél kevesebb ráfordítás, a termelés adott szintjén, a katasztrófa helyzet kialakulásához vezethet. Ennél nagyobb ráfordítás azonban indokolatlan lenne, mert a vállalkozás csődbe juthat. (Ebből következik pl., hogy a veszélyes technológiák egységnyi termelési ráfordítására nagyobb biztonsági ráfordítások indokoltak, mint a nem veszélyes technológiák esetében.)

Reason (2001) megállapításai szerint a biztonsági kultúrát négyféle szervezeti kultúra típus együttes érvényesülése jellemzi:

a). elentő kultúra (reporting culture), az eseményeket jelzik a felelősöknek
b). igazságos kultúra (just culture), az előidézők cselekedeteit kivizsgálják, szankcionálják
c). alkalmazkodó kultúra (flexible culture), gyors változásokhoz rugalmas alkalmazkodás
d). tanuló kultúra (learning culture), az eseményekből képes tanulni

A szilárd szervezeti politika által támogatott fejlett biztonsági kultúra értelmezési kerete magában foglalja azt is, hogy a biztonsági szempontokat a munka-

Taylor 2016-No_22 M2.indd 154 2016. 04. 26. 10:59

vállalók tartósan érvényesíteni tudják. Azonban fennáll a veszély, hogy egy-egy hosszabb üzemzavar és balesetmentes periódus következtében, az emberek éberszége csökken és a kezdetben szigorúan betartott szabályok, előírások a munkavállalók „mentalitásában"átértékelődnek: veszítenek jelentőségükből, formális jelleget öltenek. A biztonsági szempontok elhanyagolásának, a figyelem lankadásának összetevői között szerepelhet pl. a gazdasági szempontok dominanciája, vagy az, hogy nem állnak rendelkezésre a biztonsági szituációkkal kapcsolatos egyértelmű, differenciált mutatók. Az emberi természet alapvető pszichológiai jellemzője, hogy a fokozott odafigyelést, a veszélyforrások adaptív kezelését, mindig valamilyen negatív esemény váltja ki. Ezáltal a humán faktor, jelentős/döntő kockázati tényezőnek tekinthető a szervezeti folyamatokban.

2.2 A biztonsági koncepciók alapelemei: kockázat és bizonytalanság

A biztonsági kultúra kialakításának egyik legfontosabb eleme a tervezés: a veszélyforrások és sérülékenységek azonosítása, elemzése, a biztonsági rendszerek meghatározása és ehhez kapcsolódóan a biztonság tudatossággal összefüggő magatartásformák folyamatos fejlesztése. Azonban fontos szempont, hogy a kockázatkezelés és döntési folyamatok állandó kísérő tényezői a bizonytalanságok, amelyeket konzekvensen kell figyelembe venni. (Krómer, 2011) A kockázat és a bizonytalanság fogalmi kereteit a mellékletben szereplő táblázat mutatja be.

A kockázatkezelés során a döntéshozó nem tudja, hogy a lehetséges események közül melyik következik be, de ismeri a bekövetkezés valószínűségét. A kockázatok csökkentése érdekében hozott döntések következményei a bizonytalanságok, ill. azok kezelése, újabb stratégiai lépéseket generálhat. Ezáltal a szervezeti biztonsági kultúra minősége, fejlettségi szintje, hatással van a biztonságtudatos magatartásból fakadó döntésekre, amely visszahat a biztonsági kultúrára. A kockázatok kezelésével kapcsolatos döntések során, a biztonsági kultúrába beépülő hard elemek (pl.: szabályozási keretrendszer, törvények, irányelvek, jogszabályok, ISO szabványok, ellenőrzési stratégiák, biztonságirányítás, módszerek, informatikai rendszerek, szakrendszerek, BCP stb.) hatékony működtetése nagyban függ a kockázatok és bizonytalanságok kezeléséhez kapcsolódó attitűdöktől, magatartásformáktól.

Emellett társadalmi és szervezeti szinten állandó döntési dilemma, hogy a kockázatok csökkentése érdekében tett korai előrejelzések, vagy a megelőzésre fordítandó költségek összege hogyan állítható arányba az esetleges károk elhárítására fordított kiadásokkal. A döntéshozók sokszor nehezen látják be, hogy a védekezés költségei bizonyíthatóan, nagyságrendekkel kisebbek, mint a kárfelszámolás összege. Azonban a hatékony kockázatkezelés és fejlett biztonsági kultúra nemcsak védi a vállalatot, de hosszú távon növelheti annak értékét.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 155 2016. 04. 26. 10:59

3. Kultúrák illeszkedése és a biztonság

A társadalmi és a vállalati kultúrák illeszkedésére jellemző, hogy a különböző nemzeti kultú-rákba beágyazódó szervezeti kultúrákat a körülöttük lévő makro-kultúrák jelentősen befolyá-solják. Ennek magyarázatát elsősorban egy ország történelme, hagyományai, szociográfiája, oktatási, nevelési rendszere stb. adhatja, amely mélyen áthatja az adott társadalom, az ott élő közösség érték- és normarendszerét, illetve tagjainak viselkedését, attitűdjeit.

Ezzel összefüggésben az átfogó, nemzeti alapú szervezeti kultúra kutatások célja, hogy feltárja egy adott kulturális közeg sajátosságait. Sokféle erőforrást mozgósíthat, ha pl. egy vállalat vezetője felismeri és tudatosítja, hogy a szervezeti kultúra jellemzőit predomináns formában határozza meg a nemzeti kultúra. (Jarjabka, 2010)

Mindezek alapján, a kultúra beágyazottságának kérdésköre, a szervezeti biztonság kultúra alakulásában is meghatározó tényező, hiszen a kockázatok, bizonytalanságok kezelésével összefüggő magatartásformák elválaszthatatlanok az egyes kulturális dimenzióktól. Például a nemzeti és szervezeti kultúra vizsgálatok egyik legnagyobb merítésű empirikus kutatása a GLOBE Projekt (Global Leadership and Organizational Behavior Effectiveness) eredményei alapján (Bakacsi, 2008) feltételezhető, hogy a biztonság kérdéskörével leginkább relenváns dimenziók többek között: a bizonytalanságkerülés, a jövőorientáció, az individualizmus-kollektivizmus, ill. a humánorientáció.

Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a globalizálódó gazdaság, szervezeti kultúráiban, a kulturális beágyazottságtól független, „univerzális" értékek legalább annyira meghatározóak lehetnek, mint a nemzeti kultúra dimenziók.

4. Összegzés

Napjaink technikai változásai nemcsak hatással vannak, hanem folyamatosan alakítják az emberi gondolkodás és viselkedés szervezeti jellemzőit. (Adler, 1986) Ezzel együtt a biztonságtudomány interdiszciplináris kutatásában a különböző személyiség faktorok individuális vizsgálata elengedhetetlenné vált (Bakacsi, 2008).

A kockázatok és bizonytalanságok kezelését befolyásoló, tudatosságon és szándékosságon alapuló biztonsági kultúra (Lazányi, 2014) kialakításának alapja elsősorban az, hogy a biztonság követelményét a vállalat valamennyi érintettjének el kell fogadni. Ennek megfelelően egy olyan szabályokon és humán tényezőkön alapuló összetett rendszer alakul ki, amelynek tagjai, belső meggyőződéséből/motivációjából fakadóan, döntései által, folyamatosan törekszik a biztonságos szervezet létrehozására és fenntartására. (Sharpanskykh, 2012)

Emellett a szervezeti biztonság tervezésének és hatékony megvalósításának illeszkedni kell a szervezet biztonsági kultúrájához, amelyre hatással van az adott szervezeti kultúra, ill. a bennfoglaló nemzeti kultúra. A jól működő szervezeti

Taylor 2016-No_22 M2.indd 156 2016. 04. 26. 10:59

biztonság, egyrészt a tervezési folyamathoz kapcsolódó szabályozási környezet minőségét jelenti (Michelberger, 2013) (pl. szabványok, felelősségek definiálása, szerepkörök és feladatok meghatározása stb.), másrészt a biztonság tudatosság elősegítésének/fejlesztésének módszertanát, ill. a konkrét krízishelyzet során alkalmazandó gyakorlatot. Ide sorolhatók pl. az oktatás, tesztelés, az utánkövetés irányelvei, a krízis-szcenáriók szereplőinek meghatározása, a koordináció és a hatékony kommunikáció.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Adler, Nancy J. (1986): International Dimensions of Organizational Behavior, Kent, Boston

Amalberti, René (2013): Navigating Safety: Necessary Compromises and Trade-Offs-Theory and Practice, Springer, pp. 99-105.

Antonsen, Stian (2009): Safety Culture: Theory, Method and Improvement, Ashgate

Bakacsi Gyula (2008): Gazda(g)ság és kultúra – a jövőorientált versenyképesség kulturális meghatározottsága (a GLOBE kutatás alapján), Kutatási beszámoló, OTKA

Borgulya Istvánné; Bencze Veronika; Kiss Tibor (1996): A kis- és középméretű vállalatok értékrendje, stratégiai magatartása, Marketing & Menedzsment, 6. sz, pp. 30-39.

Clarke, Sharon (1999): Perceptions of Organizational safety: implications for the development of safety culture, Journal of Organizational Behaviour, Vol. 20, No. 2, pp. 185-198.

Cooper, M. Dominic; Finley, Lucas J. (2013): Strategic Safety Culture Roadmap, BSMS Inc. Franklin, IN, USA

Csiszárik-Kocsir Ágnes (2012): A gazdasági válság hatására kialakult recesszió érzékelése egy kérdőíves kutatás eredményeinek tükrében, Humánpolitikai Szemle, 3. sz, pp. 52-60.

Hampden-Turner, Charles M.; Trompenaars, Fons (2000): Building Cross-cultural Competence: How to create wealth from conflicting values? Yale University Press, London

Izsó Lajos (1997): Ergonómia. A munkabiztonság emberi tényezői, Országos Munkavédelmi Képző és Továbbképző Intézet

Jarjabka Ákos (2010): Hasonlóságok és különbségek a közép-és kelet-európai országok nemzeti, szervezeti kultúrájában, Budapesti Gazdasági Főiskola – Magyar Tudomány Ünnepe, Budapest

Krómer István (2011): Természeti katasztrófák: Kockázatok és Bizonytalanságok, Elektrotechnika, 11. sz, pp. 19-24.

Lazányi Kornélia (2014): A biztonsági kultúra, Taylor IV. Vezetéstudományi Konferencia

Michelberger Pál; Lábodi Csaba (2012): Vállalati információbiztonság szervezése, in: Nagy Imre Zoltán (szerk.): Vállalkozásfejlesztés a XXI. században II, Budapest, pp. 241-302.

Pató G. Szűcs Beáta (2014): The 7 Most Important Criterions of Job Descriptions, International Journal of Business Insights and Transformation, Vol. 7, No. 1, pp. 68-73.

Pató G. Szűcs Beáta (2015): The 3D job description, Journal of Management Development, Vol. 34, No. 4, pp. 406-420.

Pokorádi László (2007): Bizonytalanság a kockázatbecslésben, Repüléstudományi Közlemények (különszám)

Reason, James T.; Carthey, John; de Leval, Marc R. (2001): Diagnosing vulnerable system syndrome: an essential prerequisite to effective risk management, Qual Health Care, No. 10, pp. 21-25.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 157 2016. 04. 26. 10:59

Sharpanskykh, Alexei (2012): A Systemic approach to Organizational safety Modeling and Analysis, International Journal of Systems for Crisis Response and Management, Vol. 4, No. 3, pp. 42-56.

Szabó Dániel Róbert (2014): Kockázatelemző szoftverek összehasonlító elemzése in: Kovács Norbert (szerk.) Építőkockák, Universitas-Győr Nonprofit Kft., Győr, pp. 113-136.

Szigeti Cecília; Tóth Gergely (2014): Történeti ökológiai lábnyom becslése a mezőgazdaság kialakulásától napjainkig, Gazdálkodás, 58. évf, 4. sz, pp. 353.

Szilágyi Tibor Pál; Medve András; Tóth Tamás (2013): Beruházási folyamatvizsgálat a megrendelői döntéshozataltól a megvalósulásig, in: Nagy Imre Zoltán (szerk.): Vállalkozásfejlesztés a XXI. században III, Budapest, pp. 53-72.

Timár István Zorán; Borzán Anita (2013): A bankok és biztosítók együttműködése napjainkban, in: Beszteri Béla (szerk.): A felfedező tudomány, Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar, Győr, pp. 16.

Tóth Gergely (2009): Miért van szükség új közgazdaságtanra?, Valóság, 52. évf, 5. sz, pp. 68-84.

Tóth Gergely; Szigeti Cecília (2013): Az emberiség ökolábnyoma Kr.e. 10.000-től napjainkig. A jövő farmja, LV. Georgikon Napok

Vasvári György (2009): A társadalmi és szervezeti (vállalati) biztonsági kultúra, Ad Librum, Budapest

Vasvári György; Lengyel Csaba; Valádi Zoltán (2006): Vállalti biztonság keretrendszere, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Biztonság Menedzsment Kutatócsoport

Taylor 2016-No_22 M2.indd 158 2016. 04. 26. 10:59

Melléklet

A kockázat és bizonytalanság fogalmi kerete
The conceptual framework of risk and uncertainty

	kockázat	bizonytalanság
Knight (1921)	számszerűsíthető (kvantitatív mérték) a lehetséges kimenetek és azok valószínűségi eloszlása tudható, ezért valamilyen módon lehet védekezni ellene	nem számszerűsíthető, fakadhat pl. adatból, modellből, statisztikából stb., a kimenetek valószínűségi eloszlása nem ismert, ezért nem lehet védekezni ellene
mai értelmezés és használat	a lehetséges kimenetek között veszteség, kár,vagy más veszélyeztetés is előfordulhat	komplex, a források különbözőek, ezért minden fázisban elemezni kell a hatását
tudományos megközelítés	valamely kedvezőtlen esemény bekövetkezési valószínűségének és a következmény súlyosságának együttes mértéke	a lehetséges kimeneteket nem ismerjük, pl. • a) stochasztikus>>események változékonysága, nem csökkenthető • b) ismeretelméleti>>az ismeretek korlátozott volta adott döntési pillanatban, csökkenthető
kategóriák, területek	• műszaki • gazdasági • pszichológiai • szociológiai • stb.	komplex, nem korlátozódik az adott területre
kezelése, módszerei	• proaktív (elkerülés) • aktív (csökkentés) • reaktív (tudomásul venni) • áthárítás • minőségbiztosítás Módszerek pl.: szakértői vélemény, biztonsági vizsgálat, kérdőíves felmérés, a meghibásodások súlyosságának, valószínűségének becslése, „hibafa elemzés”, múltbeli események statisztikai elemzése, veszélyforrás elemzése, kitettség vizsgálatok stb.	• döntési stratégiák (pl. rugalmasan ellenálló, adaptív, „elővigyázatos”, tudáshiány-elhárítás) • szakértői becslések • szcenárió-analízis stb.

Forrás: Pokrádi 2007, Krómer 2011 alapján, saját szerkesztés

Taylor 2016-No_22 M2.indd 159 2016. 04. 26. 10:59

VALÓDI, VAGY CSAK ANNAK VÉLT BIZTONSÁG A BÖNGÉSZÉSBEN: SSL TANÚSÍTVÁNYOK

REAL OR SUPPOSED SECURITY IN BROWSING: SSL CERTFICATES

KESZTHELYI ANDRÁS egyetemi docens
Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar

ABSTRACT

At the beginning, when the would-be internet was started, security was not a point: nobody could even imagine that the day would come when everybody would get access to The Internet, even with bad intents. The points of security came into the foreground later with the rightful need for security in everyday digital life. One, if not the most frequent, realization of security is the (supposedly) secure browsing, the https. In this case not only the data traffic is encrypted between the user's browser and the remote server, but the authenticity of the remote server (netbank, Facebook, Gmail, etc.) is also proven via SSL/TLS certificates. Investigating the publicly known security incidents related to these certificates and the certificate handling mechanism of the web browsers we will find different threats and risks, some of them may be serious. There are a lot of possibilities to manipulate the SSL/TLS certificates to make it possible to redirect and/or know and/or alter the data traffic of browsers. Most of these possibilities for manipulating can be disclosed by applying relatively simple rules that can significantly strengthen security.

1. Bevezetés – A cikk célja és felépítése

Vázlatos történeti áttekintést követően röviden összefoglalom a nyilvános kulcsú titkosítást, illetve ennek egy megvalósítását, az SSL/TLS tanúsítványok működési alapjait. A működési elv ismeretében számításba vehetők a lehetséges támadási pontok és módok. Az elmúlt évek tanúsítványokkal kapcsolatos, ismertté vált biztonsági eseményei adják a gyakorlati hátteret: megfelelően csoportosítva megfeleltethetők az elméleti alapokon feltárt veszélyes pontoknak, s így bizonyítják, hogy az elméletileg lehetséges sérülékenységek a gyakorlatban ténylegesen kihasználhatók.

Ezen támadási pontok, illetve módszerek egy része a felhasználók szemszögéből nézve független, külső jelenség, előfordulásuk esetleges. A böngészők tanúsítványtára, illetve tanúsítványkezelése azonban a felhasználók hatáskörébe tartozik, ami – tekintettel az emberi tényező általános jelentőségére a biztonság területén – kiemelt fontosságú területté teszi. Ennek a részterületnek a vizsgálata alapján

Taylor 2016-No_22 M2.indd 160 2016. 04. 26. 10:59

végül javaslatot teszek ezen problémakör hatékony kezelésére mind vállalati, mind egyéni környezetben.

A javasolt megoldás nemcsak a kockázatot csökkenti hatékonyan, de egyben arra is példa, amikor az emberi tényező okozta kockázatot részben technikai, részben pedig szabályozási síkon kezeljük. A javasolt megoldás ezt kockázatot képes hatékonyan csökkenteni.

2. Történeti kitekintés

Közel fél évszázada, az akkor még csak leendő internet tervezésének kezdetén a biztonság nem volt szempont. 1969 végén, amikor az első hálózat ténylegesen elindult négy (!) számítógéppel, föl sem merült, hogy egy napon bárki hozzáférhet majd a hálózathoz. A felhasználók ekkoriban – értelemszerűen – komoly tudósok és igazi programozók voltak, és – még – nem létezett sem a netbűnöző, sem az „egységsugarú" felhasználó. Ezért az összes hagyományos kommunikációs hálózati protokoll nyílt szöveg alapú: a teljes adattartalom, beleértve a bejelentkezéshez használatos felhasználói neveket és jelszavakat is, nyílt szövegként halad át a hálózaton, tartalmához bárki hozzáférhet különösebb nehézség nélkül, mi több: akár meg is változtathatja feltűnés nélkül.

A helyzet az 1990-es évekre megváltozott. A személyi számítógép és a hálózathoz való csatlakozás általánossá vált, sőt egyre inkább része lett a mindennapi életnek. 1990-ben kezdődött a web projekt a CERN-ben Tim Berners-Lee vezetésével, 1992-ben elkészült az első böngésző, az üzleti világ és a „közösségi" média is megtalálja az új lehetőséget az elkövetkező néhány évben: eBay (1995), Google search engine (1998), PayPal (2002), Facebook (2004), Youtube (2005), etc.

Röpke egy évtized alatt az internet játékszerből komoly és általános kommunikációs csatornává alakult át, s a digitálisan tárolt adatoknak nemcsak a mennyisége, de a tőlük való függésünk mértéke mindmáig napról napra növekszik.

A biztonság iránti jogos igény utólag próbálja meg a biztonság szempontját érvényesíteni. Ennek egyik – talán a leggyakrabban alkalmazott – megvalósítása a biztonságos (vagy annak hitt) böngészés, a https, amit az SSL/TLS tanúsítványok alkalmazása teszi lehetővé. Ekkor a felhasználó böngészője és a távoli kiszolgáló gép (Gmail, Facebook, netbank, Neptun, ETR stb.) közötti adatforgalom titkosított, sőt, mi több, a kiszolgáló hitelessége is garantált.

Ennek matematikai alapját az 1977-ben publikált RSA-algoritmus jelenti, ami máig de facto szabványa a nyilvános kulcsú titkosításnak. Ennek első implementációja a máig közismert PGP (Pretty Good Privacy, Phil Zimmermann, 1991.). Az évtized közepére a legszükségesebb eszközök készen állnak: az ssh (secure shell – biztonságos távoli bejelentkezés) 1995-ben, az SSL (secure socket layer – biztonságos szoftvercsatorna réteg[7]) 1996-ban már csatasorban állt. Ez utóbbit

7 A socket kifejezésnek általánosan elfogadott és széles körben használatos magyar megfelelője eddig még nem honosodott meg.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 161 2016. 04. 26. 10:59

később átnevezték: TLS (transport layer security – biztonságos szállítási réteg), illetve sokszor SSL/TLS lett belőle.

Mivel a legtöbb és legtipikusabb tevékenységek, amelyek alapvetően igénylik a biztonságot, a weben történnek, böngészővel, szükségessé vált a böngészés biztonságának kényelmesen és lehetőleg önműködően használható megvalósítása. Ezt teszi lehetővé a tanúsítványok használata.

Megvizsgálva azonban az ezen tanúsítványokkal kapcsolatos, a közelmúltban nyilvánosságra került biztonsági eseményeket és a böngészők tanúsítványkezelését, meglepő módon akár súlyossá is válható problémákat, veszélyforrásokat találunk. Számos lehetőség van ugyanis az SSL tanúsítványokkal kapcsolatos különféle manipulációkra, amelyek lehetővé tehetik a böngésző adatforgalmának rossz szándékú, illetéktelen eltérítését, megismerését, akár megváltoztatását. Ezen manipulációs lehetőségeket azonban aránylag egyszerű szabályok betartásával jórészt kizárhatjuk, jelentősen lecsökkentve a böngészőnk adatforgalmának biztonságára leselkedő veszélyeket.

A probléma jelentőségét hangsúlyozza, hogy korunkat nyugodtan nevezhetjük a netháborúk (Cserháti, 2011), a netbűnözés (LB, 2015), vagy akár a korlátlan lehallgatás korának (MTI, 2015), csak egy-egy jellemző példát említve.

Bencsáth Boldizsár, a Műegytemen működő CrySyS Lab munkatársa arról beszél egy interjúban (Ruzsbaczky, 2014), hogy a számítógépes bűnözés mára nagyobb üzletté vált, mint a drog, sőt a Kaspersky Lab szerint megjelent a számítógépes hálózati bűnözéshez szükséges eszközök mint szolgáltatás biztosítása a feketepiacon. (Kaspersky, 2014)

Ebben a helyzetben kiemelkedően fontos, hogy a megbízhatatlan hálózaton keresztül megbízható kommunikációt lehessen megvalósítani, s ennek tétje napról-napra nagyobb. Mivel ezen a területen a messze leggyakoribb eszköz a biztonságos böngészést elvileg lehetővé tevő HTTPS (HTTP Secure), ami az SSL/TLS tanúsítványok megfelelő használatán alapul, érdemes ezt a területet közelebbről is szemügyre venni.

3. Technikai alapok – A nyilvános kulcsú titkosítás

Az SSL/TLS tanúsítványok a nyilvános kulcsú titkosításon alapulnak. Ennek talán legnagyobb előnye az, hogy nincs szükség biztonságos csatornára a kulcsok előzetes cseréje során. Ennek egy lehetséges matematikai alapját Ron Rivest, Adi Shamir és Len Adleman fejlesztették ki a hetvenes években (Rivest, 1983), amit nevük kezdőbetűi alapján máig RSA-eljárásnak nevezünk.

Ennek lényege felhasználói szempontból, hogy minden résztvevő saját magának generál egy kulcspárt. A kulcspár egyik tagját nevezzük nyilvános kulcsnak, és a lehető legszélesebb körben lehet (célszerű) terjeszteni. A másik fele a privát, vagy titkos kulcs, amit a gazdája a lehető legbiztosabb módon titokban tart. A működés lényege: amit az egyik kulccsal titkosítottak, azt a párjával lehet dekódolni.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 162 2016. 04. 26. 10:59

Így tehát, ha Aladár titkos üzenetet akar küldeni Bélának, akkor Béla nyilvános kulcsát fogja használni a titkosításhoz, mert azt csak Béla titkos kulcsával lehet dekódolni, az pedig csak Béla birtokában lehet. Ha pedig azt szeretné bizonyítani, hogy az üzenet valóban tőle származik, akkor saját titkos kulcsával fog kódolni (digitális aláírás).

A rendszernek van egy hátránya: a kulcsok nélkül is fejthető elméletileg, és ehhez semmi másra nincs szükség, mint egy szám prímtényezőinek meghatározására. Ha ez a szám elég nagy, prímfelbontását megcsinálni emberi léptékű időben reménytelen vállalkozás. Napjainkban úgy tűnik, hogy a négy kilobites kulcsméret megnyugtató mértékű biztonságot jelent.

A biztonsági szabályok roppant egyszerűek. A felhasználó titkos kulcsának feltétlenül titokban (saját kizárólagos használatában) kell maradnia, hiszen annak birtokában a neki címzett titkos küldemények fejthetők, s ami a nagyobb baj, a nevében digitális aláírást lehet csinálni. A másik szabály: mások begyűjtött nyilvános kulcsait használat előtt ellenőrizni kell, hogy valóban ahhoz a személyhez (szervezethez) tartozik-e, akiének véljük. Ha ezt a lépést kihagyjuk, nem tudjuk kizárni a közbeékelődéses támadás (MITM) lehetőségét.

Ha Aladár egy olyan dokumentumot ír alá digitálisan, amelyik tartalmazza Béla nyilvános kulcsát és Béla személyi adatait, akkor bárki, aki birtokolja Aladár nyilvános kulcsának egy hiteles példányát – például úgy, hogy Aladártól magától kapta azt –, ellenőrizheti Aladár digitális aláírását. Ha rendben találja, elfogadhatja Béla nyilvános kulcsát is hitelesnek – feltéve, hogy megbízik Aladárban, hogy alaposan és gondosan ellenőrizte Béla személyazonosságát, mielőtt aláírta volna a szóban forgó dokumentumot. Így kezd kiépülni a bizalmi lánc, hiszen nyilvánvalóan a sor folytatható. Vegyük észre, hogy a folyamatban sehol nincs központi szerepű elem.

Ha ez a dokumentum, ami tartalmazza a nyilvános kulcs gazdájának leírását és magát a nyilvános kulcsot, szabványos szerkezetű, akkor alkalmassá válik önműködő gépi feldolgozásra. Így jutunk el a tanúsítvány (CERT – certificate) fogalmához.

Ha egy vállalat anyagi ellenszolgáltatás fejében végez ilyen aláíró tevékenységet (a kulcs gazdája személyazonosságának üzletszabályzatban rögzített módon való gondos ellenőrzését követően), a tanúsítványkiadó (CA – certificate authority) fogalmához jutunk el. Logikus, hogy a tanúsítványkiadó létének alapját az jelenti, hogy az ő hiteles nyilvános kulcsát a világon bárhol és bárki birtokol(hat) ja, tehát az ő aláírását bárki, bárhol és bármikor könnyedén ellenőrizheti.

A biztonságos böngészéshez (https) úgy jutunk el, hogy a nagy nemzetközi és nemzeti tanúsítványkiadó cégek saját tanúsítványait a böngészők fejlesztői beépítik a böngészőkbe. Így ezek – a böngésző szemszögéből nézve – teljesen hitelesek. Ha ezután a felhasználó a böngésző címsorába beír egy „https://” kezdetű címet, a böngésző bekéri a cím tanúsítványát, s ha annak aláírását végesen kevés lépésben vissza tudja vezetni a saját tanúsítványtárában lévő, teljesen hiteles, ún. legfölső

Taylor 2016-No_22 M2.indd 163 2016. 04. 26. 10:59

szintű tanúsítványok valamelyikére, akkor indulhat a biztonságos böngészés, ami három fontos dolgot jelent:

bizalmasságot, azaz az adatforgalom a kapcsolat egésze alatt titkosított,

adatépséget, azaz az adatcsomagokat digitális aláírás védi az illetéktelen módosítástól,

hitelességet, azaz a böngésző felhasználó biztos lehet abban, hogy valóban a címben szereplő számítógéppel forgalmaz, s nem valami kalózoldallal.

Ha nem, akkor hibaüzenetet jelenít meg („Ez a kapcsolat nem megbízható...”), és a felhasználóra van rábízva, hogy mit is tesz: milyen gondosan ellenőrzi a meglátogatni kívánt oldal tanúsítványát, mielőtt azt a böngésző számára megbízhatónak minősíti. Pont ez a lépés rejti a kockázatot: az átlagos felhasználó általában nincs tisztában maradéktalanul a részletekkel.

4. Közbeékelődéses támadás

A fent vázolt rendszer úgyszólván tökéletes. A kép – mondhatni – túl szép ahhoz, hogy igaz lehessen. Pedig igaz, feltéve, hogy a fentebb ismertetett két biztonsági szabály maradéktalanul érvényesül. Sikeres támadáshoz pont az szükséges, hogy ezen szabályokat a támadó valahogy meg tudja kerülni, ami a felhasználók, illetve az üzemeltetők valamilyen mértékű gondatlanságát (esetleg csak balszerencséjét) tételezi föl.

A lehetséges támadási pontok elvileg a következők:

- kriptográfiai törés, ha a támadónak elegendően nagy számítási teljesítmény áll a rendelkezésére,
- a támadónak sikerül ellopnia a kiszolgáló gép titkos kulcsát,
- a tanúsítványkiadó sikeres megtévesztése következtében illetéktelenül jut hozzá a támadó valaki más tanúsítványához,
- felhasználói oldalon: a böngésző tanúsítványtárának a támadó általi sikeres manipulálása,
- egyéb lehetőségek, amelyek azonban az előzőek valamelyikére vezetődnek vissza.

Az általános körülmények között megvalósítandó kriptográfiai töréshez elképzelhetetlenül nagy számítási teljesítményre lenne szükség. Öt évvel ezelőtt, 2010 elején a 768 bites kulcs törése belátható erőforrás-felhasználással sikeres volt. (Seltzer, 2010) A siker azonban nem volt könnyű. Kleinjung és kollégái fél évig dolgoztak 80 processzorral a polinomiális kiválasztáson, ami a teljes munka nagyjából 3%-át tette ki. A fő feladatot, magát a szitálást sok száz gép végezte, és majdnem két évig tartott. Egy egymagos, 2,2 GHz órajelű AMD Opteron processzorú gépen, 2 GB memóriával ez mintegy másfél ezer évig tartott volna. (Kleinjung, 2010)

2013-ban, két évvel ezelőtt a Google bejelentette, hogy megduplázza az általa használt kulcsok méretét, azaz 2048 bitesre növeli azt 2013 végétől. (McHenry, 2013)

Taylor 2016-No_22 M2.indd 164 2016. 04. 26. 10:59

Általános esetben tehát a prímfelbontáson alapuló törés reménytelennek tűnik. Van lehetőség azonban a hatékonyság javítására, amennyiben a támadó tudhatja, hogy a kulcsgenerálásnál használt véletlenszámok nem teljesen véletlenszerűek.

A The Guardian (Greenwald, 2013) szerint az NSA évente mintegy 250 millió dollárt költ arra, hogy közvetve úgy befolyásolja a titkosítási szabványokat, hogy a rendelkezésére álló számítási teljesítménnyel esélye legyen törni a biztonságosnak hitt titkosításokat is.

A Snowden által kiszivárogtatott dokumentumokból kiderül, hogy az RSA vállalat egy tízmillió dolláros üzlet fejében egy problémás véletlenszámgenerátort épített be a termékeibe. (Gálffy, 2013.)

A titkos kulcsok ellophatók lehetnek adott esetben. Technikailag erre bármilyen módszer alkalmas, amellyel a támadó képes jogosulatlan hozzáférést szerezni („betörés") a távoli kiszolgálóhoz. Ennek hatékonysága megkérdőjelezhető, mivel a sikeres betörés általában nyomokat hagy maga után, így az üzemeltető ezt észleli. Gondatlan vagy véletlen (vagy kevésbé véletlen) programozási hibák is vezethetnek a titkos kulcs jogosulatlan, sőt észrevétlen megszerzéséhez. Ilyen volt például az ún. Heartbleed hiba, ami lehetővé tette a sérülékeny rendszerekből a titkos kulcs nyomok nélküli megszerzését. (CVE 2014) További példák is ismertek.

A tanúsítványkiadó cégek (CA) korrumpálása vagy korrumpálódása is egy lehetőség. Ismertté vált esetek: a holland DigiNotar esete (Kormányzati, 2012). 2013 elején a Google hamis tanúsítványokat fedezett föl, amelyeket a francia DG Trésor bocsátott ki a Google valamely doménnevére. (Ducklin, 2013/A) 2011-ben a Turktrust nevű török tanúsítványkiadó cégnél egy hibás üzleti folyamat eredményeképpen kerültek ki inkorrekt tanúsítványok. (Ducklin, 2013/B) A Stuxnet vírus is hamis tanúsítványokat használt föl arra, hogy saját hiteles eszközvezérlő mivoltát bizonyítsa. (Cserháti, 2011).

5. A probléma – Tanúsítványkezelés a felhasználó jogán

A böngészők a többfelhasználós operációs rendszerek korában felhasználói jogosultságokkal működnek, így a tanúsítványok és a kivételek kezelése is felhasználói jogosultsággal történik. Ha a felhasználónak nincsenek megfelelő szintű ismeretei a tanúsítványok kezelésével kapcsolatosan, a következmények beláthatatlanok lehetnek. Egy alkalmas rosszindulatú program, pl. böngészőbővítmény manipulálhatja a tanúsítványok listáját. Ami még rosszabb: a felhasználókat a támadó ráveheti arra a „nagy süket duma" (social engeineering) eszközével, hogy saját maguk végezzék el a szükséges műveletet, pl. egy hamis legfölső szintű tanúsítvány importálását.

További lehetőségeket rejt magában az a körülmény, hogy az ismertebb böngészőket (a Firefox kivételével) http protokollon lehet letölteni, azaz semmi sem akadályozza meg az esetleges támadót, hogy a letöltést manipulálja, és az eredeti

Taylor 2016-No_22 M2.indd 165 2016. 04. 26. 10:59

telepítőkészletet kicserélje olyanra, amelyikben a számára szükséges hamis tanúsítvány már importálva van.

Ha pedig a megfelelő hamis tanúsítvány ott van a felhasználó böngészőjének tanúsítványtárában, akkor a https adatforgalom már kijátszható, a böngésző nem fog hibaüzenetet megjeleníteni, amikor az adatforgalom a kalóz-kiszolgálóra terelődik át.

6. A javasolt megoldás – Tanúsítványkezelés rendszergazdai jogosultsággal

Vállalati környezetben nem tételezhetjük föl, hogy minden dolgozó alapos elméleti és gyakorlati ismeretekkel rendelkezik a területen, továbbá hogy folyamatos éberséggel figyeli az esetleg előforduló rendellenességeket. Épp ezért az a megoldás, hogy a tanúsítványokat tartalmazó fájl a rendszergazda tulajdonába kerül, a felhasználónak nincs rá írási joga. Ha bármilyen tanúsítványokkal kapcsolatos probléma fölmerül, forduljon a rendszergazdához, ő a megfelelő szaktudás és a vállalati szabályzatok ismeretének birtokában el tudja dönteni, hogy az adott helyzetben mi a teendő.

Otthoni, saját használatú gépen ugyancsak megfontolandó, hogy a tanúsítványtárat ne hagyjuk meg a felhasználó tulajdonában. Ugyanez vonatkozik a böngészők bővítményeire is.

A helyzet hasonló ahhoz az alapvető szabályhoz, hogy a munkaállomás Windows operációs rendszereit korlátozott felhasználói fiókkal használjuk.

A javasolt megoldás nemcsak a kockázatot csökkenti hatékonyan, de arra is példa, amikor az emberi tényező okozta kockázatot részben technikai, részben pedig szabályozási síkon kezeljük. A végső és általános megoldás azonban mindenképpen az „emberi tényező” fejlesztése: az oktatás, gyakorlás, továbbképzés – a biztonság kultúrájának a kialakítása, illetve fejlesztése, amint azt részletesen kifejti Lazányi (2015/A,B). A technika és a szabályzatok hatékonyságát jelentősen javíthatja ugyanis, ha a felhasználók tisztában vannak azok hátterével és alapjaival.

Taylor 2016-No_22 M2.indd 166 2016. 04. 26. 10:59

FELHASZNÁLT IRODALOM

CVE database (2014). 2014.04.08. https://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2014-0160

Cserháti, A. (2011). A Stuxnet vírus és az iráni atomprogram, in: Fizikai Szemle, 2011/5. p/pp. 150-155.

Ducklin, P. (2013/A). Serious Security: Google finds fake but trusted SSL certificates for its domains, made in France, Naked Security - Award-winning computer security, news, opinion, advice and research from SOPHOS, 2013.12.09., https://nakedsecurity.sophos.com/2013/12/09/serious-security-google-finds-fake-but-trusted-ssl-certificates-for-its-domains-made-in-france/

Ducklin, P. (2013/B). The TURKTRUST SSL certificate fiasco - what really happened, and what happens next?, Naked Security - Award-winning computer security, news, opinion, advice and research from SOPHOS, 2013.01.08., https://nakedsecurity.sophos.com/2013/01/08/the-turktrust-ssl-certificate-fiasco-what-happened-and-what-happens-next/

Gálffy, Cs. (2013). Szándékosan gyengíthetett az RSA, hwsw.hu, 2013.12.23. http://www.hwsw.hu/hirek/51525/rsa-nsa-dual-ec-drbg-veletlenszam-generator-biztonsag-snowden.html#kommentek

Greenwald, G. (2013). Revealed: how US and UK spy agencies defeat internet privacy and security, The Guardian, 2013.09.06. http://www.theguardian.com/world/2013/sep/05/nsa-gchq-encryption-codes-security

Kaspersky Lab (2014). The hackers' bounty: how much do cybercriminals make from innocent users? [A hekkerek nagylelkűsége: mennyit profitálnak a netbűnözők az ártatlan felhasználókból?] http://www.kaspersky.com/about/news/virus/2014/how-much-do-cybercriminals-make-from-innocent-users, 2014.11.25.

Kleinjung, T. et al. (2010). Factorization of a 768-bit RSA modulus, Cryptology ePrint Archive, Report 2010/006, http://eprint.iacr.org/2010/006.pdf

Kormányzati Eseménykezelő Központ (2012). Újabb hamis digitális aláírást használó káros szoftverre bukkantak, 2012.03.19. http://tech.cert-hungary.hu/tech-blog/120319/ujabb-hamis-digitalis-alairast-hasznalo-karos-szoftverre-bukkantak

Lazányi, K. (2015/A): A biztonsági kultúra, TAYLOR Gazdálodás- és szervezéstudományi folyóirat VIKEK –Taylor Vezetéstudományi Brand, 2015/1-2. szám VII. évfolyam 1-2. szám No 18-19, Szeged 2015

Lazányi K. (2015/B): Mire jó a biztonsági kultúra?, VIKEK –Taylor Vezetéstudományi Brand, közlésre elfogadva.

LB (2015). Feltűnés nélkül loptak 300 millió dollárt, Index, 2015.02.16., http://index.hu/tech/2015/02/16/feltunes_nelkul_loptak_300_millio_dollart/

McHenry, S. (2013). Changes to our SSL Certificates, Google Online Security Blog, 2013.05.13. http://googleonlinesecurity.blogspot.hu/2013/05/changes-to-our-ssl-certificates.html

MTI (2015). Optikai kábelt "csapolhattak" meg a németek, Belgium vizsgálódik, in: HVG, 2015. május 29., http://hvg.hu/vilag/20150529_optikai_kabelt_csapolhattak_meg_a_nemetek

Rivest, R. et al. (1983). Cryptographic communications system and method, US 4405829 A, 20-09-1983. https://www.google.com/patents/US4405829

Ruzsbaczky, Z. (2014). A kiberbűnözés a drognál is nagyobb üzlet, in: Magyar Nemzet, 2014.09.24, p/pp. 6.

Seltzer, L. (2010). 768-bit RSA Keys Factored. 1024-bit Next, 2010.01.08., http://securitywatch.pcmag.com/security-software/284178-768-bit-rsa-keys-factored-1024-bit-next

Taylor 2016-No_22 M2.indd 167 2016. 04. 26. 10:59

Taylor 2016-No_22 M2.indd 168 2016. 04. 26. 10:59

Taylor 2016-No_22 M2.indd 169 2016. 04. 26. 10:59