

Budapesti Corvinus Egyetem
Corvinus School of Management
havi szakfolyóirata

Szerkesztőség és kiadóhivatal:
1093 Budapest, Fővám tér 8.
Telefon: 482-5527, 482-5528
Sürgős esetben: 482-5377
<http://www.corvinus-mba.hu>

Felelős kiadó:
Budapesti Corvinus Egyetem
Corvinus School of Management

Szerkesztőbizottság:
Elnök: Wetzker, Konrad

Tagok:
Bánfi Tamás
Chikán Attila
Cser László
Dobák Miklós
Gálik Mihály
Kerekes Sándor
Mészáros Tamás
Veress József

Tanácsadó testület:
Barakonyi Károly
Bayer József
Bélyácz Iván
Bordáné Rabóczki Mária
Csányi Sándor
Delfmann, Werner
Farkas Ferenc
Gaál Zoltán
Grubbström, Robert
Hofmeister Tóth Ágnes
Horváth Péter
Kövesi János
Kreuzer, Konrad
Román Zoltán
Szintay István
Takács János
Török Ádám
Vastag Gyula
Vecsenyi János

Főszerkesztő: Becsky Róbert
robert.becsky@uni-corvinus.hu

Olvasószerkesztő: Nusser Tamás
tnusser@ibs-b.hu

Szerkesztőségi titkár: Pettenkoffer Rita
rita.pettenkoffer@uni-corvinus.hu

ISSN: 0133-0179

A kiadvány készült:
a VideoPix Stúdió gondozásában

Előfizetés:
Előfizetésben terjeszti
a Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletág.
Előfizethető közvetlen a kézbesítőknél, az
ország bármely postáján, Budapesten
a Hírlap Ügyfélszolgálati Irodákban
és a Központi Hírlap Centrumnál
(Budapest VIII., Orczy tér 1.
Tel.: 06 1 477-6300 P. cím: Bp., 1900).
További információ: 06 80 444-444
E-mail: hirlapelofizetes@posta.hu

Előfizetési díj egy évre 9600 Ft
Példányonkénti ár: 1000 Ft

Megjelenik havonta.

Egyes példányok megvásárolhatók
a Szerkesztőségben és az Aula kiadó
könyvesboltjában, Fővám tér 8.

Kéziratot nem őrzünk meg és nem
küldünk vissza!

VEZETÉSTUDOMÁNY

XLIV. ÉVF., JÚNIUS

2013. 6. Különszám Veszprém

TARTALOM

CIKKEK, TANULMÁNYOK

- **Előszó** – Szabó Lajos 2
- **Emlékezés Trethon Ferencre** – Gaál Zoltán..... 4
- **A kezdeti évek...** – (Vándor Józsefné előszava)
A stratégiai menedzsment kutatóműhely tanulmányai..... 5
- **SZABÓ Lajos – CSERHÁTI Gabriella**
Stratégiai projektek irányítása-a projektvezetés kihívásai 6
- **BOGNÁR Ferenc – GAÁL Zoltán**
A beszállítói kapcsolatok megbízhatósági és karbantartási konzekvenciái14
- **CSIZMADIA Tibor – BOGDÁNY Eszter**
Az utódlás és a kis- és középvállalkozások növekedésének kapcsolata22
- **BALOGH Ágnes – FEHÉRVÖLGYI Beáta**
Kulturális intelligencia-multikulturális világunk „köőnyaga”29
- **OBERMAYER-KOVÁCS Nóra – CSEPREGI Anikó**
A tudásmenedzselés érettségének szervezeti és egyéni aspektusai Magyarországon.....37
- **KOVÁCS Zoltán – KOMLÓSI Edit**
Az értelem az érzellemmel értéket teremt – Az érzelmi intelligencia és
az egyéni teljesítmény kapcsolata egy nemzetközi telekommunikációs vállalat
egy részlegének dolgozói körében44
- **PÉTER Erzsébet – KELLER Krisztina – KASZÁS Nikolett**
Egészségtudatosság-része a szervezeti kultúrának?.....52
- **BIERMANN Margit – BITTNER Péter**
A válság jót tett a menedzsmentnek! És a menedzsmentoktatásnak?.....59
- **HEGEDŰS Csaba – VASTAG Gyula**
A kockázatalapú döntések a mintavételes minőségellenőrzésben
a mérési bizonytalanság figyelembevételével.....66
- **SZENTES Balázs – SZEGEDI Zoltán**
Az e-üzlet vezetői kihívásai – alakítsuk a jövőt!.....74
- **BIRKNER Zoltán – LEHOTA János – TORMA Roland**
„Határtalan lehetőségek” – Az innovációs képességek menedzselése
klaszterszervezés segítségével egy határmenti térségben80
- **PATÓ GÁBORNÉ Dr. SZÜCS Beáta – SZABÓ László**
Külső logisztikai szolgáltatások/szolgáltatók vizsgálata87
- **KOVÁCS Zoltán – TASNER Dóra – VOLF Péter**
Elektronikus értékelési módszerek a Szervezési és Vezetési Tanszéken95

CIKKEK ANGOL ÖSSZEFOGLALÓI

Budapesti Corvinus Egyetem
Corvinus School of Management
havi szakfolyóirata

Published by
Corvinus School of Management
Corvinus University of Budapest

<http://www.corvinus-mba.hu>



School of Management

SZABÓ Lajos

BEVEZETŐ

A KÖZPONTI ÖNÁLLÓ ÜZEMGAZDASÁGI TANSZÉKI CSOPORTTÓL A MENEDZSMENT INTÉZETIG

A gazdasági és szervezési-vezetési ismeretek oktatása és kutatása a Pannon Egyetemen és jogelődjein – Veszprémi Vegyipari Egyetem, majd Veszprémi Egyetem – hosszú évtizedekre nyúlik vissza.

A gazdasági jellegű tárgyak oktatását a Veszprémi Vegyipari Egyetemen 1957-től 1959-ig a Marxizmus-Leninizmus Tanszék keretében *Balassa János*, 1959-től 1967-ig a Kémiai Technológiai Tanszék keretében *Balassa János* és (1964-től) *Tímár László* látta el. 1967. augusztus 15-én Központi Önálló Üzemgazdasági Tanszéki Csoport létesült *Vándor Józsefné* vezetésével. 1969. március 1-jén alakult meg az Üzemgazdaságtan Tanszék, belőle vált ki 1977. július 1-jén, tanszéki jogállással, a Vállalati Rendszerszervezési Önálló Tanszéki Csoport. Az Üzemgazdaságtan Tanszék vezetője 1969. március 1. és 1984. június 30. között *Vándor Józsefné dr.* egyetemi docens volt.

A Vállalati Rendszerszervezési Önálló Tanszéki Csoport vezetője 1977. szeptember 1-től 1981. március 31-ig *dr. Bene László* egyetemi tanár volt. 1981. április 1-jén *dr. Papp Sándor* egyetemi docens kapott megbízást a vezetői teendők ellátására. 1981. június 1. és 1982. január 31. között *dr. Kindler József* egyetemi docens volt a tanszéki csoport megbízott vezetője. 1982. február 1-én *dr. Timár László* egyetemi adjunktust bízták meg a csoport vezetésével. 1982. augusztus 1. és 1984. június 30. között *dr. Trethon Ferenc* egyetemi docens vezette a csoportot.

A művelődésügyi miniszter 1984. július 1-jei hatállyal az Üzemgazdaságtan Tanszék és a Vállalati Rendszerszervezési Önálló Tanszéki Csoport összevonásával Vállalatgazdasági és Szervezési Intézetet létesített. Az intézet igazgatói teendőinek ellátására *dr. Trethon Ferenc* egyetemi docens kapott megbízást. Az intézet két csoportra tagozódott: vállalatgazdasági csoportra, vezetője: *dr. Trethon Ferenc* egyetemi docens és vezetési és szervezési csoportra, vezetője: *dr. Gaál Zoltán* egyetemi docens.

Az egyetemi szervezetátalakítás keretében az intézetet 1990. július 1-jétől ismét tanszékké szervezték át. A létrehozott Vállalati Vezetés és Gazdaságtan Tanszék vezetője *dr. Gaál Zoltán* egyetemi docens lett. A műszaki menedzser szak alapítása és a gazdálkodási szak indítása következtében megváltozott feladatok a tanszék szakmai alapokon történő szétválásához vezettek. 1996. január 1-jén létrejött a Szervezési és Vezetési Tanszék (vezetője *dr. Gaál Zoltán* egyetemi tanár) és a Gazdaságtan Tanszék. 2001. január 1-jén a Szervezési és Vezetési Tanszék és a közgazdászképzésre alapított tanszékek létrehozták a Gazdaságtudományi Önálló Intézetet, amely 2003. szeptember 1-jén Gazdaságtudományi Karrá alakult.

A Szervezési és Vezetési Tanszék vezetését 2006. július 1-jén dr. Szabó Lajos egyetemi docens vette át. A Bologna-folyamat eredményeként a tanszék a következő szakokat gondozza: Emberi erőforrások BA, Műszaki menedzser BSc, MBA (Master of Business Administration), Műszaki menedzser MSc, Logisztikai menedzser MA, Vezetés és szervezés MA, Minőségügyi szakmérnök és szakmenedzser, Projektmenedzser, valamint angol nyelvű EU Projektmenedzser szakirányú továbbképzési szakok. A tanszéken a „Stratégiai menedzsment”, valamint az „Ellátásilánc-menedzsment, termelés és logisztika” kutatóműhelyek működnek, hazai és nemzetközi kutatási projekteket valósítva meg.

A Gazdaságtudományi Kar stratégiai céljai közül meghatározó a nemzetközivé válás folyamata, mely a kari struktúrában is változásokat hozott: 2013. április 1-jétől a kar tanszékei intézeti keretek között folytatják tovább munkájukat. A Menedzsment Intézet a korábbi Szervezési és Vezetési Tanszékből létrejött Ellátási Lánc Menedzsment Intézeti Tanszékből, a Szervezési és Vezetési Intézeti Tanszékből, valamint az intézethez csatlakozott Kvantitatív Módszerek Intézeti Tanszékből épül fel. A Gazdaságtudományi Kar céljait szem előtt tartva a Menedzsment Intézet idegen nyelvű képzések – szakok, tantárgyak, tanfolyamok – indításával, valamint nemzetközileg elismert kutatási eredményekkel kíván hozzájárulni azok sikeres megvalósításához.

GAÁL Zoltán

EMLÉKEZÉS TRETHON FERENCRE



*„Mert vannak dolgok,
melyek emlékezete nélkül
nincsen jövődő”*

(Kossuth Lajos)

Tanszékünk a 70-es évek közepén került kapcsolatba Trethon Ferencel, az akkori Nehézipari Minisztérium Közgazdasági Főosztályának vezetőjével. Kezdeményezésére a kormányzatot érdeklő – a termelékenységet befolyásoló – két kutatási témába kapcsolódott be tanszékünk. „A végtermékre orientált fedezeti költség-számítás” és a „Diverzifikáció szerepe a termelékenység növelésében” című kutatási programokat érintette a kutatási kooperáció.

A sikeres együttműködés eredményeképpen a szakmai kapcsolat nem szakadt meg akkor sem, amikor pénzügyminiszter-helyettesként, majd a Lázár-kormány munkügyi minisztereként vállalt kormányzati feladatot.

1982-ben nyugalmazott miniszterként jött Veszprémbe, és vette át a Vállalatgazdasági és Szervezési Intézet irányítását. A szervezési szakma rendíthetetlen elkötelezettjeként, a nemzetközi fejlődési tendenciák ismerőjeként és a felhalmozott kapcsolati tőke birtokában

új lendületet adott az intézetben folyó szakmai munkának. Több kollégámat új pályára állította, s ezeket a kezdeményezéseket az elmúlt évtizedek igazolták.

A Szervezési és Vezetési Tudományos Társaság elnökeként fáradhatatlanul dolgozott a szervezéstudomány eredményeinek társadalmasításán, azoknak a gyakorlati szféra széles körében történő terjesztésén. Elvitathatatlan, hogy elnöki regnálása idején élte a Társaság a fénykorát. Számos, nem Veszprémben tevékenykedő kollégánknak is egyengette szakmai kibontakozását, karrierjét.

Hány Trethon-tanítvány van az országban? Nem tudjuk. Ki tudná összeadni hány egyetemistát, vállalatvezetőt oktatott egyetemi kurzusokon, tanfolyamokon, serkentett új megközelítésekre konferencia-előadásokon, észrevétlenül adva új alapot és szerkezetet gondolkodásuknak? Hány szem nyílik tágabbra, ha Trethon Ferenc nevét olvassa? Hányan érezzük úgy, ez az EMBER hatással volt ránk? Hálával tartozunk Trethon Ferencnek önzetlen támogatásáért.

A tudomány könyvekben leírható és átadható. Amit Trethon Ferentől kaptunk az sokkal több, mint ami nyomtatott lapokon és szavakban összefoglalható.

Epiktétosz írta kiskönyvecskéjében: „A kiegyensúlyozott ember súlypontja saját magán belül van, értékrendje nem függ mások megítélésétől.” Neki sikerült megvalósítania ezt az egyensúlyt. Mindig mögöttünk volt, de ha kellett előre állt! Tőle tanultam: „A menedzsment a gyakorlatban a következő négy »Ér«-rel kezdődő kategória folyamatos küzdelmére vezethető vissza: Érték – Értelem – Érdek – Érzelem.”

Wass Albert „Üzenet haza” című verséből veszem kölcsön az értékbazisú zárógondolatot:

*...És miként hirdeti a Biblia:
megméretik az embernek fia
s ki mint vetett, azonképpen arat.
Mert elfut a víz és csak a kő marad,
de a kő marad.”*

VÁNDORNÉ Tézsla Mária

JUBILEUMI SZÁMVETÉS

EMLÉKEK AZ ÜZEMGAZDASÁGTAN TANSZÉK ÉLETÉBŐL

A jubileumra készülődés mindig ünnep. Megemlékezést, számvetést (leltárkészítést) és előtekintést is jelent. A Pannon Egyetem és szervezeti egységeinek jubileumi évfordulóit ebben az évben különös jelentőségűvé avatja az augusztus 29-30-án megrendezendő ünnep a 10, 20, 30, 40 évvel ezelőtt végzett régi és új kollégák, tanítványok közös találkozója.

Az Üzemgazdaságtan Tanszék kollektívája mindig is kötelességének tartotta, hogy baráti kézfogással, együttérző szívvel csatlakozzon ehhez az ünnepséghez, hiszen működésének minden mozzanata összefonódik az elmúlt évtizedek sikereivel, kudarcaival, a volt tanítványok szakmai-emberi sikereivel.

A tanszék 1967. augusztus 15-én Központi Önálló Üzemgazdasági Tanszéki Csoport néven kezdte meg működését, és a művelődési miniszter döntése alapján 1969. március 1-jén kapott tanszéki rangot.

Gazdasági jellegű tantárgyak oktatása a nehézvegyipari szakon a korábbi években is volt, a Kémiai Technológiai Tanszék és a Marxizmus-Leninizmus Tanszék gondozásában. Az Üzemgazdaságtan Tanszék létrehozását felgyorsították az ország gazdasági fejlődésében bekövetkezett minőségi változások. Ugyanis ebben az évben történt az „Új Gazdasági Mechanizmus” néven ismertté vált reform bevezetése, amikor a tervutasításos rendszert felváltotta az indirekt irányítással párosuló nagyobb vállalati önállóság. E változás új szemléletet igényelt a felsőoktatásban, a mérnökképzésben: a makro- és mikrogazdasági szemlélethez szükséges ismeretek ötvözését.

Az Üzemgazdasági Tanszék feladatának tekintette, hogy a Veszprémi Egyetem a mérnökképzésben néhány év alatt kivívott jó hírnevéhez méltóan lássa el feladatát a közgazdasági és menedzsmenttudományok oktatása terén is.

Az oktatás, kutatás folyamán szerzett tapasztalatok, a gyors műszaki-tudományos fejlődés további változtatást, profilbővítést igényelt a szakemberképzés terén is.

Az egyetem vezetése felismerte, hogy a menedzsment- és informatikai ismeretek oktatása érdekében új szakokat kell indítani. E cél érdekében kezdte az egyetem az 1973–1974-es tanévben új képzési profillal a szervező vegyészmérnökképzést, és ilyen profillal 1978-ban bocsátottunk ki először szakembereket. Az új típusú szakemberek elhelyezkedése nem okozott gondot, kiváló karriermutatókat értek el.

A fejlődés eredményeképpen szerveződött új tanszék (Vállalati Rendszerszervezési Önálló Tanszéki Csoport) munkáját nagymértékben könnyítette az előző években üzemgazdaságtan oktatását ellátó kollégák tapasztalatainak átadása, az egyetem vezetése biztosította a tanszék működéséhez szükséges feltételeket és a vállalatok termelési-szakmai gyakorlatok idején készséggel fogadták hallgatóinkat. A tanszék oktatóinak többsége fiatal volt, akik saját továbbképzésük mellett korrekt kollegiális kapcsolatot építettek ki a hallgatókkal a kötelező órákon kívül is. Külön kiemelném dr. Tímár László egyetemi adjunktus kolléga szerepét, akinek alapos tudása, szervező-, kezdeményező-készsége új és új javaslatokkal színesítette a tanszék munkáját.

A meghonosodott képzés megerősítését őrizve, a minőségi továbbfejlődés érdekében új oktatási egységeket kellett létrehozni, oktatói kapacitást bővíteni az új tárgyak bevezetéséhez. A folyamatos profilbővítés természetesen azt jelentette, hogy az Üzemgazdaságtan Tanszék elnevezésében megszűnt ugyan, de szellemisége és alkotókedve öröklődött az újabb generációkban is. Ez eredményezhette később az önálló kar megalakulását.

Kedves Kollégák! Volt Tanítványok!

Nagy örömmre szolgált, hogy e rövid emlékezést megírhattam. Szeretettel köszöntöm régi kollégáimat, volt hallgatóinkat. Legyenek továbbra is élenjáró, hű képviselői, művelői szakmájuknak, kezdeményezői az innovatív megoldásoknak.

Kívánok sok sikert, jó egészséget!

SZABÓ Lajos – CSERHÁTI Gabriella

STRATÉGIAI PROJEKTEK IRÁNYÍTÁSA – A PROJEKTVEZETÉS KIHÍVÁSAI

Projektekkel manapság az élet számos területén találkozunk. A nagy infrastrukturális beruházások – metróépítés, hídépítés, vasút- vagy autópálya-építés, lakóparkok létrehozása – projektek keretében jönnek létre. A nagyvállalatok gyakorlatában az új termékek kifejlesztésére, új szolgáltatások kialakítására és piaci bevezetésére projekteket hoznak létre. Nemzetközi sport- és kulturális rendezvények szervezése és lebonyolítása kapcsán is a legtöbbet említett kifejezés a projekt. Hazánk Európai Unióhoz való csatlakozásával pedig a kis- és középvállalkozások, valamint a közsféra szereplői körében is rohamosan terjed a projektkultúra, terjednek a projektmenedzsment-ismeretek, -módszerek és -technikák. Napjainkban tehát projektben dolgozunk, projektek között élünk. A projektek a szervezeti stratégia részévé válnak, a projektmenedzsment a stratégiai menedzsment integrált részét képezi.¹

Kulcsszavak: projektmenedzsment, projektmenedzser, projektstratégia, stratégiai projektmenedzsment

Jelen cikkünkben kísérletet teszünk a stratégiai programok és projektek kapcsolatának bemutatására, áttekinthetjük a szervezeti stratégia és a projektstratégia kapcsolatát, ezek bázisán pedig a stratégiai projekteket irányító projektmenedzsment feladatait határozzuk meg.

Definíciók

Projektnek tekintünk minden olyan feladatot, amely a következő ismérvekkel rendelkezik:

- egyszeri, nem ismétlődő,
- összetett, komplex feladat,
- egyértelműen, világosan meghatározott célja (célrendszere) van,
- adott költségvetési és időkerete van,
- hozzárendelt erőforrásai vannak,
- a feladat mérete, bonyolultsága, jelentősége vagy egyedisége meghatározó,
- meghatározott kezdő és befejezési időpontja van (a projekt csak ideiglenesen létezik).

A projektmenedzsment fogalmának pontos meghatározásához a klasszikus menedzsmentdefinícióból indulunk ki. Griffin² értelmezésében „a menedzsment egy szervezet emberi, pénzügyi, tárgyi és információs erőforrásai tervezésének, döntéshozatalának, szervezésének, vezetésének és irányításának folyamata a szer-

vezet céljainak eredményes megvalósítása érdekében.” Ezt alapul véve alkothatjuk meg a projektmenedzsment definícióját: A projektmenedzsment a szervezet által megalkotott projektcélok eléréséhez a rendelkezésre álló emberi, pénzügyi, tárgyi és információs erőforrások tervezésének, döntéshozatalának, szervezésének, vezetésének és irányításának folyamata.

Stratégiai programok és projektek meghatározása

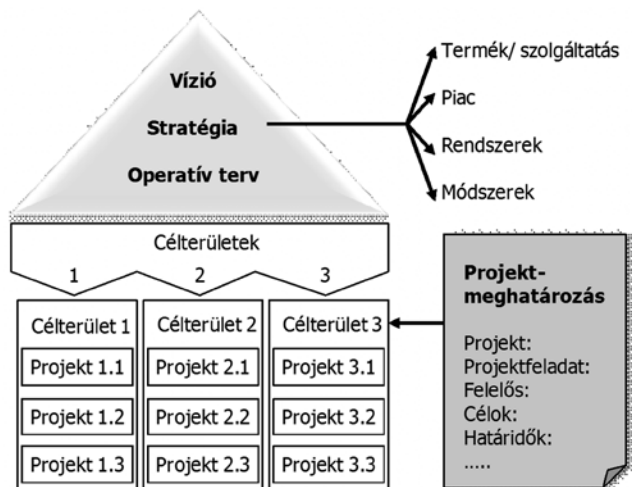
A szervezeti projektek alapvető célja a szervezeti stratégia, illetve a stratégiában megfogalmazott célok megvalósításának támogatása. A stratégiai célokból vezethetők le azok a támogató projektek, amelyek között a szolgáltatást nyújtó projektek szerepe éppúgy kiemelkedő, mint a kutatás-fejlesztési, termelési, beszerzési és értékesítési projekteké. E projektek együttes sikeres megvalósítása eredményezi a stratégiai célok teljesítését (1. ábra.)³

Szervezeti szinten a stratégiakészítés első, és talán legfontosabb lépése a szervezet víziójának, jövőképeinek meghatározása. A vízióban a szervezet jövőbeni kívánatos állapotát vázoljuk fel. Ezt követően helyzetelemzést végzünk, és a szervezet jelenlegi állapotát mérjük fel. A kívánatos állapot és a jelenlegi állapot összevetésével alakulnak ki a szervezet stratégiai céljai.

1. ábra

A vállalati stratégia és a projektstratégia kapcsolata

Forrás: Kessler – Winkelhofer (1997: 62. o.)



A célok legáltalánosabb körvonalazását a misszió jelenti⁴. A misszió a szervezeti stratégia és értékrendszer magját képező vezérelv kialakítása, amely mozgósító erejű a vezetők és a beosztottak számára. A misszió-nál konkrétan megfogalmazott szervezeti célok a szervezeti irányítási rendszer központi elemét képezik⁵. A szervezeti célok megfogalmazásánál már számszerűsége-re kell törekedni. A célokhoz vezető utat stratégiai programok sorozataként építjük fel, a stratégiai programokat konkrét, rövid távú operatív programokra bontjuk.

A szervezeti stratégia, és ezáltal a stratégiai célok, illetve a programok különböző területekre vonatkozhatnak: termékekre és szolgáltatásokra, piacokra vagy piaci szegmensekre, különböző rendszerek bevezetésére, továbbá meghatározott módszerek, eljárások bevezetésére és alkalmazására.

A termék/szolgáltatás stratégiai pozíciójának elemzésére leggyakrabban a termék/szolgáltatás életgörbe, a BCG (Boston Consulting Group), illetve a GE-McKinsey elemzést használjuk. Ez alapján dönthetünk új termék/termékcsalád, szolgáltatás kifejlesztéséről, bizonyos termékek vagy szolgáltatások továbbfejlesztéséről, illetve egyes termékek vagy szolgáltatások megszüntetéséről.

Ezekből az elemzésekből nem csak egy projekt generálható. Egy új termékcsalád kifejlesztése például mindig előidézi technikai-technológiai változásokat. Bizonyos esetekben akár a gyártástechnológia teljes megváltoztatását is eredményezheti. Ezekre a változásokra a karbantartó szervezeteknek is fel kell készülniük. Az ilyen indirekt hatások miatt rendkívül fontos, hogy a termék, illetve szolgáltatás fejlesztésével, továbbfejlesztésével vagy megszüntetésével kapcsolatos

stratégiai döntésekbe a gyártás és a karbantartás vezetőjét is bevonják. Az új termékcsalád bevezetése tehát gyártástechnológiai és karbantartási projektek indítását is magával vonhatja.

A piacokkal, illetve piaci szegmensekkel kapcsolatos stratégiai célok kialakításához használatos elemzések közül a begyakorlási görbe elméletet, valamint a PIMS (Profit Impacts of Marketing Strategies) modellt emeljük ki. Ezek alapján láthatjuk, hogyan reagál az adott célpiac például a termékminőség javítására: hajlandók-e a fogyasztók megfizetni a magasabb minőség többletköltségeit vagy a piac egy elfogadott minőségi szintnél alacsonyabb áron való elérését preferálja. A konkurencia költségstruktúrájának elemzése is hozzájárulhat ahhoz, hogy például új termék adott piacra való bevezetésekor az alacsony áron való behatolás stratégiáját követjük-e, avagy a termékünk magasabb piaci árához a megkülönböztetés (többletszolgáltatás, magasabb minőség, hosszabb élettartam) stratégiáját rendeljük. Az egyes szakterületeket ezek a stratégiák indirekt módon befolyásolják. A jobb minőség vagy a tartósan magas, folyamatos kereslet a termelési rendszerek hibamentes működését követeli meg. Mindez újabb technológiafejlesztési, karbantartási vagy minőségügyi projektek indítását vonhatja maga után.

A stratégiai célok nemcsak termékekre/szolgáltatásokra vagy piaci területekre, hanem különböző rendszerek bevezetésére is vonatkozhatnak. Ilyenek lehetnek bizonyos gyártási rendszerek (lean production, kanbanrendszer), minőségügyi rendszerek (ISO szabványrendszerek, TQM – Total Quality Management), informatikai rendszerek (integrált vállalatirányítási rendszerek, például SAP, BAAN), karbantartási rendszerek (TPM – Total Productive Maintenance, RCM – Reliability Centered Maintenance) vállalati bevezetései.

A stratégiai célok, illetve programok új módszerek, eljárások vállalati bevezetésére, illetve már meglévő módszerek továbbfejlesztésére is irányulhatnak. Ilyen új módszerek lehetnek például a különböző beszerzési, gyártási és értékesítési eljárások. Ezeknek a módszereknek a bevezetése is csak az érintett szakterületek vezetőinek aktív bevonása mellett valósulhat meg.

Az említett területeken megfogalmazott stratégiai célkitűzéseket természetesen operatív tervekbe is leképezhetjük. Egy új termék piaci bevezetése, egy új karbantartási rendszer vállalati bevezetése azonban a vállalati siker szempontjából igen nagy jelentőséggel bír. Célszerű tehát kiemelten kezelni ezeket a stratégiai szempontból meghatározó célterületeket. Ezeken a területeken a stratégiai célokat projektek sorozataként valósíthatjuk meg. A projektcélokat a stratégiai célokhoz igazítjuk. Az adott célterületen sikeresen megvalósított projektek

együttes eredménye alapján juthatunk el a szervezeti stratégia sikeréhez. Ebben az értelemben beszélhetünk projektorientált stratégiai tervezési rendszerről.

A szervezeti stratégia és a projektstratégia kapcsolata

Arto⁶ és munkatársai a projektstratégia fogalmának meghatározásához átfogó és igen részletes szakirodalmi elemzéseket végeztek. A vizsgálatok megállapították, hogy a projektstratégia felfogásában és megközelítésében három fő irányzatot különböztethetünk meg:

A projekt az anyavállalat egy ideiglenesen létrehozott szervezeti egysége

E felfogás Cleland⁷ stratégiai menedzsment-megközelítését veszi alapul, mely szerint a stratégiai menedzsment a szervezet jövőbeli sikerét meghatározó rendszerként értelmezhető. A stratégiai menedzsment rendszerében kétféle projektszemléletről beszélhetünk. Shenhar⁸ és munkatársai hangsúlyozzák, hogy a stratégiai szintű projektek az üzleti eredmények elérésére fókuszálnak, az operatív projektek célja pedig az előírt feladatok megvalósítása. E megközelítés szerint a projektstratégia a szervezeti stratégiából levezetett célok és tervek összessége. A projekt céljai és peremfeltételét vállalati szinten hagyják jóvá. A projekt végrehajtása erőteljes vállalati kontroll alatt valósul meg. A projekt sikerét az üzleti eredményekhez való hozzájárulás mértékével mérik.

A projekt egy független szervezeti egység, de erősen kötődik az anyavállalathoz

A projekt céljainak meghatározása az anyavállalat üzleti stratégiájának figyelembevételével történik. A projekt végrehajtásában azonban a projekt nagy szabadsági fokkal rendelkezik.

Ezt a megközelítést projekt-végrehajtási stratégiának is nevezik, hiszen a „független projektstratégia” elsősorban a tervek végrehajtásának módját választja meg szabadon. Loch⁹ európai gyártók termékfejlesztési projektjeit tanulmányozta, amelyek többségénél a projekt-végrehajtási stratégia kialakítása a projekt keretein belül valósult meg.

A projekt egy független szervezet, mely igen komplex környezeti rendszerben átfogó irányítási rendszert hoz létre

A projekt céljait és peremfeltételét a projekt keretein belül határozzák meg, amelyeket a technológiai, a gazdasági, a piaci vagy a társadalmi környezet kihívásai hoznak létre, nem pedig az anyavállalat elvárásai

és üzleti stratégiájában megfogalmazott céljai. Ezek a projektek igen komplex, nagy kiterjedésű projektek, amelyekre nagymértékű bizonytalanság, dinamizmus, a projektkörnyezet nagyfokú turbulenciája jellemző. Ezek a projektek több vállalat, szervezet együttműködésében jönnek létre. Újfajta megközelítést és újfajta vezetési módszereket igényelnek, melyekben a célorientáltságnak, a konfliktuskezelésnek, valamint az eltérő érdekek és hatások tudatos alakításának van igen nagy jelentősége. A projektirányítás helyett ez a felfogás már a projektkezelés kifejezést használja.

E felfogások alapján megállapíthatjuk tehát, hogy a projektstratégiát nem szűkíthetjük le csak az anyaszervezetre. Ellenkezőleg, a projektstratégia koncepciójának a projekt függetlenségét kell figyelembe vennie. A projektmenedzsment nemcsak a taktikai és operatív, hanem a stratégiai szinteket is érinti. Ez a felfogás lehetővé teszi a projekt számára a projektstratégia definiálását és végrehajtását magára a szűk értelemben vett projektre, valamint annak környezetére vonatkoztatva.

Arto megfogalmazásában tehát „*a projektstratégia az a projekten belüli irányvonal, amely hozzájárul a projekt sikeréhez, figyelembe véve annak környezetét is*”. A definíció kapcsán az alábbi fogalmakat emelhetjük ki:

Irányvonal: A projektstratégia explicit elemeit írja le. Magában foglalja a célokat, a terveket, az irányelveket, módszereket, eszközöket, az irányítási rendszert, a jutalmazási és szankcionálási formákat, valamint a kontrolling eszközeit. A projekt és a projektstratégia dinamikus fogalmakat jelölnek, amely azt jelenti, hogy az irányvonal és a felsorolt projektstratégia-elemek a környezeti feltételek változásával módosulhatnak.

Projektsiker: A projektek sikerének meghatározásával, mérésével a könyv 4. fejezete részletesen foglalkozik. Arto megközelítése hangsúlyozza, hogy a projektsiker elsősorban a kitűzött célok megvalósítását jelenti. Természetesen a projekt érintettjei különböző elvárásokat támaszthatnak a projekttel szemben. A kitűzött célok megvalósítása ebben a felfogásban azt jelenti, hogy a projekt keretében megfogalmazott célok elérése már önmagában a projekt sikerét jelenti még akkor is, ha az érintettek jelentős részének elvárásai nem teljesülnek. A projektsiker egyúttal azt is kifejezi, hogy a projekt a dinamikus, sokszor ellenséges környezetben képes volt a túlélésre, realizálva az előírt célokat.

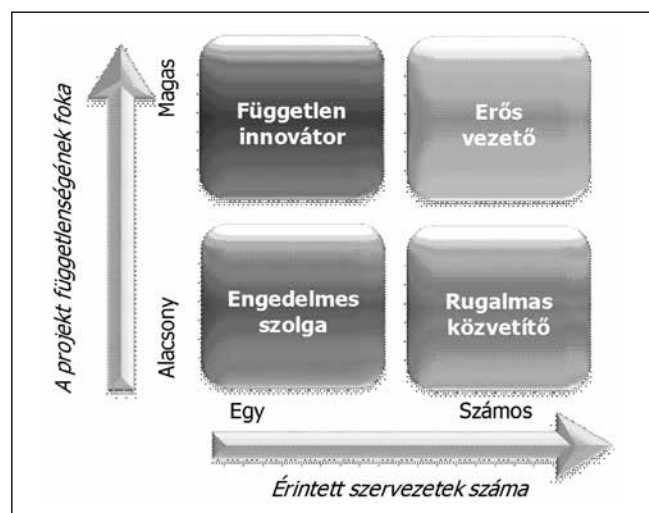
Projektkörnyezet: A projektet körülvevő, a projekt szűk határain kívül eső rendszereket és szegmenseket jelenti. A projektkörnyezet és a projekt közötti kölcsönhatás kétirányú: a projektkörnyezet jelentős hatással van a projekt életére – például az erőforrások biztosítása által –, ugyanakkor a projekt is hat a környezetre, elsősorban a projekt eredményének hasznosítása révén.

Egy adott projekt stratégiája nagyban függ attól, milyen a projektnek a környezetében elfoglalt helye, pozíciója. A projekt pozíciója egyrészt attól függ, mekkora autonómiával rendelkezik a projekt a szervezeten belül, másrészt attól, mennyi és milyen erős befolyással rendelkező érintett kapcsolódik a projekthez. A 2. ábra mátrixa a projekt függetlenségének mértéke és a projekthez kapcsolódó erős befolyással bíró érintettek száma alapján négy lehetséges projektstratégiát mutat be.

2. ábra

A projektstratégiák típusai

Forrás: Artto (2008: 9. o.)



Az *engedelmes szolga* stratégiával rendelkező projektek számára az anyavállalat jelenti a legfontosabb érintettet. A projekt célja az anyavállalat által meghatározott projekt-előírások teljesítése. A projekt cél és a hármas peremfeltétel megadása az anyavállalat jogkörébe tartozik. A projekt számára az anyavállalat biztosítja az emberi, pénzügyi és tárgyi erőforrásokat. Az anyavállalat erőteljes kontrollja érvényesül, a projekt előrehaladásáról rendszeres jelentéseket készítenek az anyavállalat számára. A projekt sikerét az anyavállalat elvárásainak való megfelelés mértéke határozza meg.

A *független innovátor* stratégia azt az irányvonalat képviseli, amely az innovatív és független működést preferálja. A projekt célok meghatározása a projekten belül, az anyavállalattól függetlenül valósul meg. A projekt néhány vonatkozásában kötődik az anyavállalathoz is (például az anyavállalat a projektszponzor), ugyanakkor más vonatkozásában verseng, harcol az anyavállalat más egységeivel (például verseng az erőforrások megszerzéséért az anyavállalat más projektjeivel vagy ellenérdekelte a funkcionális egységek céljaival). A projekt sikerét az új termékek vagy szolgáltatások számával és azok újdonságtartalmával, a véghezvitt

szervezeti változások mértékével, a szervezeti folyamatok hatékonyságnövelésének mértékével írhatjuk le. Bár a projekt célkitűzése független az anyavállalati céloktól, a projekt sikere az innováció eredményeként hatással lehet az anyavállalat üzleti stratégiájára is.

A *rugalmas közvetítő* stratégia azokra a projektekre jellemző, ahol jelentős számú érintett érdekeit szem előtt tartva tűzik ki a célokat és valósítják meg azokat. A projekt céljainak meghatározásakor figyelembe kell venni az összes érintett elvárásait, céljait, szükségleteit, valamint az általuk támasztott követelményeket. A projekt az érintettek elvárásainak és befolyásának feltérképezésére koncentrál. Projekttervdokumentáció elkészítése a projektstratégia meghatározásának alapja. A projekt az érintettek hatásainak pozitív szinergiáit kell, hogy kihasználja. A projekt sikere elsősorban azon múlik, hogy mennyire képes ezt a szinergiát kiaknázni. A projekt sikerét az érintettek elégedettségén mérhetjük le.

Az *erős vezető* stratégia irányvonalában a projekt függetlenségét előtérbe helyező kultúrát alakít ki, és hangsúlyozza a projekt sikeres megvalósításának fontosságát. Mindez azt jelenti, hogy a projekt maga alakítja ki céljait. Teszi mindezt ugyanakkor a projekt érintetteinek hálózatában. A projekt belülről kifelé építkezik: a projekt céljainak és peremfeltételének meghatározása után alakítja ki az irányítási rendszerét, amelyben az egyes érintettek jól meghatározott pozíciókat foglalnak el, míg más érintetteket tudatosan kizárnak ebből a hálózatból. A projekt jelentőségét az adja, hogy a projekthálózat újszerű felfogást képvisel, az egyes érintetteket erőforrásnak tekinti a projektcélok elérése érdekében. A projekt sikerét nagymértékben befolyásolja, hogy a projekt képes-e az érintettek befolyásolási képességét, hatalmát úgy kezelni, felhasználni vagy megváltoztatni, hogy azok teljes mértékben a projektcélok megvalósítását támogassák. A projekt végső sikerét a projekt eredményének a projekt környezetére, a társadalomra gyakorolt hatásából mérhetjük le.

A projektek sikere

A projektsiker-vizsgálatok közül az időhorizontot is figyelembe vevő többdimenziós megközelítés Shenhar, Dvir és kollégáik¹⁰ nevéhez fűződik, akik különböző iparágakban csaknem 150 projektet vizsgáltak meg. A kutatók a technológiai bizonytalanság mértéke szerint különböztették meg a vizsgált projekteket. Ezek alapján a projekteket négy csoportba sorolták:

- alacsony technológiai szintű projektek, amelyek ismert, bevált technológiákkal dolgoznak, ilyenek például az építőipari projektek, útépitések,

- közepes technológiai szintű projektek, amelyek már alkalmaznak bizonyos új technológiai elemeket is, például a meglévő termékek tökéletesítése, illetve módosítása céljából,
- csúcstechnológiai (high-tech) projektek, amelyek ismert, de modern technológiákat alkalmaznak, ide soroljuk például új számítógépcsaládok fejlesztési projektjeit,
- szuper high-tech projektek, amely projektek célja még nem ismert technológiák kipróbálása. Az ilyen projektek nagy kockázattartalmú, nagy bizonytalanságú projektek, és elsősorban nemzeti, kormányzati szintű, illetve nemzetközi alkalmazási területük és jelentőségük van.

Az utóbbi két kategóriát alkotják a stratégiai jelentőségű projektek.

A projektek értékelésénél és sikerének megítélésénél négy célterületet vizsgáltak:

- ⇒ *A projekt teljesítése:* a projekt a kitűzött célokat az előírt minőségben, a költségkeret és a határidő betartásával valósítja meg. A projektmenedzserek többsége e célhoz kapcsolja sikerét, feladata teljesítésének lényegét.
- ⇒ *A vásárló érdekei:* a projekt keretében előállított termék, szolgáltatás vagy létesítmény a vásárlók, fogyasztók számára értéket testesít meg. Alacsonyabb technológiai szint esetén a vásárló csak a termék, szolgáltatás vagy létesítmény adott paraméterek szerint történő elkészültét várja el. A közepes technológiai szintű projektektől a vásárló már kisebb problémák megoldását, biztonságot, a felhasználás valamilyen szempontú könnyebbségét várja el. A high-tech technológiára építő projektek új igények kielégítését, illetve bizonyos problémák új megoldását célozzák meg. A szuper high-tech projektek által létrehozott termékek, szolgáltatások vagy létesítmények a felhasználók részére ugrásszerű pozitív hatásokat eredményeznek.
- ⇒ *A projekt vállalati szintű hatása:* a projekt a vállalati stratégiai célok teljesülését szolgálja. A projekt hatása megnyilvánulhat a vállalati bevételek növekedésében, a termelési költségek csökkenésében, a vállalati hatékonyság, a piaci részesedés növekedésében stb. A technológiai szint a vállalati szintű projektcélokat is befolyásolja. Az alacsony technológiai szintű projektektől a vállalat elsősorban az előre kalkulált nyereséget várja el. A közepes technológiai szintű projektektől a vállalat a nyereség mellett már bizonyos mértékű piacbővülést is elvár.

A high-tech projektek rövid távon gyakran veszteségesek. Hosszabb távon a vállalat nyereségnövekedést, piacbővülést, a vállalati image növekedését várja el. A szuper high-tech projektek igen kockázatosak. Ezek eredményeként a vállalat az előbb említett versenyelőnyök ugrásszerű növekedését reméli.

A projekt jövőbeli hatása: a projektek indirekt hatásának eredményeként a vállalat a jövőben újabb versenyelőnyöket realizálhat. Ilyen lehet például egy újabb megrendelés, más vállalatokkal való szorosabb együttműködés, a fogyasztói kereslet befolyásolási képességének növelése.

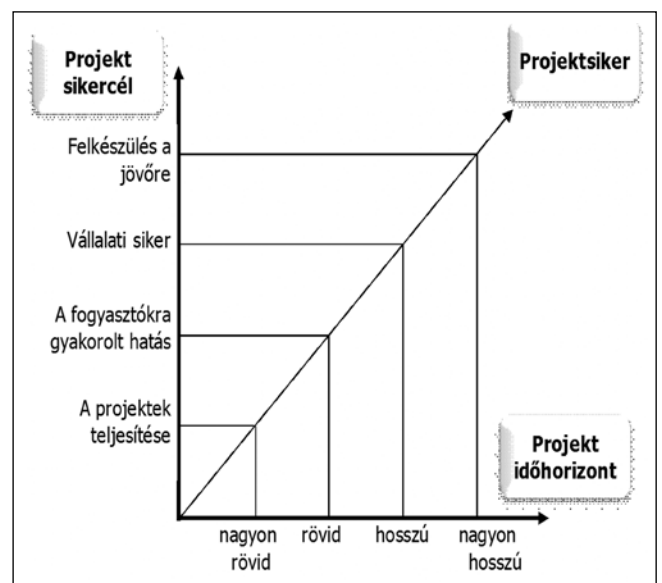
A kutatási eredmények számszerű összefüggései közül az alábbiakat emeljük ki:

A projektcélok teljesítésének elbírálását nagymértékben befolyásolja az időtényező. A 3. ábra ezt az összefüggést mutatja be. Látható, hogy az igen rövid távú, sokszor kisebb nagyságrendű, kevésbé komplex projekteknél a négy lehetséges sikermegítélési kritérium közül csak a peremfeltételek betartását vizsgálják. A projekt időbeli lefutásának növekedésével a projektek stratégiai jelentősége nő, ezzel együtt nő a projektek komplexitása, jelentősége, ezáltal a projekt sikerének megítélése is összetettebbé válik, több dimenzió mentén valósul meg. A nagyon hosszú távú projekteknél a bemutatott négy értékelési dimenzió mindegyike hangsúlyossá válik.

3. ábra

Az időtényező hatása a projektek sikercéljaira

Forrás: Shenhar et al. (2001: 716. o.)



Különböző projektek sikercéljai és sikertényezői

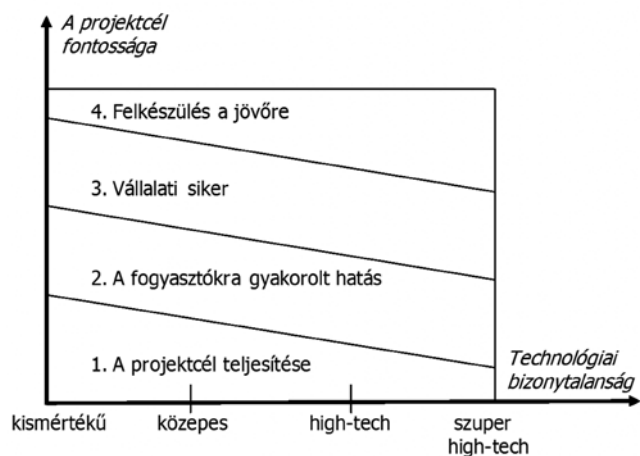
Forrás: Shenhar et al. (2001: 719. o.)

Sikercélok	Sikertényezők			
	Alacsony színvonalú technológia	Közepes színvonalú technológia	High-tech technológia	Szuper high-tech technológia
A projektcél teljesítése	Legfontosabb	Fontos	A határidő- és költség-túllépés elfogadható	A költség- és határidő-túllépés valószínű
A fogyasztókra gyakorolt hatás	Előírt paraméterű termék	Hasznos értékes termék	Jelentős mértékben javított állapotok, képességek	Ugrásszerű hatékonyságnövekedés
Vállalati siker	Kalkulált nyereség	Nyereség, kismértékű piacbővülés	Nyereségnövekedés, piacbővülés, fogyasztói bizalom	Hosszú távon piacvezetői pozíció
Felkészülés a jövőre	Nincs	Új képességek	Új gyártmány, új gyártmánycsalád, új piacok	Iparági vezető szerep, alapvető és új technológiák

4. ábra

A technológiai bizonytalanság hatása a projektek sikerének elbírálására

Forrás: Shenhar et al. (2001: 718. o.)



A projekt sikerét a projektben megtestesülő bizonytalanság mértéke is meghatározza. A kipróbált, biztos technológiák esetében a projektek elsődleges szempontja a peremfeltételeken belül való teljesítés. A technológiai bizonytalanság növekedésével a hosszú távú stratégiai célok kerülnek előtérbe. A high-tech, továbbá a szuper high-tech projektek rendkívül nagy bizonytalanságot jelentenek. Itt a jövőre gyakorolt hatás vizsgálata a siker megítélése szempontjából rendkívül fontos kritériumként jelentkezik. A 4. ábra a projektben foglalt bizonytalanság mértéke és a projekt-sikerkritériumok jelentősége közötti összefüggéseket mutatja be.

Az 1. táblázatban a technológiai bizonytalanság szerint megkülönböztetett projektek sikercéljait és sikertényezőit foglaljuk össze.

A projektmenedzser szerepe, feladatai

A stratégiai szinten kezelt projektek esetén a projektmenedzsernek igen bonyolult kapcsolatrendszer közepette kell koordinációs feladatait ellátnia¹¹.

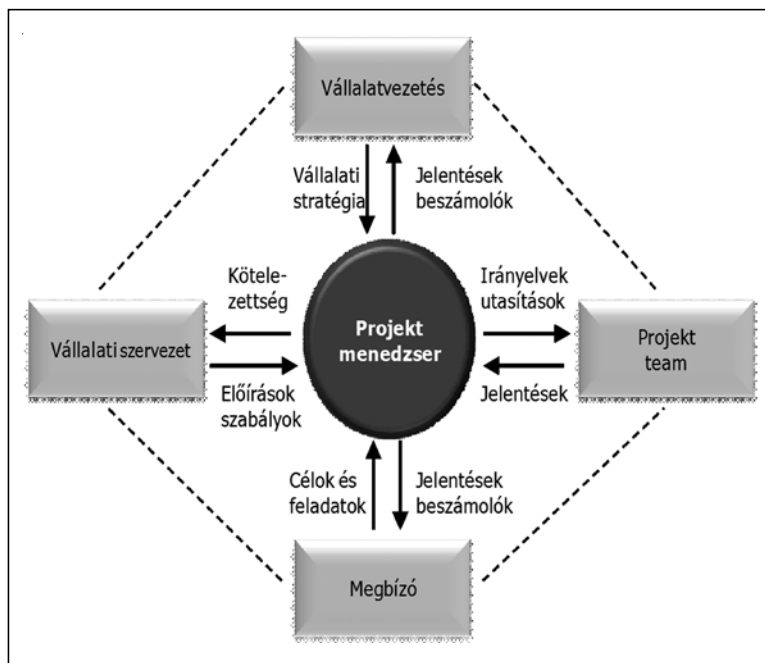
A projektmenedzser a megrendelő felé az előírt célok és peremfeltételek betartásával tartozik felelősséggel. A vállalatvezetés számára készített beszámolóiban a vállalati stratégiai célokat támogató projekt-eredményekről kell számot adnia. A vállalati szervezet irányában való elkötelezettség azt jelenti, hogy a projektcsapat mint ideiglenes szervezeti egység úgy épül be a meglévő szervezeti struktúrába, hogy nem veszélyezteti az operatív tevékenységek végrehajtásának folytonosságát. Végezetül a projektmenedzser a projektcsapat felé a vezetőtől elvárt felelősséggel tartozik (5. ábra).

A projekt élén álló projektmenedzser rendkívül sokoldalú szerepet lát el. Ennek magyarázata nemcsak abban keresendő, hogy a projektek igen összetett és bonyolulttá váltak, hanem elsősorban abban rejlik, hogy a projektmenedzsernek egyszemélyi és teljes körű felelősséget kell vállalnia a projekt sikeréért. A projektmenedzser feladatait jellemző szervezet-, funkció-, személy- és interakció-orientált szerepek is bizonyítják, hogy a projektfeladatok sikeres végrehajtásáért felelős vezetőnek integrált szemléletmódot kell képviselnie (6. ábra).

VEZETÉSTUDOMÁNY

A projektmenedzser kapcsolatrendszere

Forrás: Boris (1995: 15. o.)



5. ábra

ezáltal a szervezeti célok elérése érdekében az egyéni érdekek háttérbe szorítását is. Az igazán hatékony csoportkultúra kialakítása a projektmenedzser részéről a csoportproblémák iránti érzékenységet, fogékonyságot is feltételezi.

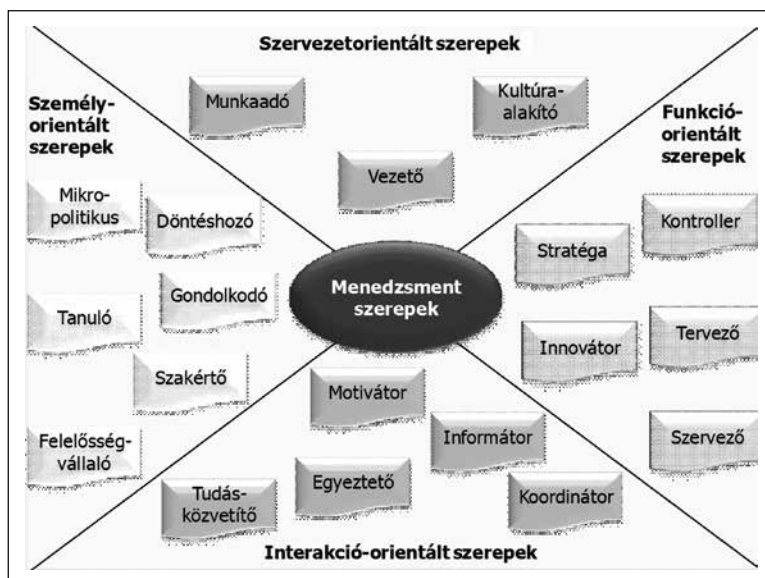
Ezek a feltételek azonban a projektmenedzserektől újabb feladatokat követelnek meg. A projekt vezetője a csapat tagjaitól csak akkor várhatja el az egyéni érdekek háttérbe szorítását, ha megfelelő motivációs rendszert dolgoz ki számukra, a személyre szóló feladatokat egyeztetni a beosztottjaival, informálja őket az elvárásokról és a feladatok végrehajtása során felmerülő nehézségekről, továbbá intenzív szakmai konzultációk keretében támogatja szakembereit a felmerült nehézségek megoldásában. Ezek jelentik a projektmenedzser legfontosabb interakcióorientált szerepeit.

A projektmenedzser személyorientált szerepei közül a döntéshozói és egyszemélyi felelősségvállalási kérdések stratégiai projektek esetén igen hangsúlyosan jelentkeznek. Ilyen típusú projekteknel a projekt vezetőjének mikropolitikus szerepét is ki kell emelni. A projektmenedzsernek a projekt sikere érdekében kiterjedt szervezeten belüli és kívüli kapcsolati tőkével kell rendelkeznie. Az erőforrások, a költségkeretek elosztásánál, a szerződések feltételeinek kidolgozásánál és rögzítésénél a meglévő szabályok keretein belül erőteljes és intenzív lobbitevékenységet kell folytatnia a projekt sikere érdekében.

A funkcióorientált szerepek kapcsán a menedzserektől általában elvárt stratégiai szerep azt jelenti, hogy helyes projektstratégia kialakításával a projekt a szervezeti stratégiai célok elérését támogatja. A projekt menedzserének mindemellett a klasszikus vezetői funkciókat, a tervezési, szervezési, irányítási és ellenőrzési feladatokat is el kell látnia.

Projektmenedzser-szerepek

Forrás: Kessler – Winkelhofer (1997: 134. o.)



6. ábra

A szervezetorientált szerepek közül a klasszikus munkaadói, illetve vezetői feladatokon túl a projektmenedzser kultúraalakító szerepét kell kihangsúlyozni. A projektben való részvétel csapatmunkát követel meg. A projekt vezetője a projektcsapat tagjaitól nemcsak a szaktudást, szakmai tapasztalatot, a műszaki-technikai ismereteket követeli meg, hanem a projektcélok, és

Zárógondolatok

A stratégiai projektek vezetése a projektmenedzserektől nemcsak a klasszikus projektirányítási feladatokat követeli meg. A szervezeti stratégiai célok megvalósulásához való közvetlen hozzájárulás lévén a projekten kívüli hatások figyelembevételével kell az érintettek elvárásainak megfelelni!

Lábjegyzet

- ¹ Jelen cikk a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0025 projekt keretében készült. A projekt a Magyar Állam és az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.
- ² Griffin (2008: 4. o.)
- ³ Kessler – Winkelhofer (1997: 59–66. o.)
- ⁴ Barakonyi – Lorange (1993: 50–51. o.)
- ⁵ Barakonyi – Lorange (1993: 52. o.)
- ⁶ Artto – Kujala – Dietrich – Martinsuo (2008: 4–12. o.)
- ⁷ Cleland (2004: 206–222. o.)
- ⁸ Shenhar – Dvir – Levy – Maltz (2001: 699–725. o.)
- ⁹ Loch (2000): 246–258. o.)
- ¹⁰ Shenhar – Dvir – Levy – Maltz (2001: 699–725. o.)
- ¹¹ Boris (1995: 15. o.); Litke (2004: 164–176. o.); Projektmenedzsment-útmutató (2006: 261–277. o.); Thomas (2005: 232. o.); Sebestyén – Pádár – Pataki (2012: 30–38. o.)

Felhasznált irodalom

- Artto, K. – Kujala, J. – Dietrich, P. – Martinsuo, M. (2008): What is project strategy?, *International Journal of Project Management*, Vol. 26., No. 1, p. 4–12.
- Barakonyi K – Lorange, P. (1993): *Stratégiai menedzsment*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó
- Boris, G. (1995): *Project Management*. Milano: ENI-Snamprogetti
- Cleland, D.I. (2004): Strategic management: the project linkages. in: Morris, P.W.G. – Pinto, J.K. (eds.): *The Wiley Guide to Managing Projects*. London: Wiley & Sons Inc.
- Griffin, R.W. (2008): *Management*. Boston: Houghton Mifflin Company
- Kessler, H. – Winkelhofer, G.A. (1997): *Projektmanagement*. Heidelberg: Springer Verlag
- Litke, H.-D. (2004): *Projektmanagement*. München: Hanser Verlag
- Loch, C. (2000): Tailoring Product Development to Strategy: case of a European technology manufacturer. *European Management Journal*, Vol. 18, Issue 3, p. 246–258.
- Project Management Institute (2004): *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®)*. Projektmenedzsment-útmutató (2006). Bp.: Akadémiai Kiadó
- Sebestyén Z. – Pádár K. – Pataki B. (2012): A projektek és a változások szerepelméleteinek összehasonlítása. *Velesztudomány*, XLIII. évf., 3. szám, p. 30–38.
- Shenhar, A.J. – Dvir, D. – Levy, O. – Maltz, A.C. (2001): *Project Success: a multidimensional strategic concept*. *Long Range Planning*, Vol. 34, p. 699–725.
- Thomas, J. S. (2005): *Improving Maintenance and Reliability Through Cultural Change*. New York: Industrial Press

BOGNÁR Ferenc – GAÁL Zoltán

A BESZÁLLÍTÓI KAPCSOLATOK MEGBÍZHATÓSÁGI ÉS KARBANTARTÁSI KONZEKVENCIÁI

A karbantartás-menedzsment jelentősége napjainkban az értelmezhető metrikák szerint fokozatosan nő, egyre több tudományág határterületével kerül kapcsolatba. Elég, ha csak arra gondolunk, hogy recesszió közepette a meglévő berendezéseink, eszközeink felértékelődnek. A karbantartás újszerű értelmezésében az üzleti folyamatok egyik fontos támogatója. A karbantartás új fogalmának segítségével, valamint a karbantartási stratégiák felhasználásával leírható egy vállalat saját üzleti folyamatainak karbantartási rendszere, valamint az is, hogy a szervezet milyen módon tartja karban a beszállítóival közös üzleti folyamatait. E gondolatmenet mellett megadható a vállalatközi együttműködés természete. Egy beszállítói pozíciót megszerezni vagy megtartani kívánó szervezet számára tudásbázisként is felhasználhatók az empirikus kutatás eredményei, gondolkodási logikája. A tanulmányban a szerzők megvizsgálják, hogy adott vállalati kultúrával rendelkező szervezetek üzleti folyamataiban keletkező hibák milyen mértékben vezethetők vissza adott meghibásodástípusra.¹

Kulcsszavak: megbízhatóság, karbantartás, karbantartási stratégia, szervezeti kultúra

A karbantartás problémája azóta kíséri végig az embert, amióta eszközöket használ. Hiszen ezek az eszközök meghibásodhatnak, tönkremehetnek, elromolhatnak. Erre tekintettel biztosan nem túlzás azt állítani, hogy a karbantartás egyidős az ember tudatos tevékenységével, amit napjainkban értékteremtő tevékenységként említünk.

Értelemszerűen a karbantartás jelentősége a gépi nagyipar kialakulásával egyidejűleg ugrásszerűen megnőtt. A nagyteljesítményű gépek termelésből való kiesése érzékenyen érintette a tulajdonosokat és cégeik érintettjeit. Ennek eredményeképpen a hibák elhárítása, de különösen azok megelőzése, fokozottabban előtérbe került. Nem meglepő az evolúciós folyamatban, hogy ez magasabban képzett szakemberek iránti igényt generált. A menedzsment történetében is tetten érhető a karbantartás jelentőségének növekedése, mert a karbantartás a szervezeti funkciók részévé vált. E folyamatot az Anderson (1998) által leírt karbantartás-menedzsment-iskolák közé tartozó szervezési iskola nemzetközi és hazai kialakulása és erősödése is hűen tükrözi (Gaál, 2001, 2005, 2007; Gaál – Szabó – Dancsecz, 2005;

Gaál – Szabó – O. Kovács, 2008; Horváth, 2003, 2006; Horváth – Kerekesné, 2002, 2003).

A jelen tanulmányban megjelenő empirikus kutatás véleményünk szerint a karbantartás-szervezés iskolái közül jó közelítéssel a szervezési iskola jegyeit viseli magán, ismerve Horváth (2006) munkáját belátható, hogy más iskolák jegyeit is tartalmazhatja.

Az empirikus kutatás célja, fogalmi rendszere és lefolytatásának körülményei

Magyarország kicsi, nyitott gazdaság az egyre inkább globalizálódó világban, legjelentősebb gazdasági szervezetei is maximum a közép-európai régióban számítanak jelentősnek, világviszonylatban pedig kicsinek. A hazai vállalatok dominánsan más (nem feltétlenül csak külföldi) szervezetek beszállítói, ami főleg a mai gazdasági feltételrendszer ismeretében jelentős mértékű függőséget eredményez.

Ahhoz, hogy egy szervezet meg tudja tartani beszállítói pozícióját vagy beszállítóként bekapcsolódhasson egy ellátási láncba, komoly erőfeszítéseket kell tennie,

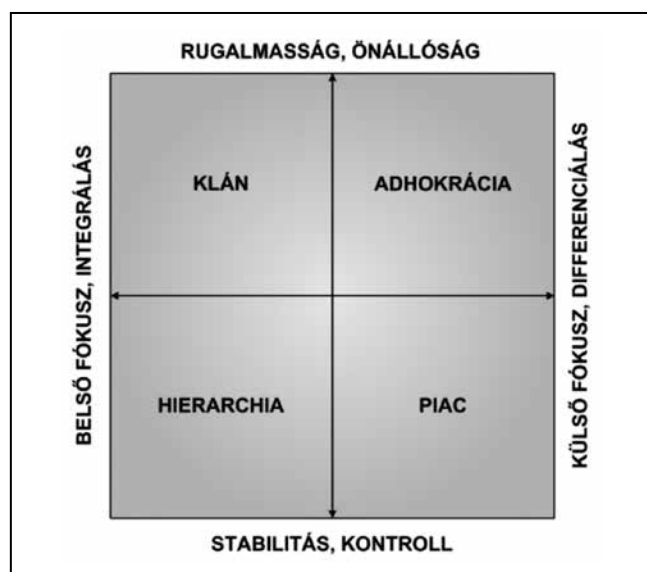
melyek gyakran a megrendelő fél szabályaitól is függenek. A gazdasági környezet kiszámíthatósága az elmúlt években globális szinten is a bizonytalan irányba változott, ez a szervezetek számára is komoly kihívásokat hozott magával. A megrendelő szervezetek fokozottan érdekeltek abban, hogy „jól működjenek” és „jó” beszállítókkal dolgozzanak együtt, míg a beszállítóknak „azért is futniuk kell, hogy egy helyben maradhassanak”.

Kutatásunkat Magyarországon működő gazdasági szervezetek bevonásával végeztük el kérdőív segítségével. A kutatás gyakorlati megközelítésen nyugvó célja, hogy a magyarországi szervezetek számára segítséget adjon abban, hogy üzleti folyamataikat „jobban” tudják működtetni, aminek eredményeképpen, véleményünk szerint, a függőségük csökkenthető, versenyképességük növelhető.

A kutatás alapvető fogalmi bázisa a „megbízhatóság”, a „karbantartás”, a „karbantartási stratégia”, a „szervezeti kultúra” és az „üzleti folyamat” fogalmi köré szerveződik. Az első három fogalom tisztázására az IEC 50(191):1990 szabvány definícióit vettük alapul, míg a szervezeti kultúra meghatározásához Cameron és Quinn (2006) szervezetikultúra-modelljét használtuk fel. Cameron és Quinn szervezetikultúra-modelljének alapja, hogy a szervezet tagjai a saját értékpreferenciáik alapján, adott helyzetben, milyen viselkedést tanúsítanak. Cameron és Quinn két, egymástól független dimenzió által elmetszett négy síknegyed mentén képez négy kultúrátípust. Az egyik dimenzió végpontjai a stabilitás és rugalmasság, a másik dimenzió végpontjai a belső fókusz és a külső fókusz. Az 1. ábra mutatja be a szervezetikultúra-típusok elkülönülését.

1. ábra

Cameron és Quinn szervezetikultúra-típusai



A „Klán” kultúrátípus stabilitásra törekszik és a szervezeten belüli jelenségekre összpontosít, ezzel szemben az „Adhokrácia” kultúra pont fordítva „működik”. A „Piac” kultúra igényli a stabilitást, de a környezet felé fordul, a „Klán” kultúra ennek pont ellenkezője, rugalmasságra és a szervezet belseje felé fordul.

Az üzleti folyamat alatt olyan gyűjtőfogalmat értünk, „amely egy vállalkozás tágabb értelemben vett működéséhez szükséges, vagy azt szolgáló bármely folyamatot jelenthet” (Jónás, 2010). Eszerint üzleti folyamatnak tekintjük egy vállalat emberierőforrás-kiválasztási folyamatát éppen úgy, mint azt a folyamatot, mellyel a vállalat a vevői elégedettséget méri (Kövesi, 2011). Ennek értelmében az üzleti folyamat egy paraméterezhető, speciális jellemzőkkel bíró jelenség, amelynek felépítése szervezetenként más és más lehet.

Kutatásunk során magyarországi szervezetek felső vezetőit kerestük fel a kutatás kérdőívével. Az adatgyűjtés papír alapon, postai kézbesítés mellett zajlott. A kérdőív kitöltése bár nem törekedett az anonimitásra, nem is követte meg semmilyen egyértelmű, a kitöltő, illetve a szervezet azonosítására alkalmas információ megadását.

Az adatfelvétel 2009 nyarán kezdődött és 2010 elején zárult le. A visszaérkezett kérdőívek jelentős száma 2009 őszére a rendelkezésünkre állt, ezeknek a felhasználásával, tesztjelleggel ökonometria elővizsgálatokat is tudtunk végezni.

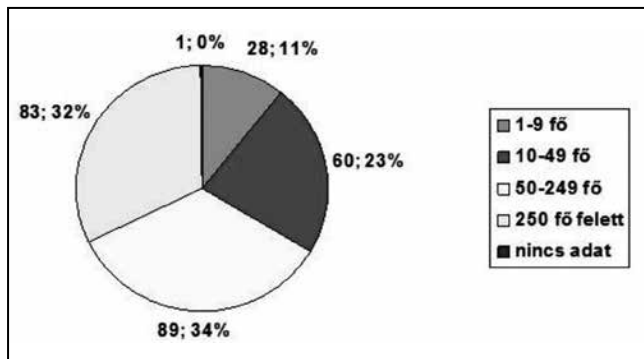
Az adatgyűjtés során elsődleges célunk volt, hogy olyan mennyiségű kitöltött kérdőív álljon rendelkezésünkre az adatgyűjtési folyamat lezárását követően, amely elegendő lesz a kiértékeléshez szükséges módszerek mintaelemszámára vonatkozó minimumkritériumot támasztó előfeltételeinek teljesítéséhez amellyel, hogy a minta további mintacsoportokra is bontható legyen.

A kutatási minta néhány, az eredmények szempontjából fontos jellemzője

A visszaérkezett kérdőívek közül – melynek száma 260 feletti – a dolgozói létszám alapján képzett vállalati méreteket figyelembe véve a nagyméretű szervezetek (250 fő feletti létszám) számossága 83, ami a minta 32%-át teszi ki. A közepes méretű szervezetek (50-249 fő) száma 89, ami a minta 34%-át adja, így a nagy- és közepes méretű vállalatok a kutatási minta kétharmadát adják. A kisméretű (10-49 fő) szervezetek száma 60, ez a minta 23%-át teszi ki, míg a mikroméretű szervezetek (1-9 fő) számossága 28, ami a minta 11%-át adja. Egy esetben nem állt rendelkezésre adat a mintában. Az adatokat a 2. ábra mutatja be.

2. ábra

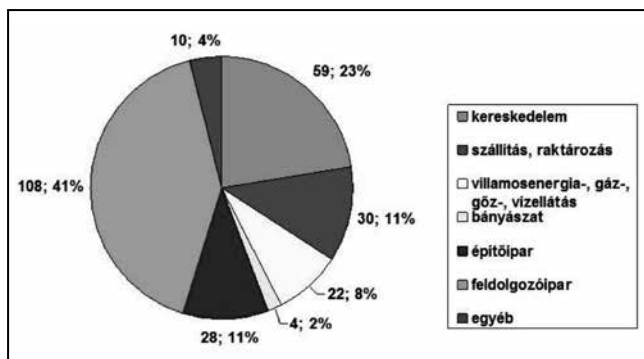
A mintában szereplő vállalati méretek dolgozói létszám szerinti megoszlása



A vizsgálati minta megoszlása alapján a mintát dominálják azok az iparágak, ahol az üzleti folyamatok jelentős mértékét fedik le a technológiai jellegű folyamatok. A feldolgozóiparban, az energia-, gáz-, gőz-, vízellátásban, a szállításban, raktározásban, a bányászatban és esetenként az építőiparban is technológiai bázisú üzleti folyamatokon alapul a szervezetek üzleti folyamatrendszere. A 3. ábra mutatja be a pontos értékeket.

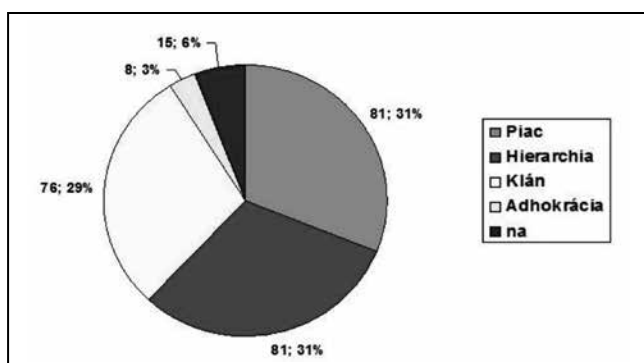
3. ábra

A vizsgált szervezetek iparágak szerinti besorolása



4. ábra

A szervezetskultúra-típusok megoszlása a vizsgálati mintában



A 4. ábra alapján szembevetjük, hogy az adhokrácia szervezetskultúra-típus kifejezetten alulreprezentált a vizsgálati mintában. Ezt véleményünk szerint a korábbi megoszlási diagramok alapján könnyű belátni. A vizsgálati mintában a nagyméretű és közepes méretű szervezetek aránya, illetve a technológiai kötöttség szempontjából alacsony szabadsági fokkal bíró szervezetek száma jelentős.

E tény ismeretében a szervezeti kultúrát is magukba foglaló összehasonlító vizsgálatok során az adhokrácia kultúrátípusba sorolható szervezeteket kizártuk az elemzésből, mert ilyen reprezentáltsággal nem összevethetők a többi szervezettel.

1. táblázat

Regisztrált dolgozói létszámok 2009-ben és 2010-ben a Magyarországon működő nagy- és közepes méretű szervezetek esetén

	számszág 2009	számszág 2010	két év átlaga	minta számszága	minta és populáció aránya
nagyméretű szervezet	972	879	925,5	89	9,62%
közepes méretű szervezet	5063	4814	4938,5	83	1,68%

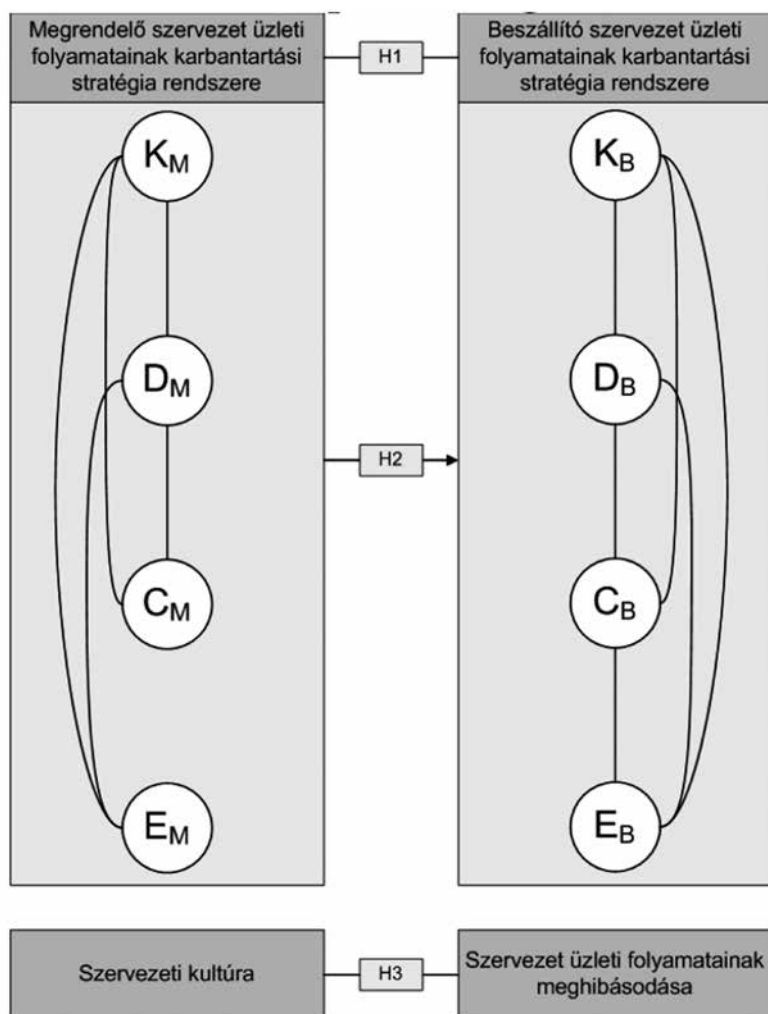
A kutatási mintában a nagyméretű és a közepes méretű szervezetek (dolgozói létszám alapján) találhatóak meg jelentősebb részarányban, ezt mutatja be az 1. táblázat.

A kutatási modell és a hipotézisek bemutatása

Az 5. ábra (következő oldal) mutatja be a vizsgálat elméleti modelljét, a modellben ábrázolva három megfogalmazott hipotézisünket.

Az első és második hipotézis vizsgálatához a kutatási modell a független („Megrendelő szervezet üzleti folyamatainak karbantartási stratégiarendszere”) és a függő („Beszállító szervezet üzleti folyamatainak karbantartási stratégiarendszere”) változók oldalán is négy-négy tényezőt ír le. Ezek a komponensek azonosítják a kutatás során felhasznált négy karbantartási stratégiát. A jelölésrendszer magyarázatát az alábbiakban mutatjuk be, megjegyezve, hogy az alsó indexekben található „M” a „megrendelő”, a „B” pedig a „beszállító” oldalát jelenti.

A kutatás hipotézisei a kutatási modellben



- E – eseti karbantartási stratégia az üzleti folyamatok karbantartási stratégiarendszerében,
- C – ciklikus karbantartási stratégia az üzleti folyamatok karbantartási stratégiarendszerében,
- D – diagnosztikán alapuló karbantartási stratégia az üzleti folyamatok karbantartási stratégiarendszerében,
- K – karbantartásmegelőzési stratégia az üzleti folyamatok karbantartási stratégiarendszerében.

A modellben az egyes karbantartási stratégiák között véletlenszerűen behúzott vonalakat ábrázoltunk, e vonalak hivatottak jelképezni azt, hogy a különböző karbantartási stratégiák között kapcsolatokat vélünk azonosítani. Ezen vonalak létezésének mindegyikére vizsgálatot végeztünk.

A harmadik hipotézist szemlélteti a kutatási modell alsó, jól elkülönített része. A „Szervezeti kultúra” feliratot hordozó téglalap tartalmazza a Cameron és

5. ábra

Quinn által leírt négy kultúrátípust, míg a „Szervezet üzleti folyamatainak meghibásodása” felirat a vizsgált lehetséges meghibásodásokat jelenti az üzleti folyamatok működésében.

Vizsgálatunk fontos szempontja, hogy a szervezet vezetője átfogó képet tudjon adni az üzleti folyamatok karbantartási stratégiarendszeréről a szervezetben. Ennek alapján a négy változót magas mérési szintű változókként értelmeztük. Ezzel kívántuk elérni azt, hogy a vizsgálatba bevont személy a saját vezetői nézőpontján keresztül tudja megvizsgálni, hogy az üzleti folyamatok karbantartási stratégiarendszerében az egyes stratégiák milyen „súlyal vannak jelen”. Könnyen előfordulhat, hogy egy szervezet üzleti folyamatainak karbantartásához csak eseti stratégiát alkalmaz, de az is megtörténhet, hogy egy másik szervezet közel egyforma mértékben, kiegyensúlyozottan alkalmazza a négy karbantartási stratégiát. Az üzleti folyamatok karbantartási stratégiarendszerének megadásához a mérést végző vezetőnek négy esetben kell a Likert-féle skálán pontoznia. Minél inkább jellemző egy stratégia, annál magasabb pontszámot kap, minél kevésbé jellemző, annál kisebbet.

Az üzleti folyamatok meghibásodása esetén a vizsgálatba bevont vezetőnek ugyancsak Likert-féle skálán kell megadnia, hogy az üzleti folyamatokban kelet-

kező meghibásodásokra mi jellemző. Minél erősebben jellemző egy adott állítás, annál nagyobb pontértéket kap, minél kevésbé jellemző, annál kisebbet.

A szervezeti kultúra azonosítását Cameron és Quinn módszertanát követve végeztük el, a modell szempontjából lényeges, hogy számunkra az adott szervezeti kultúrába történő hovatartozás nominális változóként értelmeztett. Az alábbiakban megfogalmazzuk a kutatás három hipotézisét.

1. hipotézis

A megrendelő és beszállító szervezet üzleti folyamatainak karbantartási stratégiarendszere között összefüggés áll fenn.

2. hipotézis

Ismerve a megrendelő szervezet üzleti folyamatainak karbantartási stratégiáját, következtetni lehet a beszállító szervezet üzleti folyamatainak karbantartási stratégiájára.

3. hipotézis

A szervezet adott szervezetskultúra-típusba történő hovatartozása alapján különbség mutatható ki a szervezeti működés egyes meghibásodási jellemzőinek átlagos értékei között.

Az 1. hipotézis vizsgálata

A karbantartási stratégiarendszerek tulajdonságaira vonatkozóan a szakirodalom és logikai megfontolások mellett előzetesen feltételeztük, hogy a regresszióelemzés nem lesz elvégezhető, mert annak egyik alkalmazhatósági feltételének sérülésére számítottunk. A későbbi vizsgálatok eredményei is azt mutatták, hogy a regresszióelemzés elvégzésének fontos előfeltétele nem teljesül, nevezetesen a függő változók egymással történő korrelálatlanságára vonatkozó alkalmazhatósági feltétel, ezért a későbbiekben regresszióelemzés helyett útelemzést alkalmaztunk a vizsgálat módszerül, aminek pont a változók korrelálása az egyik alkalmazhatósági előfeltétele. Az útelemzés során ugyanakkor több információt is lehet kinyerni, mint a regresszióanalízis során, mert az útelemzés másodlagos, harmadlagos stb.

kapcsolatokat is figyelembe vesz, így pontosítva a valóságról kapott képet.

Az útmodell felépítésének és értékelésének részletezése nélkül – mely a tanulmány méretbeli felső korlátján önmagában túlmutatna – ismertetjük az eredményeket a 6. ábrán.

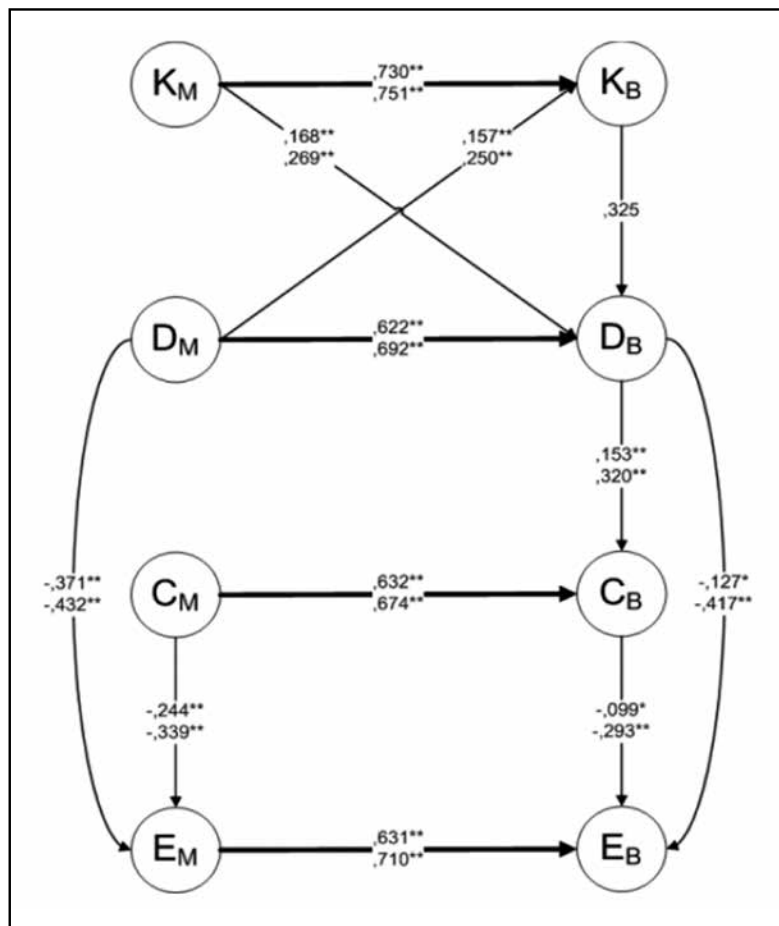
Az ábrán a nyilakon lévő számok közül a felső szám a regressziós egyenes meredekségét jelző β értéket jelzi, az alatta levő szám pedig a korreláció erősségére vonatkozó Pearson-féle korrelációs együttható értéke. A számok melletti két csillag az 1%-os szignifikanciaszintet, míg egy csillag az 5%-os szignifikanciaszintet jelez (a korrelációs együtthatók mindegyike eset $\text{Sig} > 0,001$). Az erősebb, 0,65 feletti korrelációs együttható értékekkel rendelkező nyilakat vastagabb vonallal ábrázoltuk.

A függő változók közötti korrelációk és a független változók közötti korrelációk esetén azt a szabályt fogadtuk el, hogy a fejlettebb karbantartási stratégia felől mutasson a nyíl a fejletlenebb irányába.

A megrendelő és beszállító szervezet üzleti folyamatainak karbantartási stratégiarendszerének elemeit összekötő vonalak esetén azt az általános szabályszerűséget tartottuk indokoltnak, hogy a nyilak a megrendelői oldalról a beszállítói oldal felé mutassanak, mivel a megrendelő fél az, aki előírásokat szab a beszállítók részére.

6. ábra

Az elemzést követően kialakult útmodell



6. ábráról leolvasható eredmények alapján az 1. hipotézist elfogadjuk, és az alábbi megállapítást tesszük:

A megrendelő és beszállító szervezet üzleti folyamatainak karbantartási stratégiarendszere között szignifikáns pozitív kapcsolat áll fenn, az azonos fejlettségi szintű karbantartási stratégiák közötti kapcsolatok erősek és magas magyarázó erejűek.

A 2. hipotézis vizsgálata

A 2. hipotézis helyességének vizsgálatához szükséges a modell magas mérési szintű változóit alacsony mérési szintű változókként értelmezni. Ezen értelmezés megvalósításához a klaszterelemzés eszközt használtuk fel, és a kutatási kérdőívet kitöltött szervezeteket csoportokba osztottuk aszerint, hogy eseti vagy tervezett karbantartási stratégia alkalmazásával tartják-e karban üzleti folyamataikat. Mivel nagymintás bemérést végeztünk, ezért a K-közép klaszterezési eljárást választottuk a kiértékeléshez. A módszer lépéseinek részletes bemutatása nélkül ismertetjük az eredményeket a 2. és 3. táblázatban.

2. táblázat

Klaszterközepek a megrendelői oldalon

Klaszterazonosító		I.	II.
Karbantartási stratégiák	eseti karbantartási stratégia	6	2
	ciklus karbantartási stratégia	3	5
	diagnostikán alapuló karbantartási stratégia	3	5
	karbantartás megelőzési stratégia	3	4
Minta elemszáma		148	109

3. táblázat

Klaszterközepek a beszállítói oldalon

Klaszterazonosító		I.	II.
Karbantartási stratégiák	eseti karbantartási stratégia	6	2
	ciklus karbantartási stratégia	3	5
	diagnostikán alapuló karbantartási stratégia	3	5
	karbantartás megelőzési stratégia	3	4
Minta elemszáma		132	122

Ezen eredményekből láthatóan kirajzolódik, hogy az I. klaszterazonosítóval rendelkező klaszterbe azok a kutatásban részt vevő szervezetek kerültek, amelyek alapvetően eseti karbantartási stratégiát alkalmaznak üzleti folyamataik karbantartása során, míg a II. klaszterazonosítóval rendelkező klaszterbe az alapvetően megelőző karbantartási stratégiát alkalmazók találhatóak meg. A lépést követően az I-es és II-es klaszterazonosítóval ellátott klaszterek mind a megrendelői, mind a beszállítói oldalon nominális skálán mért jelenségként értelmezhetők, így a 2. hipotézis vizsgálatához a kereszttábla-elemzés módszertanilag megfelelő. Jelen esetben is az eredmények bemutatására törekszünk, a kereszttábla-elemzés egyes lépéseivel részleteiben nem foglalkozunk.

Az elemzésbe a teljes mintából 254 esetet tudunk bevonni, mert 6 esetben nem állt rendelkezésünkre elegendő információ. A khi-négyzet statisztika kiszámítását követő eredmény, hogy a statisztika szignifikáns 1%-os szignifikanciaszinten. A mutató szerint a tábla két változója nem független egymástól. Miután megismertük, hogy a változók nem függetlenek egymástól, értelmet nyert, hogy a változók közötti összefüggés erősségét megvizsgáljuk. Az összefüggések erősségének vizsgálatára alkalmas a phi együttható, a lambda mutató (és más mutatók is), ezek eredményei olvashatók az alábbiakban.

A phi együttható értéke 0,656-os értéket vett fel 1%-os szignifikanciaszinten, ami azt jelenti, hogy a változók

között erős összefüggés található. A lambda (aszimmetrikus) mutató értéke szintén 1%-os szignifikanciaszinten szignifikáns, értéke 0,593. Ha tudjuk a megrendelői szervezet üzleti folyamatainak adott klaszterbe történő hovatartozását, hozzávetőlegesen 60%-kal csökken annak a bizonytalansága, hogy a beszállítói szervezet üzleti folyamatait melyik klaszterbe sorolhatóan tartják karban. A kereszttáblából kiolvasható továbbá, ha a megrendelő adott klaszterbe tartozó módon tartja karban üzleti folyamatait, akkor a beszállítói üzleti folyamatok karbantartása az esetek közel 83%-ában ugyanazon klaszterbe tartozó módon történik.

Mindezen ismeretek birtokában a 2. hipotézist elfogadtuk, és az alábbi megfogalmazással éltünk.

Ismerve a megrendelő szervezet üzleti folyamatainak karbantartási stratégiáját, következtetni lehet a beszállítói szervezet üzleti folyamatainak karbantartási stratégiájára.

A 3. hipotézis vizsgálata

A kutatási modellben a szervezeti kultúra a független változó, míg az üzleti folyamatokban jelentkező meghibásodások a függő változók. Ebből fakadóan az elemzés módszertana is adottá válik, ugyanis ha a független változó oldalán alacsony, a függő változó oldalán magas mérési szintű változókról beszélhetünk, akkor varianciaelemzéssel végezhető el a vizsgálat. Az elemzési előfeltételek teljesülésének vizsgálata után a varianciaelemzés a vállalati kultúra, mint magyarázó változó, szemszögéből nézve három esetben adott szignifikáns (Sig.<0,05) megoldást, ezek közül is két esetben a szignifikanciaszint 0,001 alatti volt. Annak érdekében, hogy használhatóbb, pontosabb képet kaphassunk a különbségek leírására, post-hoc elemzést végeztünk el. A post-hoc elemzés feladata, hogy a magyarázó változó különböző értékeit páronként összehasonlítsa, és megállapítsa, hogy pontosan mely esetekben áll a magyarázott változók átlagértékeiben adott szignifikanciaszinten szignifikáns különbség. Annak érdekében, hogy a post-hoc elemzés eredményének robusztuságát is megvizsgálhassuk, számos módszerrel (LSD-módszer, Bonferroni-módszer, Sidak-próba, Scheffé-próba, Tukey-próba) elvégeztük a post-hoc elemzést.

Az összevetés alapján azt a megállapítást tehetjük, hogy a varianciaanalízis kifejezetten robusztus eredményt adott, ugyanis a fent leírt öt módszer közül, a legmegengedőbb LSD kivételével, mindegyik post-hoc elemzés ugyanarra az eredményre jutott. Az LSD-elemzés eredményét, bár a legkecsegtetőbb végkifejletet adta az öt módszer közül, nem vettük figyelembe az eredmények értékelése során, mivel közelítőleg sem olyan szigorú, mint a másik négy elemzés, amelyek szigoruk mellett eredményeikben határozottan „összezártak egymással”.

A szervezeti kultúra „Piac-Hierarchia” kategóriapárjai esetén a függő változó átlagai között nincs szignifikáns (Sig.<0,05) különbség egyik módszer esetében sem. A „Piac-Klán” kategóriapárok esetén a függő változó átlagai között szignifikáns (Sig.<0,05) különbség mutatkozik mindegyik módszer szerint. A „Hierarchia-Klán” kategóriapárok esetén a függő változó átlagai között nincs szignifikáns (Sig.<0,05) különbség egyik módszer esetében sem. Ez alapján egyértelműen megállapítható, hogy a Piac kultúratípus és a Klán kultúratípus esetén a függő változó átlagértékeiben szignifikáns eltérés mutatható ki.

A 7. ábrán bemutatott eredmény szerint a Klán típusú szervezeti kultúrához kapcsolhatók a függő változók

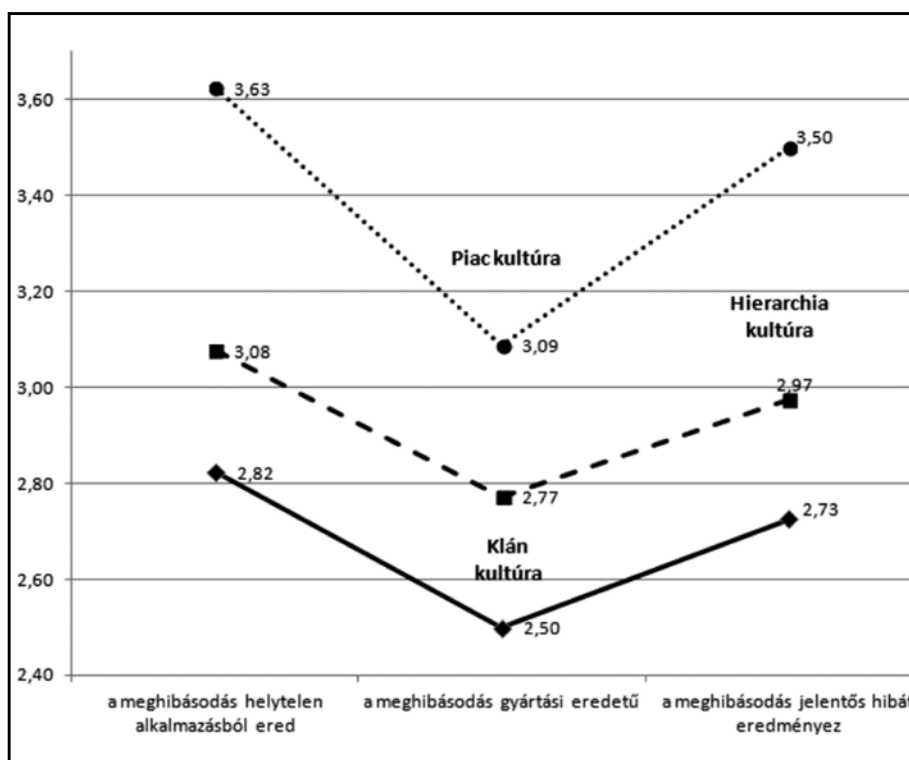
A Klán és Piac kultúratípusú szervezetek esetén szignifikáns különbség mutatható ki a szervezet üzleti folyamatainak egyes meghibásodási jellemzőinek (helytelen alkalmazásból eredő meghibásodás, gyártási eredetű meghibásodás, jelentős hiba eredményezése) átlagos értékei között.

A kutatási eredmények összefoglalása és gyakorlati szempontból történő értékelése

A tanulmány segíti abban a hazai szervezeteket, hogy ha beszállítói szeretnének lenni egy másik szervezetnek, illetve szeretnék pozíciójukat megtartani egy ellátási láncban, akkor milyen viselkedési formákat célszerű alkalmazniuk. A számos szervezetek közötti (és egy-egy szervezet saját rendszerén belüli egységek közötti) konfrontációs lehetőségek kezelése érdekében alkalmazható az üzleti folyamatokra vonatkozó karbantartási szemléletmód. Ha a vezető érzékeli, hogy üzleti partnerei a maguk üzleti folyamatait miként kezelik, akkor előnyben van az esetleges versenytársaival szemben, amikor pozíciót kell megszerezni vagy megtartani. Ismerve egy megrendelő szervezet üzleti folyamatainak karbantartását nagyon előnyös a beszállító számára, mert ha saját magánál is képes hasonló rendszert létrehozni, akkor kevesebb konfrontációra számíthat a megrendelővel. Bizonyos iparágakban szabványok írják le, hogy egy szervezetnek miket kell teljesítenie, ha az iparágban aktív szereplő szeretne lenni, de

7. ábra

A varianciaanalízis eredménye



legkisebb átlagos értékei, a Piac kultúrához pedig a legnagyobb értékek. Ebből levezethető, hogy Hierarchia kultúratípushoz kapcsolható átlagos függő változó értékek mindig a két másik kultúratípus közé kerülnek. Bár a post-hoc elemzések alapján a Piac-Hierarchia és a Hierarchia-Klán szervezeti kultúra-párok esetén a függő változó átlagértékei között nincs szignifikáns különbség, de szemmel láthatóan egy sorrend kialakulását vehetjük észre a három kultúratípusra nézve.

A fent leírt elemzések információinak birtokában a 3. hipotézist elfogadtuk, és az alábbi megfogalmazással értünk.

ez az értelmezésünk szerint csupán csak a piacra lépési feltétel. Az eredményes működéshez nem elég szabványoknak, előírásoknak megfelelni, specifikusabb ismeretek is kellenek a szervezet vezetője számára. Ennek figyelembevétele sok szervezet számára hasznos lehet.

Ha gyakorta alakítják át a szervezet üzleti folyamatainak rendszerét, akkor a kutatásunk eredményeire hivatkozva javasoljuk, hogy a szervezeti kultúrát Klán irányba alakítsa a vezető. Szintén a Klán kultúrajegyeinek erősítését javasoljuk akkor, ha az üzleti folyamatok rendszerében kialakuló problémák gyakran a szervezeti működés egy jelentős funkcióját érintik.

Lábjegyzet

¹ Jelen cikk a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0025 projekt keretében készült. A projekt a Magyar Állam és az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Felhasznált irodalom

- Anderson, D.* (1998): The Maintenance Theory Jungle. *Maintenance & Asset Management Journal*, 13. 5. 7–16 o.
- Cameron, K.S. – Quinn, R.E.* (2006): *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*. San Francisco: Jossey-Bass
- Gaál Z.* (2001): Karbantartás mint magkompetencia. *Gépgyártás*, 41. 4. 3–5. o.
- Gaál Z.* (2005): Karbantartási kézikönyv. Módszerek és eszközök a karbantartás irányításában. Budapest: Raabe Tanácsadó és Kiadó Kft.
- Gaál Z.* (2007): Karbantartás-menedzsment. Veszprém: Pannon Egyetemi Kiadó
- Gaál Z. – Szabó L. – Dancsecz G.* (2005): Karbantartási projektek menedzselésének stratégiai és operatív kérdései. *Üzemfenntartás – Karbantartás*, 6. sz. 3–21. o.
- Gaál Z. – Szabó L. – O. Kovács Z.* (2008): Karbantartási kultúra. A karbantartás és kultúra összefüggései. „A karbantartás fókuszában: Érték – Költség – Versenyképesség” XX. Nemzetközi Karbantartási Konferencia kiadványa, Veszprém, 2008.176–182. o.
- Horváth Cs. – Kerekesné Kecskés K.* (2002): Tanúsított karbantartási szervezet, elégedett vevő. *Karbantartás és Diagnosztika*, 9. 4. 2–4. o.
- Horváth Cs.* (2003): Tudásmenedzsment a minőségirányítás fókuszában. *Magyar Grafika*, 47. 6. 39–41. o.
- Horváth Cs. – Kerekesné Kecskés K.* (2003): Karbantartás a nyomdaiparban. (Gaál Z. szerk.: *Tudásbázisú karbantartás*, XII. fejezet.) Veszprémi Egyetemi Kiadó, 297–339. o.
- Horváth Cs.* (2006): A nyomdaipari karbantartás egy lehetséges modellje, válasz a kihívásokra. PhD-értekezés, Veszprém: Veszprémi Egyetem
- IEC* (50)191:1990 szabvány
- Jónás T.* (2010): Üzleti folyamatok megbízhatóságának modellezése. Ph.D. értekezés, Budapest: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Doktori Iskola
- Kövesi J.* (2011): Minőség és megbízhatóság a menedzsmentben. Budapest: Typotex Kiadó

CSIZMADIA Tibor – BOGDÁNY Eszter

AZ UTÓDLÁS ÉS A KIS- ÉS KÖZÉPVÁLLALKOZÁSOK NÖVEKEDÉSÉNEK KAPCSOLATA

Napjaink kihívásai által generált változtatások a kis- és középvállalkozások élén álló vezetőket sajátos feladatokkal szembesítik. Ennek következményeként elengedhetetlen a szervezetek professzionizált működés felé történő elmozdítása, melynek egyik mozgatórugója az utódlás. A szerzők célja olyan Magyarországon működő kis- és középvállalkozások méretváltozásának vizsgálata, amelyek átestek az utódlás valamely típusán, valamint olyan jellemzők feltárása, melyek a kutatás jövőképehez kapcsolódóan későbbi befolyásoló változókként jelenhetnek meg. Az eredmények rámutattak arra, hogy azon szervezetek növekedése volt erőteljesebb, ahol a vezetői funkciókat átadták vagy az utódlás teljes mértékben bekövetkezett. A kutatás a Magyarországon működő kis- és középvállalkozások utódlási folyamatának megismeréséhez járul hozzá, mindemellett bővíti az ismereteket az egyre sürgető generációváltásra való felkészülésben¹.

Kulcsszavak: utódlás, méretváltozás, kis- és középvállalkozások, változás, professzionizáció

A kis- és középvállalkozások szignifikáns szerepet játszanak a gazdasági fejlődésben és a foglalkoztatásban. Alapvető jelentőséggel bírnak ezeknek a szervezeteknek a vezetői, tulajdonosai, valamint alapítói, akik a szervezetbe beépített értékeken, normákon keresztül erőteljes hatást fejtenek ki a szervezet növekedésére, fejlődésére. Azonban e vállalatok vezetői, tulajdonosai is elérik azt a kort vagy élethelyzetet, amikor az egyszemélyi vezetés vagy tulajdonlás már nem megoldható, vagyis elindul az utódlás folyamata. Fontos vizsgálni, hogy e folyamatot milyen tényezők befolyásolják, illetve hogy az utódlás folyamata miképpen megy végbe a Magyarországon működő vállalkozásoknál.

A tanulmány olyan Magyarországon működő kis- és középvállalkozások növekedését veszi górcső alá, amelyek átestek az utódlás valamely típusán. Kutatásunk arra a kérdésre keresi a választ, hogy e vállalkozásokban bekövetkezett utódlási típusok miképpen alakulnak a méretváltozás függvényében. Az utódlás és a növekedés kapcsolatára vonatkozó szakirodalmi áttekintés után eredményeink bemutatása és elemzése történik. Végül következtetéseinket és a kutatás összefoglaló értékelését mutatjuk be. A következtetések kapcsán kitérünk vizsgálataink korlátaira, valamint annak lehetséges jövőbeni folytatására.

Szakirodalmi áttekintés

Az utódlás fogalmának meghatározására számos értelmezés született, melyek közül még máig sincs egy általánosan elfogadható, minden szervezet számára megfelelő definíció. A fogalmi tisztázás jelen tanulmány szempontjából elengedhetetlen, egyrészt az utódlás típusainak szétbontásában, másrészt a kis- és középvállalkozások működési folyamataiban megjelenő szereplők elkülönítésének érdekében. Így az utódlás fogalmát a kis- és középvállalkozásoknál (továbbiakban: KKV) három szempontból közelíthetjük meg:

Kezdeti vagy alapítói utódlás: „Kezdeti vagy alapítói utódlás olyan folyamat, amelyben az alapító adja át a kontrollt egy családtagnak vagy egy „professzionális” menedzsernek” (Rubenson – Gupta, 1997: p. 21.).

Utódlás a családi vállalkozásokban: A családi vállalkozások utódlását úgy lehet leírni, mint egy kölcsönös szerepcserét az alapító és/vagy tulajdonos, valamint a következő generációs családtag között, ahol a folyamat során a vállalkozás irányításában betöltött alapító és/vagy tulajdonos szerepe egyre csökken, míg ezzel szemben az utód szerepe egyre nő (Handler, 1990).

Utódlás mint vállalkozói „kilépés”: A vállalkozói „kilépést” úgy lehet definiálni, mint egy stratégiai dön-

tést a magántulajdonban lévő vállalat alapítója vagy tulajdonos vezetője által, aki learatja saját részesedését és „eltávolítja” magát a vállalat elsődleges tulajdonlásából és döntéshozó struktúrájából (DeTienne et al., 2005).

A fenti fogalmak három szempontú megközelítése egyrészt rámutatott arra a tényre, miszerint az utódlás inkább egy folyamat, mint esemény (Churchill – Hatten, 1987; Friedman – Singh, 1989; Gordon – Rosen, 1981; Handler, 1990; Longenecker – Schoen, 1978; Vancil, 1987). Az utódlás nem egyszerűen egy lépés, ahol az egyik pillanatról a másikra átadják az irányítást vagy tulajdonlást, egy többlépéses folyamatként kell kezelni, ami az idők során többször megtörténik, és azzal kezdődik, hogy az átvevő belép a szervezetbe (Handler, 1994). Másrészt a folyamat kimenetelére fontos hatást gyakorolnak az alapító-tulajdonos értékei, valamint a tulajdonosi viszonyok jellegzetességei. Mindemellett egy olyan stratégiai döntésről van szó, amely többtényezős döntés alapján megy végbe, és a folyamat kimenetét a szervezeti és egyéni tényezők erőteljesen befolyásolják.

Grusky (1960) szerint az utódlás minden szervezetre hatással van, és mindig instabilitáshoz vezet. Bomlasztó a szervezet számára, mert új eljárásmodok kifejlesztéséhez vezet, amelynek nyomán a szervezeti körülmények hozzáillesztése válik szükségsszerűvé, a szervezet tradícióit megzavarja, és indukálja a változtatást az emberek és rendszerek közötti formális és informális kapcsolatok megváltozása által. Ezen állítást erősítette meg Zhang és Rajagopalan (2004), akik szerint az utódlás az egyik legkritikusabb esemény minden szervezet életében.

Az utódláskutatás irányai jelenleg két tendenciát mutatnak, egyrészt a vezetéváltás hatása a szervezeti teljesítményre, másrészt az utódlás mint funkció megjelenése a szervezetben. A szakirodalmi kutatási áram számbavétele alapján észrevehető olyan hiányosságok, melyek még a mai napig is jelentősen rányomják a bélyegüket arra, hogy egységes képet lehessen alkotni az utódlással kapcsolatosan. Giambatista et al. (2005) szerint, míg az utódlás szervezeti teljesítményre gyakorolt hatását többé-kevésbé feltárták, addig arra a kérdésre már kevesen keresték a választ, hogy milyen összefüggések tapasztalhatók a szervezeti jellemzők és az utódlás között. Kevés az elméletileg jól megalapozott kutatás, továbbá az utódláskutatás egyik legérzékenyebb „szereplő”, a KKV-k kisebb hangsúlyt kapnak, ugyanis az utódlás kifejezetten kritikus azon „kis szervezeteknél, ahol az alapító egy professzionális menedzsernek adja át helyét” (Kesner – Sebora, 1994: p. 363.).

A szakirodalmi értékelés alapján elmondhatjuk, hogy egy sokkal átfogóbb megközelítést kell választani ahhoz, hogy megértsük ezt a komplex folyamatot (Berg – Smith, 1990). Eljött az idő a kutatók és a változások

vezetői számára, hogy elfogadják azt a tényt, hogy az utódlás kérdése túl komplex ahhoz, hogy logikai modellekkel le lehessen írni. A legtöbb ilyen jellegű kutatás azokon a tapasztalatokon alapszik, amelyeket azok a kutatók éltek át, akik együtt dolgoztak vagy benne voltak ezen utódlási folyamatban (Haddadj, 2006). Fontos lenne tehát felmérni az utódlás keretrendszerét ahhoz, hogy olyan tényezőket lehessen azonosítani, amelyek nemcsak az utódlás kimenetelére vannak hatással, hanem magát a folyamatot is befolyásolják.

Ilyen szervezeti tényező és kutatásunk fő vizsgálati tárgya a növekedés, vagy tágabb értelmezésben a méretváltozás. A KKV-k növekedésének és az utódlás kapcsolatának vizsgálata az utódláskutatás kezdeteihez vezethető vissza. Greiner (1972), aki a vállalkozások növekedését és az utódlás aspektusát vizsgálta, munkájában a vállalkozások életciklusát evolúciós és revolúciós folyamatokra osztotta fel a vállalkozás életkora, illetve létszámnövekedése alapján. Mindezek nyomán őt fázist különített el, amelyben hangsúlyozta, hogy minden szakasz a vezetés egy krízisével ér véget, ugyanis a növekvő vállalkozások elérnek egy olyan fázist a fejlődésükben, ahol a centralizált döntéshozatal és a komplexitás megváltoztatásra kényszeríti a vezetést (Greiner, 1972). Greiner (1972) munkája számos kutatót (Lavoie – Culbert, 1978; Adizes, 1992; Quinn – Cameron, 1983; Churchill – Lewis, 1983; Scott – Bruce, 1987; Kees van Montford, 2006) ihletett meg az életciklus-kutatás folytatására és modelljeinek továbbfejlesztésére. Minden életciklus-kutatás egyik fontos és közös pontja az utódlás kérdésének, illetve ezen belül is a vezetés illetve a tulajdon átadásának vagy megváltozásának bekövetkezése, valamint a professzionalizáció megjelenésének kérdése a szervezetben (Adams, 1996; Chenhall, 2003; Chua et al., 2009; Flamholtz, 1986; Perren et al., 1999; Whisler, 1988; Gersick et al., 1997). Amikor a relatíve kisebb, személyesen kontrollált vállalkozások mérete növekedni kezd, e növekedési nyomás a kontroll decentralizációjához vezethet, ami arra sarkallja a vállalkozások tulajdonosait, hogy „külső segítséget” vegyenek igénybe, vagyis bekövetkezik az utódlás valamilyen „mértéke” (a vezetés és/vagy a tulajdoni hányad átadása).

Annak érdekében, hogy az utódlás folyamatát megismerjük, elsődleges fontossággal bír az utódlási típusok megkülönböztetése. Barry (1975) szerint beszélhetünk vezetés- és tulajdonátadásról. Ezen álláspontot erősíti Handler (1994) is, aki szerint a vezetés és a tulajdonlás átadását meg kell különböztetni, valamint mindegyik azonos figyelemre szorul. Az utódláskutatás elsődlegesen a vezetői funkció átadására koncentrál, míg a tulajdonátadást kevésbé vizsgálták. Az utódlás problémakörének kutatása alapvetően a vezetési szinten megtörtént

és a tulajdonátadás jogi tulajdonként (Bjuggren – Sund, 2001, 2002; Howorth et al., 2004; McCollom, 1992) történő vizsgálata, vagy fiskális szempontú (Bjuggren – Sund, 2005; Thomas, 2002) megközelítése is többé-kevésbé tisztázott. Gersick et al. (1997) megállapítása megfelelően írja le kutatásunk szempontjából az utódlás típusainak összefüggését. Hiszen az utódlási folyamatban mindenképp a vállalkozás vezetését adják át, ami annak következménye, hogy az átvevő magára vállalja a vezetési funkciót, azonban csak akkor beszélhetünk valódi átadásról, vagyis utódlásról, ha a tulajdon átadása is megtörténik a vezetési funkció átadása mellett (Gersick et al., 1997).

A szakirodalmi áttekintés alapján előzetesen feltételezzük, hogy azon vállalkozások növekedése erőteljesebb lesz, ahol a vezetési funkció átadása megtörtént. Azonban arra a kérdésre nem kaptuk meg a választ, hogy e növekedés miképpen jellemezhető, ha csak a tulajdoni hányad átadása történt, illetve ha az utódlás teljes mértékben bekövetkezett. Így kutatásunk arra a kérdésre keresi a választ, hogy a méretváltozás, valamint az utódlás típusa között milyen összefüggések tapasztalhatók.

Vizsgálati módszerek és a minta jellemzése

Vizsgálatunk során a vállalkozások utódlási folyamatának megismerése érdekében kérdőíves felmérést végeztünk, amely a vállalkozások méretét, annak változását, valamint az utódlás típusát vizsgálta. A kérdőíves felmérés célja az volt, hogy megismerjük a válaszadó vállalkozások jelenlegi utódlási folyamatának állapotát, valamint egységes jellemzőket keressünk az utódlás folyamata és a szervezeti méret között. Így a kutatás céljához szorosan kapcsolódóan vizsgáltuk a méretbeli változást, a szervezeti méretet az első utódláskor, valamint jelenleg.

Az adatfelvétel 2012 szeptembere és decembere között zajlott, a kérdőív kitöltése elektronikusan és papír alapon történt. Az on-line szétküldött kérdőívek kitöltésének kis számossága miatt, többszöri telefonos felkérés után, a papír alapon történő kitöltésére tértünk át, ami a kitöltési hajlandóság, és ezáltal a minta elemszámának növekedéséhez vezetett. Az adatokat statisztikai szoftverekkel elemeztük, a méretváltozás trendjének meghatározására trendillesztést alkalmaztunk, a grafikusan megjelenített adatok egyes kategóriáinak összehasonlítása érdekében egyszerű statisztikai megoszlásokat vizsgáltunk. Az adatelemzés e módszerei lehetőséget adnak egyszerű eloszlások vizsgálatára és értékelésére, viszont a minta kis számára való tekintettel szignifikáns kapcsolat bemutatására nem alkalmas, azonban ez a jelen kutatás szempontjából nem is volt célunk.

Az 1. táblázat mutatja a kérdőívben megjelenő tényezőket és azok vizsgálati szempontját. A vállalkozások mérete a jelenlegi alkalmazottak száma, valamint az árbevétel mérése alapján történt. A válaszadó vállalkozások méretváltozását a foglalkoztatottak létszámának változásával mértük az alapítás kezdete óta, valamint a méretváltozás négy típusát vizsgáltuk: gyorsulva növekvő, növekvő, stagnáló, illetve csökkenő kategóriákba soroltuk a válaszadó vállalkozásokat. Az utódlás három típusát vizsgáltuk: csak tulajdoni hányad átadása, csak vezetési funkció átadása, illetve mindkettő megtörtént. A vezetési funkciók átadását mindemellett az alapítás óta átadott funkcionális területek megnevezésével, illetve az átadások időpontjának jelzésével vizsgáltuk.

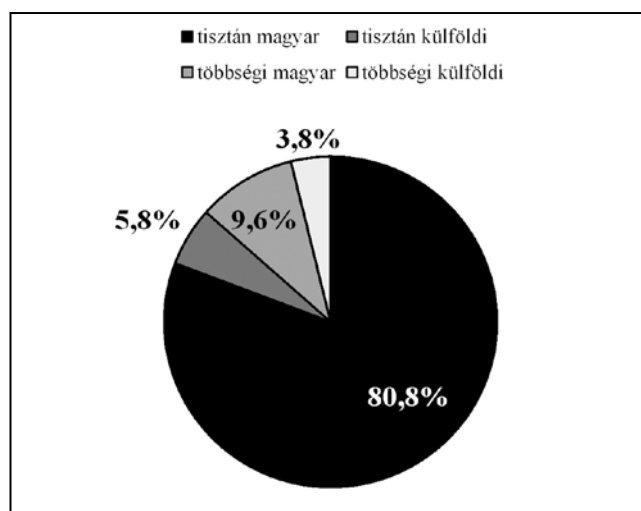
1. táblázat

A kérdőív tényezőinek bemutatása és a vizsgálat tárgyának mérése

Vizsgálat tárgya	Mérése
Méret	Alkalmazottak száma, árbevétel
Méretváltozás	Alkalmazottak számának változása
Utódlás	Csak tulajdoni hányad, csak vezetési funkció, mindkettő; Utódlás időpontja
Vezetési funkciók átadása	Átadás időpontja és gyakorisága, Vezetési funkció típusa

1. ábra

Tulajdonosi viszonyok megoszlása



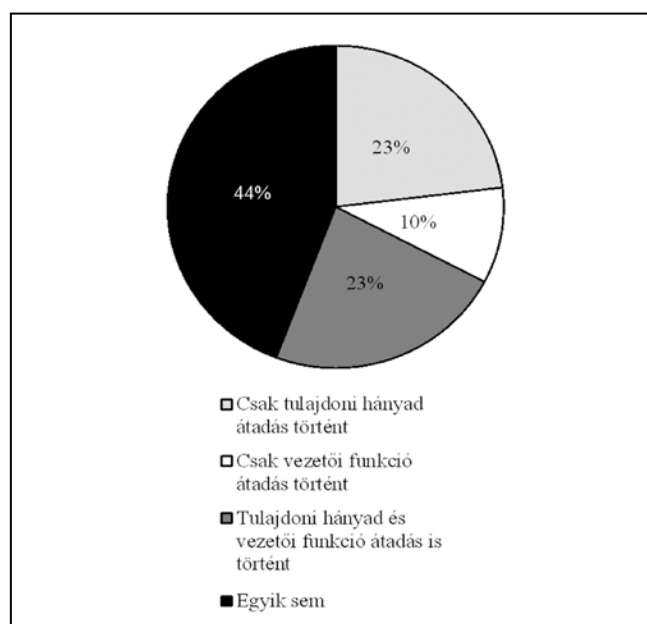
104 kérdőívet használtunk fel az elemzéshez. Ahogy az 1. ábrán láthatjuk, a válaszadók többsége tisztán magyar tulajdonban (80,8%) lévő vállalkozás. 58,7%-a a vállalkozásoknak családi irányításban működik, illetve a válaszadó vállalkozások 83%-a kis-, 17%-a középvállalkozási kategóriába tartozik. Mindemellett a válaszadók 47,1%-a a feldolgozóiparban, 41,3%-a szolgáltató szektorban működik.

Eredmények

A válaszadók többségénél történt tulajdoni hányad és/vagy vezetői funkció átadása. Ahogy a 2. ábrán látható, 44%-a a válaszadó vállalkozásoknak nem esett át egyik utódlási formán sem, míg 56%-uknál történt utódlás, vagy annak valamilyen típusa a szervezetben. A vizsgálatokat a továbbiakban e válaszadó vállalkozási körre végeztük el. A válaszadó vállalkozások 23-23%-ánál csak tulajdoni hányad, vagy mindkét típusa az átadásnak megtörtént, valamint a válaszadók 10%-a csak vezetői funkciót adott át.

2. ábra

Az átadás típusainak megoszlása

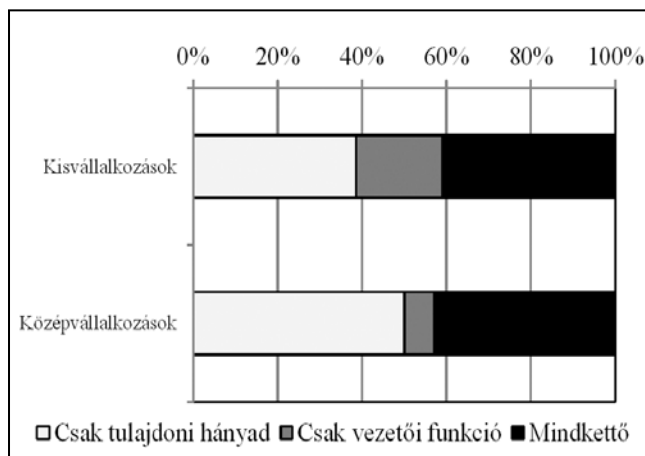


Ahogy az előzőekben is rávilágítottunk, kutatásunk a méretbeli változásban vizsgálja az átadás típusait. A kutatási kérdés alapján három fő tényező vizsgálatát tűztük ki célul, amely a méretbeli változás komponenseire és az utódlás típusára vonatkozott. Az első alapvető fontosságú vizsgálati tényező az első átadáskori méret, amely a szervezetek múltbeli állapotának bemutatása érdekében célszerű. A 3. ábrán látható a válaszadó vállalkozások első átadáskori mérete. E vállalkozások többsége (50%) az első tulajdoni hányad átadásakor mikro- vagy kisvállalkozási kategóriába tartozott, míg az első vezetői funkció átadásakor a többség (58,8%) kis- vagy középvállalkozásként működött. A 4. ábrán láthatjuk a válaszadó vállalkozások jelenlegi méretét az átadás típusának függvényében.

A jelenleg középvállalkozási kategóriába tartozó válaszadók 50%-ánál csak a tulajdoni hányad átadása történt, míg 42,9%-ánál mind a tulajdoni hányad, mind

4. ábra

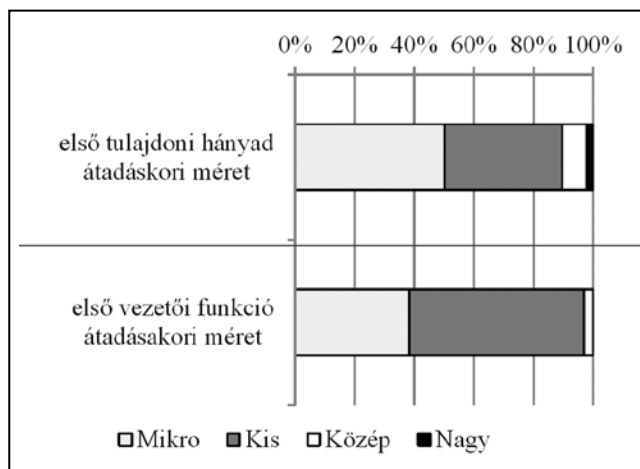
Jelenlegi méret az átadások tükrében



pedig a vezetői funkció átadása. A kisvállalkozások körében ezen értékek kiegyensúlyozottabb eloszlást mutatnak, hiszen 38,6%-nál történt csak tulajdoni, 20,5%-nál csak vezetői, míg 40,9%-nál mindkét típusú átadás. Az első átadáskori méret, valamint a jelenlegi méret közötti méretváltozás és az átadás típusának vizsgálata azt mutatja, hogy a vállalkozások többsége az első tulajdoni hányad átadása után mikro- vagy kisvállalkozási kategóriába tartozott, valamint az azóta eltelt időben a vállalkozások többsége kis-, illetve középvállalkozássá fejlődött. Az alapítás évében a válaszadó vállalkozások 96,5%-ában történt tulajdoni hányad átadása, míg 64,8%-ánál vezetői funkció átadása. Vagyis a vállalkozások többségénél már az alapítás évében tapasztalhatjuk a professzionalizáció felé történő elmozdulást, a „külső segítség” bevonásának, valamint a delegáció szerepének megjelenését. Míg a tulajdoni hányad átadása a vizsgált vállalkozásokban csak egyszer történt,

3. ábra

Az első tulajdoni hányad és vezetői funkció átadáskori mérete

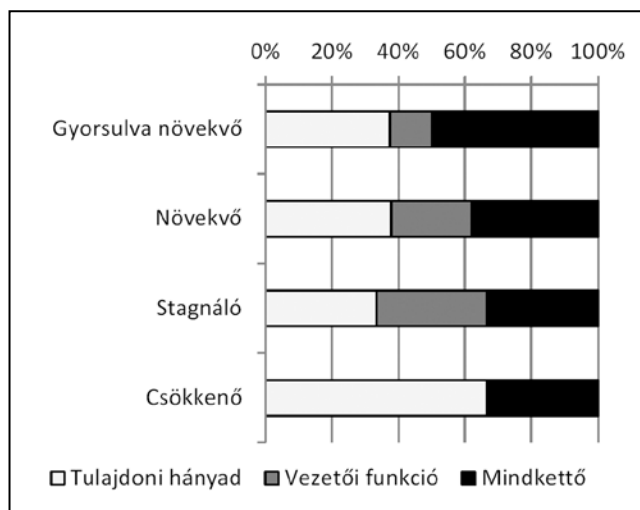


addig a funkciók átadása folyamatosnak mondható a vállalkozások méretnövekedésének függvényében. Továbbá azon válaszadók között nőtt a szervezeti méret legfőképpen, ahol négy vagy több funkció átadására került sor. Mindezek alátámasztják a szakirodalom alapján tett előzetes feltételezéseinket a szervezeti méret és a vezetői funkciók átadására vonatkozóan, vagyis a méretbeli változásokat befolyásolhatja a vezetői funkciók átadásának mértéke. Feltételezésünk további megerősítésére azt is meg kell vizsgálni, hogy az első átadáskori, valamint a jelenlegi méret közötti időszakban a méretbeli változás milyen növekedési tendenciát mutatott. A válaszadó vállalkozások méretváltozása alapvetően lineárisan növekvő (56%), míg 24%-a a válaszadó vállalkozásoknak gyorsulva növekszik, 8%-nál tapasztalható a stagnálás, valamint 12%-nál a csökkenő létszámváltozás. Az 5. ábrán az utódlás és a méretváltozás megoszlását láthatjuk. A gyorsulva növekvő vállalkozások többségében (50%) mindkét átadási típus megtörtént, emellett a növekvő vállalkozások körében egyértelműen kirajzolódik, hogy azon válaszadók vannak többségben, ahol csak tulajdoni hányad vagy mindkét átadási forma megtalálható. Viszont nem mutat egységes képet a stagnáló, valamint a növekvő méretváltozású vállalkozások összehasonlítása, ebbe a két kategóriába tartozó vállalkozások hasonló megoszlást mutatnak (5. ábra).

Ami egyértelműen látható a csökkenő méretváltozású vállalkozások körében, hogy vezetői funkció átadása nem történt, többségben (66,7%) vannak azon válaszadók, ahol csak tulajdoni hányad átadására került sor. Ami az adatok alapján kirajzolódik számunkra, hogy minél nagyobb a növekedés adott vállalkozói körben, annál magasabb az aránya mindkét átadási formának. Míg a gyorsulva növekvő válaszadók többségénél az átadás mindkét típusa megtörtént, addig a csökkenőnél inkább csak a tulajdoni hányad átadása.

A fentiek összefoglalása alapján kiderült, hogy a megkérdezett vállalkozások többségénél megtalálható az utódlás valamely formája. A vizsgálatok alapján elmondhatjuk, hogy a vállalkozások többsége az első átadáskor főként mikrovállalkozásként működött, valamint, ahogy a vállalkozások mérete növekedett, azal párhuzamosan a vezetői funkciók átadása is megtörtént. Összességében kirajzolódott számunkra, hogy azon vállalkozások méretváltozása volt erőteljesebb, ahol az alapítás óta nagyobb arányban történt meg a vezetői funkciók átadása. Ami érdekes képet mutatott, és a vizsgálat kiterjesztését indokolja, hogy míg a vezetői funkciók átadásának növekedésével a méretváltozás is erőteljesebb volt, addig sok középvállalkozás csak tulajdoni hányadot adott át. Ezen ellentmondás

A méretváltozás az utódlás típusainak függvényében



adódhat a minta kis számából, valamint egyenetlen eloszlásából. Az elemzés utolsó komponenseként a méretváltozás mértékét vizsgáltuk, ahol az említett négy típust, a gyorsulva növekvő, növekvő, stagnáló, valamint csökkenő méretváltozású vállalkozásokat különítettük el. A vizsgálatból egyértelműen kirajzolódott, hogy azon megkérdezett vállalkozások, ahol a növekedés mértéke nagyobb volt, az utódlás teljes mértékben megtörtént, míg a csökkenő méretváltozású vállalkozásoknál inkább csak a tulajdoni hányad átadása történt, valamint a vezetői funkció átadása teljes mértékben hiányzott.

Mindezek alapján elmondható, hogy a vezetői funkciók átadása, vagyis a professzionalizáció e formájának szervezeten belüli megjelenése erőteljes hatást gyakorolhat a vállalkozások méretváltozására. Előzetes feltételezésünk a vezetői funkciók átadásának és a méretváltozás kapcsolatára vonatkozóan beigazolódt. Mindemellett feltételezhetjük, és egy későbbi ok-okozati előfeltevéshez alapot nyújthat, hogy azon válaszadóknál, ahol minél több funkciót adnak át, ott erőteljesebb lesz a növekedés. Szintén fontos kiemelnünk, hogy az első vezetői funkciók átadása a válaszadók többségénél már az alapítás éveiben megtörtént, ami arra a tényre világít rá, hogy azon szervezetek, ahol az utódlás bekövetkezett, fontosnak tartják a szervezet professzionalizálódását, vagyis olyan szakemberek alkalmazását, akik kompetensek adott funkció ellátásában. Mindemellett azt is kiemelhetjük, hogy a feladatok delegálása a szervezeti erőforrások jobb elosztását teszi lehetővé, vagyis a tulajdonos által történő vezetést felváltja egy kevésbé centralizált, nem egyszemélyi irányítás.

Következtetések és előretekintés

Az Európai Bizottság becslése szerint az elkövetkezendő tíz évben az Európai Unió tagországaiban közel hatmillió kisvállalkozás tulajdonosa fog az utódlás valamely típusán átadni (EKB, 2008). A Magyarországon működő kis- és középvállalkozások tulajdonosai is érintettjei e folyamatnak, Csákné (2012) szerint 63%-a e vállalkozásoknak mostanában, vagy az elkövetkezendő öt évben fog az utódlásban érintetté válni. A KKV-k a nemzetgazdaságban és foglalkoztatásban betöltött szerepük szerint kiemelt jelentőséggel bírnak, így „helyi beágyazódásuk, társadalmi felelősségvállalásuk és képességük a hagyománynak az innovációval való ötvözésére mind-mind alátámasztják azt, hogy a vállalkozások és szakmai tudásuk átadása fontos szempont” (EKB, 2008: p. 6.). Olyan kérdések kerülnek előtérbe a vállalkozások átadásának vizsgálata kapcsán, mint az utód kiválasztásának szempontjai, a tulajdonviszonyok átrendeződésének hatása mind a szervezeti folyamatokra és kapcsolatokra, mind pedig a társadalmi tőke átadásának mikéntjére, valamint az egyes kulturális különbözőségekből adódó konfliktusok kezelésére. Továbbá kiemelt érintettjei e folyamatnak a családi irányításban működő KKV-k, ahol a szervezeten belüli viszonyok alakulása eltér a nem családi tulajdonú társasikétól. Mindezen kérdések és feltételezések előrevetítik számunkra, hogy az utódlás kérdésével Magyarországon elengedhetetlen fontosságú foglalkozni, valamint nemcsak vállalati szinten, de mind egyéni, mind nemzetgazdasági szempontból szükséges felkészülni egy erőteljesebb generációváltási hullámra.

Kutatásunk során olyan kis- és középvállalkozásokat vizsgáltunk, ahol az alapítás óta a szervezetben történt tulajdon és/vagy vezetői funkció átadása. A vizsgálat rámutatott, hogy a válaszadó Magyarországon működő vállalkozások többsége átadott az utódlás valamilyen típusán, ehhez kapcsolódóan részletesen vizsgáltuk az alapítás óta bekövetkezett méretváltozást, valamint az utódlás típusainak összefüggéseit. Ahol a növekedés nagyobb mértékű volt, azon vállalkozásokban magasabb aránnyal következett be a „teljes” utódlás, vagyis a tulajdoni hányad mellett vezetői funkció átadása is történt. Illetve azon szervezetek, ahol minél több vezetői funkciót adtak át, ott szintén erőteljesebb volt a növekedés mértéke. Mindemellett azon vállalkozások, ahol összességében csak tulajdoni hányad átadása volt tapasztalható, illetve a vezetői funkciók átadása nem történt meg, többnyire csökkenő létszámú kategóriába tartoztak. Az eredmények a professzionalizáció erőteljes befolyásoló hatását vetítik előre, ami a vezetői funkciók átadásának tekintetében olyan külső, adott feladat

specializált ellátására felvett utódok alkalmazását jelentheti, akik a szervezetbe olyan új eljárásokat, normákat építenek be, hoznak magukkal, amelyek az új tudás és a professzionálisabb működés alapjait szolgáltatják.

A kutatás alapján feltételezhető, hogy kapcsolat van a méretváltozás és az utódlás típusai között, azonban annak vizsgálata, hogy az egyes típusok milyen irányú és mértékű hatást fejtenek ki a méretváltozásban, további vizsgálatokat tesz szükségessé. Feltáró jellegű kutatásunk célja volt egyrészt annak feltérképezése, hogy a téma mennyire aktuális napjainkban Magyarországon, másrészt egy olyan kiindulási modellt kidolgozása, amely a vizsgálatok kiterjesztésének alapjául szolgálhat. Továbbá célunk eredményeink relevanciájának és megbízhatóságának alátámasztása érdekében kapcsolatot keresni a szervezeti és egyéni jellemzők, illetve az utódlás típusa és folyamata között. Mindezekhez modellünk bővítése szükséges olyan változók bevonásával, mint az utódlás gyakorisága, ezen belül is a funkciók átadásának gyakorisága és típusa, a professzionalizáció változóinak vizsgálata úgy, mint a vezetői funkciók delegációjának mértéke a tulajdonosok, valamint vezetők között, illetve külső vezetők bevonásának hatása.

Hogy az elkövetkezendő években mi vár e nemzetgazdaság szempontjából kiemelt szerepkörű vállalkozási körre a generációváltást követően, azt még nem tudjuk pontosan. Mindenesetre az utódlás befolyásoló hatását, lefolyását és annak eredményét vizsgáló kutatások hazai körben történő kiterjesztése elengedhetetlen. Ezen igény vállalati szinten is egyre érzékenyebben érinti a szervezetek élén álló tulajdonos-vezetőket. Az utódlást követően e tulajdonosoknak olyan vezetőkre van szükségük, akik a szervezetet életben tudják tartani, azt akár a növekedés pályájára tudják állítani és professzionizmusukkal meg tudják valósítani, hogy az adott szervezet már a tulajdonostól elválva is eredményesen működhessen.

Lábjegyzet

¹ Jelen cikk a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0025 projekt keretében készült. A projekt a Magyar Állam és az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Felhasznált irodalom

- Adams, J. – Armen, T. – Ted, S. (1996): Ethics in Family and Non-Family Owned Firms: An Exploratory Study. *Family Business Review*, 9: 157–170. o.
- Adizes, I. (1992): *Vállalatok életciklusai*. Budapest: HVG
- Barry, B. (1975): The Development of Organisation Structure in the Family Firm. *Journal of General Management*, 3: 42–60. o.

- Berg, D.N – Smith, K.K. (1990): „Paradox and Groups”. in: *Groups in Context: Advancing the Group Dynamics Tradition*. Reading, MA: Addison-Wesley
- Bjuggren, P.O. – Sund, L.G. (2001): Strategic decision making in intergenerational successions of small- and medium-size family-owned businesses. *Family Business Review*, 14:1, 11–24. o.
- Bjuggren, P.O. – Sund, L.G. (2002): A Transition Cost Rationale for Transition of the Firm within the Family. *Small Business Economics*, 19/2: 123–133. o.
- Bjuggren, P.O. – Sund, L.G. (2005): Organization of Transfers of Small and Medium-Sized Enterprises Within the Family: Tax Law Considerations. *Family Business Review*, 18/4, 305–319. o.
- Chenhall, R. (2003): Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future. *Accounting, Organizations and Society*, 28, 127–168. o.
- Chua, J. – Chrisman, J. – Bergiel, E. (2009): An Agency Theoretic Analysis of the Professionalized Family Firm. *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 33, 355–372. o.
- Churchill, N. – Lewis, V. (1983): The five stages of small business growth. *Harvard Business Review*, 61, máj.-jún., 30–50. o.
- Churchill, N.C. – Hatten, K.J. (1987): Non-market-based transfers of wealth and power: A research framework for family businesses. *American Journal of Small Business*, 11/3, 51–64. o.
- Csákné, F. J. (2012): Családi vállalkozások – fókuszban az utódlás. PhD-értekezés. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem Kisvállalkozás-fejlesztési Központ, http://phd.lib.uni-corvinus.hu/660/1/Csakne_Filep_Judit_dhu.pdf, letöltés ideje: 2013. március 1.
- DeTienne, D. – Cardon, M. (2005): Entrepreneurial exit strategies: the impact of general and specific human capital. Working Paper, Colorado State University
- Európai Közösségek Bizottsága (2008): „Gondolkozz előbb kicsiben!” Európai kisvállalkozói intézkedéscsomag: „Small Business Act”, Brüsszel
- Flamholtz, E. (1986): How to make the transition from an entrepreneurship to a professionally managed firm. San Francisco: Jossey-Bass
- Friedman, S.D. – Singh, H. (1989): CEO succession and stockholder reaction: The influence of organizational context and event content. *Academy of Management Journal*, 32, 718–744. o.
- Gersick, K.E. – Davis, J.A. – McCollom – Hampton, M. – Lansberg, I. (1997): Generation to generation: Life cycles of the family business. Boston: Harvard Business School Press, 2–31. o., 70–71. o.
- Giambattista, R.C. – Rowe, W.G. – Riaz, S. (2005): Nothing succeeds like succession: A critical review of leader succession literature since 1994. *Leadership Quarterly*, 16/6, 963–991. o.
- Gordon, G.E. – Rosen, N. (1981): Critical factors in leadership succession. *Organizational Behavior and Human Performance*, 27, 227–254. o.
- Greiner, L. (1972): Evolution and Revolution as Organisations Grow. *Harvard Business Review*, 49/4, 37–46. o.
- Grusky, O. (1960): Administrative succession in formal organizations. *Social Forces*, 39, 105–115. o.
- Haddadj, S. (2006): Paradoxical process in the organizational change of the CEO succession, A case study from France. *Journal of Organizational Change Management*, 19/4, 447–456. o.
- Handler, W.C. (1990): Succession in family firms: A mutual role adjustment between entrepreneur and next-generation family members. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 15/1, 37–51. o.
- Handler, W.C. (1994): Succession in family business: A review of the research. *Family Business Review*, 7/2, 133–157. o.
- Howorth, C. – Westhead, P. – Wright, M. (2004): Buyouts, information asymmetry and the family management dyad. *Journal of Business Venturing*, 19/4, 509–534. o.
- Kesner, I.F. – Sebora, T.C. (1994): Executive succession: Past, present and future. *Journal of Management*, 20, 327–372. o.
- Lavoie, D. – Culbert, S.A. (1978): Stages of Organization and Development. *Human Relations*, 5, 417–438. o.
- Longenecker, J.G. – Schoen, J.E. (1978): Management succession in the family business. *Journal of Small Business Management*, 16/3, 1–6. o.
- McCullom, M. (1992): The Ownership Trust and Succession Paralysis in the Family Business. *Family Business Review*, 5/2, 145–160. o.
- Van Montfort, K. (2006): Life cycle characteristics of small professional service firms. *Journal of Small Business Management*, 44/3, 461–473. o.
- Morris, M.H. – Williams, W. – Nel D. (1996): Factors influences family business succession. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 2/6, 68–81. o.
- Perren, L. – Aidan, B. – Partridge, M. (1999): The evolution of management information, control and decision-making processes in small growth-oriented service sector businesses: Exploratory lessons from four cases of success. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 5, 351–361. o.
- Quinn, R.E. – Cameron, K.S. (1983): Organizational Lifecycles and Shifting Criteria of Effectiveness: Some Preliminary Evidence. *Management Science*, 29, 33–51. o.
- Rubenson, G.C. – Gupta, A.K. (1997): The initial succession: A Contingency Model of Founder Tenure. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 21/2, 21–35. o.
- Scott, M., – Bruce, R. (1987): Five stages of growth in small business. *Long Range Planning*, 20/3, 45–52. o.
- Thomas, J. (2002): Freeing the Shackles of Family Business Ownership. *Family Business Review*, 15/4, 321–336. o.
- Vancil, R. (1987): Passing the baton: managing the process of CEO succession. Boston: Harvard Business School Press
- Whisler, T.L. (1988): The role of the board in the threshold firm. *Family Business Review*, 1/3, 309–321. o.
- Zhang, Y. – Rajagopalan, N. (2004): When the known devil is better than an unknown god: An empirical study of the antecedents and consequences of relay CEO successions. *Academy of Management Journal*, 47, 483–500. o.

BALOGH Ágnes – FEHÉRVÖLGYI Beáta

KULTURÁLIS INTELLIGENCIA – MULTIKULTURÁLIS VILÁGUNK „KÖTŐANYAGA”

Kutatásukban a szerzők napjaink globális üzleti környezetében kiemelkedő szerepet játszó kulcskompetencia, a kulturális intelligencia nomológiai hálózatának magyarországi empirikus adatokkal való bővítését tűzték ki célul. A kulturális intelligencia (CQ) a közelmúltban jelent meg a menedzsmentirodalomban, és – mivel az egyénnek azt a képességét jelenti, amelynek birtokában képes a különböző személyiséggel és eltérő kulturális háttérrel rendelkező személyek közötti szakadékot áthidalni – napjainkban egyre nagyobb hangsúlyt kap. A szerzők tanulmányukban egyrészt azokról az eredményekről számolnak be, amelyek a jövő értelmiségének, a jelen egyetemi hallgatóinak kulturális intelligenciájával kapcsolatosak, másrészt a hallgatók kulturális intelligenciájának és sikerattitűdjének összefüggésével foglalkoznak¹.

Kulcsszavak: globalizáció, kulturális intelligencia, CQS, sikerattitűd

A globalizáció és a technika rohamos fejlődése nap mint nap olyan új kihívások elé állít bennünket, melyeknek egyáltalán nem egyszerű megfelelni. E kihívások gyökerét sokszor a kulturális különbségekben találjuk meg. Ezért nem meglepő, hogy napjainkban minden eddigénél fokozottabban jelentkezik a kulturális különbségek és hasonlóságok feltárásának, megértésének és hatékony kezelésének igénye. Ez az igény hívta életre alig egy évtizede a menedzsmenttudományok egy új konstrukcióját, a kulturális intelligenciát (CQ).

Különösen fontos, hogy a kulturális kihívásoknak meg tudjanak felelni azok az emberek, az értelmiség, akik kiemelkedő szerepet játszanak egy ország jövőjének alakulásában, az értékek összhangjának megteremtésében. Az értelmiség tagjait iskolázottságuk alkalmassága és képességei nemcsak szakmájuk magas szintű gyakorlására, de a társadalmi felelősségvállalásra is, az alapvető értékek alakítására, ezen értékek elfogadottságának elősegítésére. A jelen egyetemi hallgatóiból jó esetben a jövő értelmisége válik. Olyan emberek, akik a társadalmi értékek hordozói és alakítói is egyszerre. Jelen tanulmányunkban a jövő értelmiségének kulturális intelligenciáját vesszük górcső alá.

A kulturális intelligencia

A kulturális intelligencia (CQ) a XXI. század „szülötte”. Az első publikáció Christopher Earley tollából jelent meg, aki a szeptember 11-i terrortámadáshoz kapcsolódóan kulcskérdésnek tekintette azt, hogy miért gyűlölik Amerikát annyira, hogy ilyen eszközt vesznek be ellene (Earley, 2002). Egy évvel később már megjelent az első összefoglaló könyv „Kulturális intelligencia: Kultúrák közötti egyéni interakciók” címmel, melyben elméleti és gyakorlati oldalról is igyekezett a szerző áttekinteni a témakört (Earley, 2003).

Bár maga a kulturális intelligencia név új, előzményei megtalálhatók az interkulturális menedzsment, a pszichológia, a kultúrák közti kommunikáció irodalmában (Fujimoto, 2007; Ng, 2009), és ahogy Thomas fogalmaz, „egy olyan elmélet, amelynek most jött el az ideje” (Thomas, 2006: p. 78.). A későbbiekben számtalan publikáció jelent meg, amelyek a kulturális intelligenciának a munka világában elfoglalt szerepével, a vezetéssel, a globalizációval való kapcsolatával, mérésének és fejlesztésének lehetőségeivel foglalkoznak (Ang, 2008; Livermore, 2009; Van Dyne, 2010). A kulturális intelligencia iránti intenzív kutatói érdeklődés indoklására – a

teljesség igénye nélkül – álljon itt néhány olyan helyzet, amelyben ennek kiemelt szerepe van:

- külföldi ügyféllel történő üzletkötéskor, akár nyelvi (elsősorban nonverbális) nehézségekről, akár az üzleti partner viselkedését meghatározó gondolkodásmód helyes értelmezéséről van szó,
- lehetséges szövetségesekkel, vegyesvállalati partnerekkel folytatott tárgyalások során, a kulturális különbségekből adódó konfliktusok, félreértések elkerülésére,
- expatrióták esetében azért, hogy idegen kultúrában is eredményesen dolgozzanak együtt a helyi munkatársakkal, és boldogan éljenek hazájuktól távol,
- nemzetközi vállalatok helyi munkavállalóinak motiválásában, hiszen a különböző kultúrákban más-más dolog motiválja az embereket,
- magas és alacsony kontextusú kultúrával rendelkező munkavállalók közötti viták sikeres menedzseléséhez, a konfliktusok megoldásához,
- morális, etikai kérdések esetében, melyek sokszor bonyolultak, és félreértelmezésük potenciális veszélyt rejt az üzletemberek számára,
- hatékony virtuális csoportok létrehozásában, munkájában – amelynek tagjai különböző országokban élnek, és a technika segítségével állnak egymással kapcsolatban – különösen, ha a projekt, amin dolgoznak, komplex és nehezen átlátható,
- valódi globális vállalatoknál, melyeknek mindegy, mekkora méretűek, nincs a hagyományos értelemben vett központjuk, menedzsereiknek mégis egyidejűleg kell globálisan és lokálisan gondolkodni és cselekedni,
- a világ különböző országaiban szétszórt forrásokba beágyazott információ elérésekor és hatékony felhasználásakor, ami azért bonyolult és nehéz, mert az információ gyakran a lokális környezetbe van beágyazva, és nehezen nyerhető ki onnan (Ang, 2008; Fujimoto, 2007; Gaál, 2009).

A kulturális intelligencia fogalmának meghatározására számos szerző tett javaslatot. Az egyik legátfogóbb megfogalmazás értelmében: „A kulturális intelligencia az egyénnek az a kvalitása, amelynek birtokában képes az eltérő nemzeti, szakmai, foglalkozási, szervezeti kulturális háttérrel és eltérő személyiséggel rendelkező emberek közötti szakadékot áthidalni, a kulturális sokszínűségből előnyt kovácsolni. A kulturális intelligencia összekapcsolja a kultúrák közti találkozások érzelmi, kognitív és gyakorlati dimenzióit, és a kultúrák közti együttműködés hatékonyabb megvalósulását teszi lehetővé.” (Earley, 2004 in: Borgulya, 2010: p. 187.)

A kulturális intelligencia nem egy tulajdonság vagy személyiségjeggy, és nem az összetevők laza csoportosulása, hanem egy összetett konstrukció. A kulturális intelligencia négy összetevője (motivációs, kognitív, metakognitív, magatartási) közötti összhang, a kihívásoknak való megfeleléshez elengedhetetlen (Ang, 2008; Ng, 2009).

Earley és Mosakowski (2004) a kulturális intelligencia komponenseinek metaforájaként az emberi testrészeket feleltette meg: a kognitív és metakognitív komponens a fej; a motivációs komponens a szív; a magatartási komponens pedig a test. Fontos, hogy a fej, a szív és a test hatékonyan tudjon együttműködni, vagyis a kulturális intelligencia minden komponensének magas értéke szükséges a kihívásoknak való megfeleléshez. Annak függvényében, hogy valaki mennyire magas fokon birtokolja ezeket a képességeket, vagyis a kulturális intelligenciaprofil alapján, hat kategóriába sorolhatók az emberek:

1. *provinciális*: hatékonyan dolgozik együtt olyan emberekkel, akiknek kulturális háttere azonos a sajátjával, de nehézséget okoz számára, ha távol kerül az ismerős környezettől, a megszokott eljárásoktól,
2. *analitikus*: képes megtanulni és megérteni egy idegen kultúra elvárásait és működési szabályait,
3. *ösztönös*: inkább a megérzéseiben bíz, mint a rendszerezett tanulásban, szemlélődik, összegyűjti az információkat, de alapvetően ösztönösen reagál, olykor – félreérthető helyzetekben – bizonytalanává válik,
4. *nagykövet*: mint a politikusok többsége, nem tud sokat az idegen kultúráról, de magabiztosan kommunikálja az új kultúrához való tartozását,
5. *mimikri játékos*: magas fokon képes irányítani magatartását, ha valaminek nincs birtokában, felszedi, de a mimikri nem egyszerűen utánzás, hanem – szisztematikus megfigyelés után – a megfigyelt helyzethez illeszkedő alkalmazása,
6. *kaméleon*: a kulturális intelligencia minden összetevőjét magas fokon birtokolja, nagyon szokatlan menedzsertípus, olykor képes elhitetni, hogy nem idegen, sőt – mivel egyidejűleg rendelkezik a helyiek képességével és a kívülállók rálátásával – képes a helyieknél jobb eredményt is elérni (Earley, 2004).

Az összetevők között fontos szerepe van a motivációnak az interkulturális helyzetekkel kapcsolatos ismeretek megszerzésében, a megszerzett tudás rendszerezésében, a meglévő gondolkodási minták újrasztruktúrázásában és a viselkedésbe történő beépítésben.

Az 1. ábrában az elemek összekapcsolódásával érhető tetten az a folyamatjelleg, amely szerint a kiindulás a motiváció, a hajtóerő; egyrészt különböző ismeretek, tudás megszerzéséhez (kognitív), másrészt ezek rendszerezéséhez (metakognitív). Végül a folyamat eredményeként – a külvilág felé – az interkulturális helyzetnek megfelelő viselkedés jelenik meg (Pauleen, 2006; Ang, 2008).

A kulturális intelligencia négyfaktoros modellje



Forrás: Pauleen (2006: p. 16.)

A CQ fogalmának megalkotói fontosnak tartják kihangsúlyozni, hogy ellentétben a többi intelligenciátípussal – amelyek tudománytörténeti előzménynek tekinthetők, és a motivációt, mint a konstrukció részét, elhanyagolják –, a kulturális intelligenciának kulcseleme a motiváció (Gardner, 1999; Earley, 2003; Pauleen, 2006). Ehhez kapcsolódóan hangsúlyozzuk, hogy a motiváció tartalomelméleteinek motívumai közül kiemelt szerepe van az önmegvalósításnak, amely az egyik legerősebb belső késztetés. Ugyanakkor azt sem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy a folyamatelméletek alkalmazásának alapfeltétele, hogy pontos képpel rendelkezünk a motiváció tartalmáról. Bakacsi megfogalmazása szerint: „Napjaink sikerszervezetei az önmegvalósító emberre építenek, s ennek révén átlagos emberekből átlag feletti teljesítményeket képesek kihozni, élve azzal a pozitív pszichológiai energiával, mely sikerekre vágyik és a sikert magának szeretné tulajdonítani.” (Bakacsi, 1998: p. 98.) Ezért került vizsgálataink középpontjába a kulturális intelligencia és a hallgatói sikeresség kapcsolata.

A sikerattitúd

A kulturális intelligencia rendkívül kiterjedt nomológiai hálózatának számos elemével – IQ, érzelmi intelligencia, öt szupervonás, kommunikáció, kulturális alkalmazkodás – részletesen foglalkoztak a kutatók (Earley, 2003; Ang, 2008; Ng, 2009). A kapcsolatrendszer szá-

munkra kiemelt jelentőségű eleme az ún. „szubjektív jó érzés”, mert szorosan kapcsolódik a napjainkban egyre hangsúlyosabb sikerkategóriákhoz.

Számtalan kutatás foglalkozott az egyetemi hallgatók eredményeinek és körülményeinek összefüggésével (Fehrmann, 1987; Stewart, 2006), legyen szó a közvetlen családi háttérrel vagy a tágabb szociológiai, gazdasági, társadalmi környezetről (Teachman,

1. ábra 1987; Turcsán, 1998; Ladner, 2000). Az egyén sikeressége szempontjából azonban semmi nem olyan fontos, mint az a képesség, hogy felismerje és megértse az egyének közötti hasonlóságokat és különbségeket (Lancaster 2002; Wong, 2007; Csizmadia, 2008).

Ki kell azonban hangsúlyoznunk, hogy a sikerattitúd nemcsak azt a sajátos látásmódot jelenti, ahogy az egyén a tényeket érzékeli, megítéli, érzelmileg értékeli, hanem magába foglalja a cselekvést meghatározó programozottságot is (Csepeli, 2005).

Ugyanakkor egyetértünk azzal a megállapítással, hogy az attitúd olyan értékelő megállapítás, amelyet döntően az érzelmi összetevő határoz meg (Bakacsi, 1998).

Mindazonáltal, mivel a hallgatók sikerességének mögöttes okai nem egyértelműen meghatározottak, és keveset tudunk azokról a tényezőkről, amik ennek az ún. „google” generációnak a sikerhez való hozzáállását jellemzik, ennek a kutatásnak célja volt az is, hogy meghatározza a nappali tagozatos hallgatók sikerattitúdját. Emellett igazolni kívántuk azt a feltételezésünket, hogy az egyén sikerattitúdjá és a kulturális intelligenciája között kapcsolat mutatható ki.

A kutatási módszerek és a vizsgálati minta jellemzői

Vizsgálataink során fókuszcsoporthoz tartozó interjúkat és kérdőíves megkérdezést alkalmaztunk, illetve szekunder adatokat szakirodalmi forrásokból merítettünk. A kérdőív kulturális intelligenciára vonatkozó része a Michigan State University munkatársai által kifejlesztett (CQS) húszelemes, négyfaktoros kérdőív magyar nyelvű változata volt. A CQS-kérdőív állításait (például: Másként tartok szünetet, illetve maradok csendben azért, hogy az eltérő kultúrák közötti kommunikációs helyzeteknek megfeleljek.) 1-től 7-ig terjedő Likert-skálán kellett értékelni aszerint, hogy a kitöltő mennyire tartja magára nézve jellemzőnek az állítást (Ang, 2008).

A sikerattitűd indikátorait egy előzetes kutatásban az érintettek megkérdezésével határoztuk meg. A megkérdezés során közel hétszáz hallgatónak a következő hiányos mondatot kellett kiegészítenie: „Véleményem szerint egy egyetemi hallgató akkor érzi magát sikeresnek, ha...” Az indikátorokat a kapott válaszok szövegbányászati eszközökkel történő feldolgozásával határoztuk meg (Tikk, 2007).

A hallgatók válaszai nem elektronikus formában álltak rendelkezésre, az előfeldolgozás egyik fontos lépését, az ún. stopszószűrést, az elektronikus dokumentum előállításával egyidejűleg végeztük el, mivel ezeket a tokenizálás fázisa után úgyis eldobták volna. A véleményeket tartalmazó szövegben a különböző szóalakokat az elemzéshez kanonikus alakban kell összevonni. A kanonikus alak meghatározásához a lemmatizálást alkalmaztuk, egyidejűleg a rokon értelmű kifejezések azonos alakra hozását is elvégeztük.

A szövegbányászat során lehetőség van dimenzió-redukciós eljárások alkalmazására. Egyszerű, mégis hatékony redukciós módszer a dokumentumgyakoriságon alapuló szűrés, amely azon a feltételezésen alapul, hogy az alacsony gyakoriságú szavak információtartalma elenyésző, így ezek elhagyása a rendszer hatékonyságát nem befolyásolja. A megkérdezett hallgatók által a sikeresség érzését befolyásoló paraméterek minél adekvátabb megszüvegezéséhez az eredeti dokumentum megfogalmazásait használtuk fel.

A végleges kérdőívben 18 állítás szerepel a sikerességre vonatkozóan (például: Szerintem, egy hallgató akkor sikeres, ha minden vizsgáját a saját elvárásaihoz képest a lehető legjobb eredménnyel teszi le.), melyet a válaszadók 7 fokozatú Likert-skálán értékelték.

Annak elkerülésére, hogy a kutatás résztvevői az intelligencia szó hétköznapi életben elfogadott jelentése miatt túlságosan torzított választ adjanak, a kérdőívnek a „CIQI” (Cultural Intelligence Quotient Inventory) nevet adtuk. A kérdőív alcímében – mely a kutatás célját jelölte meg – sem történt utalás az intelligenciára. A kérdőívet 1500 nappali tagozatos egyetemi hallgató töltötte ki.

A kitöltés papíron, oktató jelenlétében, előadáson vagy gyakorlati foglalkozáson történt. A hallgatók által kitöltött 1500 kérdőív 95%-át (1427) tudtuk az értékelés során felhasználni. Első körben kizártuk az értékelésből azokat a hallgatókat, akik hiányosan töltötték ki a kérdőívet, és nem kerültek be az adatbázisba azok sem, akik a kitöltés során láthatóan „sormintát” rajzoltak.

Az értékelésbe bevont válaszadók 35,1%-a férfi (501 fő), 64,9%-a nő (926 fő) volt. A hallgatók 58,2%-ának életkora 18–21 év közötti (830 fő), 40,6%-a 22–25 év közötti (580 fő), és alig több mint egy százalékuk volt 25 évnél idősebb. A hallgatók többsége elsőgeneráci-

ós értelmiségi lesz, hiszen csupán a szülők 41%-ának felsőfokú a legmagasabb iskolai végzettsége; ugyanakkor szembeötlő, hogy az alapfokú végzettségű szülők gyerekei mindössze 2%-ot képviselnek. A legtöbben (40%) nagyvárosban (megyei jogú város, megyeszékhely) nőttek fel, közel egyharmaduk (27%) pedig kistelepülésről (község, nagyközség) származik.

Kutatási eredmények, következtetések

Tanulmányunkban arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a jövő értelmiségének sikerattitűdje mely komponensekből épül fel, és milyen kapcsolat mutatható ki e komponensek és a kulturális intelligencia komponensei között.

A sikerattitűd változóinak számát faktoranalízis módszerével (Principal Components) csökkentettük. A faktoranalízis lehetővé teszi a változók mögöttes struktúrájának feltárását, és a változókat az eredetinel kisebb számú új változókká alakítja át lineáris transzformáció segítségével. Fontos, hogy az új változók jól leképezzék a kiinduló változók tartalmát, ezzel biztosítva, hogy a transzformált sokaságból nagyjából az eredetivel azonos következtetéseket lehessen levonni.

Az eredeti 18 indikátort ennek eredményeként öt faktorba tudtuk összevonni. Az egyes faktorok elnevezésekor igyekeztünk feloldani azt az ellentmondást, hogy a névben megjelenjen az összes változó tartalma, jelentése, ugyanakkor mégis tömör és rövid legyen. A faktorok a *Tartalmas hallgatói élet*, *Szakmai és közösségi elismerés*, *Emberi kapcsolatok*, *Munkaerő-piaci megfelelés* és *Szabálykövetés* elnevezést kapták, és lefedték a hallgatók számára értéket képviselő tartalmakat.

A „*Tartalmas hallgatói élet*” elnevezésű foglalta magába azokat a változókat, amelyek egyrészt a hallgató elégedettségével, jó érzéseivel, másrészt idegen nyelv-tudásával és az oktatáshoz kötődő, külföldi lehetőségeivel kapcsolatosak. A hallgatók sikerattitűdjei közül ez az, amelyik esetén a leginkább várható a kulturális intelligenciával való szignifikáns kapcsolat.

A „*Szakmai és közösségi elismerés*” elnevezésű komponens foglalta magába a környezet felől érkező, pozitív visszacsatolást, egyrészt a tanulmányi versenyeken való eredményes szereplést, az aktív hallgatói közösségi életet, illetve a társak és tanárok elismerését, megbecsülését.

Az „*Emberi kapcsolatok*” komponens tartalma tulajdonképpen egyrészt az egyetemi évek alatt a környezet tagjaival kialakított jó kapcsolatokat jelentette, legyen az hallgató, tanár vagy bárki, akivel a kapcsolat létrejön, másrészt azt, hogy a tanulás mellett jut elég ideje magánéletre, szórakozásra, sportra, vagyis a munka-magánélet egyensúlyát.

A „Munkaerő-piaci megfelelés” komponensben a hallgatók végzés utáni elhelyezkedéssel kapcsolatos preferenciája fogalmazódott meg. Egyrészt arra vonatkozóan, hogy rövid időn belül el tudnak-e helyezkedni, másrészt, hogy a megszerzett diploma a munkaerő-piacon versenyképes lesz-e.

A „Szabálykövetés” komponens elsősorban a hallgatók egyetemi előmenetelével kapcsolatos külső elvárásokat jelenítette meg (minden tárgyát a modell/minta tantervben előírt félévben, vagy korábban teljesíti; rendszeresen bejár órára).

A magyar egyetemi hallgatók kulturális intelligenciájára, illetve CQ-komponenseinek nagyságára vonatkozó összehasonlító értékeléshez szekunder adatokat is használtunk. A szakirodalomból kizárólag azokat az adatokat vettük figyelembe, amelyeket szintén a CQS-kérdőív felhasználásával mértek, és egyetemi hallgatók körében végzett kutatások eredményeként publikáltak. A saját mérési és a szakirodalomban publikált adatokat az 1. táblázatban foglaltuk össze. A szakirodalomban közölt adatok ökonometria vizsgálatok elvégzését nem tették lehetővé, ezért statisztikai összehasonlítást végeztünk.

1. táblázat

A kulturális intelligencia és komponenseinek értékei

	A kulturális intelligencia komponensei				Kulturális intelligencia
	motivációs	metakognitív	kognitív	magatartási	CQ
Magyar hallgatók	23,2	17,2	22,4	24,0	86,8
Külföldi hallgatók*	21,2	18,2	20,2	21,1	80,7

* Több mint 2000 hallgató létszámmal súlyozott átlaga, közel 20 országból.

Ugyanakkor az eredeti változókból egyik faktorban sem jelentek meg olyan változók, mint a vizsgák eredményes teljesítése, vagy a maximális ösztöndíj, a megszerzett tudás hasznosítása. Mindhárom változó kapcsolatban van a tanulmányok eredményességével, sőt a vizsgán szerzett jó jegyek és az ösztöndíj összege között egyértelmű kapcsolat van. Ezen indikátorok kizárása feltehetően összefügg azzal, hogy a kreditrendszer következtében a hallgatók nem tekintik kudarcnak, ha egy tárgyat nem tudnak a modelltanterv szerint teljesíteni, hiszen többször is újra felvehetik, és később teljesíthetik.

Az állami finanszírozás, illetve az ösztöndíjak nem túl magas összege sem motiválja a hallgatókat, hogy mindent megtegyenek az ösztöndíj eléréseért. Ez különösen elgondolkodtató, ha figyelembe vesszük, hogy a megkérdezett hallgatók több mint 80%-a államilag finanszírozott képzésben vett részt, mégsem társul gondolkodásukban a sikeresség érzéséhez a jó jegy vagy a magas ösztöndíj.

Annak az indikátornak a kizárása, hogy a megszerzett tudást az életben (magánélet, tanulás, munka) hasznosítani tudják, feltehetően az az oka, hogy a tanulmányaik elején járók még nem érzik ennek jelentőségét és felelősségét: annak ellenére sem, hogy a felmérés idején (2010-ben) a gazdasági válság nem csak az alacsonyabb iskolai végzettségűeket érintette. A Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat adatai szerint a regisztrált álláskereső több mint 5%-ának (30.400 fő) volt felsőfokú iskolai végzettsége.

A külföldi hallgatók kulturális intelligenciájának, illetve a komponensek átlagának meghatározásakor figyelembe vettük, hogy mekkora hallgatói létszám esetén történt a felmérés, és mivel ebben számottevő eltérések voltak, az összehasonlításhoz az adatok létszámmal súlyozott átlagait használtuk. A külföldi hallgatók kulturális intelligenciájának létszámmal súlyozott átlaga: 80,7. A magyar hallgatók kulturális intelligenciájának átlaga 7,7%-kal mutat a nemzetközi átlagnál magasabb értéket (86,8). A magyar hallgatók kulturális intelligenciájának magasabb értékéhez három komponens (motivációs, kognitív, magatartási) járult hozzá. A metakognitív komponens átlagértéke azonban alacsonyabb értékű volt. A metakognitív komponensben jelenik meg az a készség, hogy mennyire tudja valaki a gondolkodási mintáit megváltoztatni, újraszervezni. A magyarok erős kötődése kulturális örökségeinkhez, illetve a mély családi és csoportkohéziója lehet az oka annak, hogy nehezebben változtatnak gondolkodási sémáikon. Az sem elhanyagolható, hogy a válaszadók kevesebb mint 10%-a tanult vagy dolgozott külföldön, így ilyen irányú kihívásokkal többségük nem találkozott.

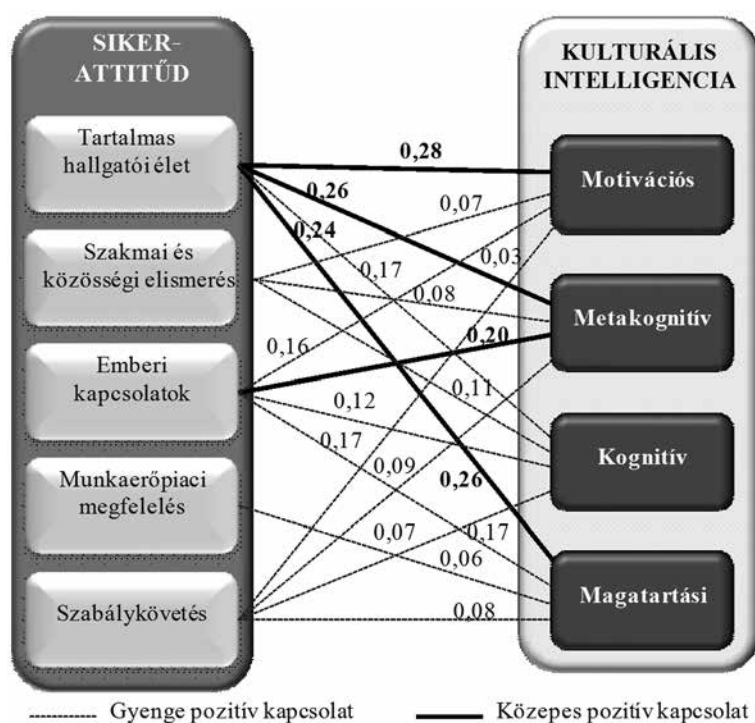
Érdekességként megemlíjtjük, hogy a válaszadók között azon hallgatók kulturális intelligenciája (CQ), illetve elsősorban annak motivációs komponense mutatott kiugróan magas értéket, akik korábban nemcsak turistaként jártak külföldön, hanem hosszabb ideig éltek külföldön (CQ: USA – 140; Olaszország – 133; Anglia – 117). Mivel e hallgatók aránya alig egy százalék, nem állíthatjuk, hogy a különbség szignifikáns. A kulturális intelligencia legkisebb értékeinél nem tapasztaltunk kiugró értékeket.

A kutatásban részt vevő nappali tagozatos egyetemi hallgatók kulturális intelligenciájának, illetve az egyes faktorok összehasonlító elemzése után meghatároztuk a kapcsolatot e komponensek mint magyarázott változók és a sikerattitűd faktorai mint magyarázó változók között. A kapcsolatok meglétét lineáris regresszióval, intenzitását pedig korrelációs számítással határoztuk meg. A hallgatók kulturális intelligenciájának és sikerattitűdjének komponensei között szignifikáns pozitív kapcsolatot mutattunk ki. A szignifikáns kapcsolatok erőssége követhető nyomon a 2. ábrán.

A sikerattitűd „Szakmai és közösségi elismerés” komponense gyenge intenzitású kapcsolatban van a kulturális intelligencia motivációs, metakognitív és kognitív komponensével, és nem szignifikáns a kapcsolata a magatartási komponenssel. Ez azt jelenti, hogy a versenyeredmények, a társaktól és tanároktól érkező pozitív visszajelzés összekapcsolódik az ismeretek megszerzése iránti belső késztetéssel, illetve a megszerzett ismeretek rendszerezésével; ugyanakkor nem jelenik meg az adekvát magatartásban. Ennek oka – feltételezésünk szerint – abban keresendő, hogy a meg-

2. ábra

A sikerattitűd és a kulturális intelligencia komponensei közötti kapcsolatok



A 2. ábrán látható, hogy a sikerattitűd komponensei közül a „Tartalmas hallgatói élet” elnevezésű komponens közepes intenzitású kapcsolatban van a kulturális intelligencia motivációs, metakognitív és magatartási komponensével, és gyenge a kapcsolat szorossága a kognitív komponenssel. Előzetes feltételezésünknek megfelelően a sikerattitűd e komponense és a kulturális intelligencia motivációs komponense között mutatható ki a legintenzívebb kapcsolat. Ha belegondolunk ezek mögöttes tartalmába, vagyis egyik oldalon mindaz, ami miatt a jó érzés kialakul a hallgatóban, a másik oldalon az a hajtóerő, ami a tudás megszerzésére inspirálja őt, érthető ez a pozitív kapcsolat. Ugyanakkor nem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy a kulturális intelligencia többi komponensével is fennáll pozitív kapcsolat.

kérdezetteknek több mint fele a felsőoktatási tanulmányai elején jár, korábbi tanulmányaik pedig leginkább ismeretbázison alapultak. Most léptek arra az útra, amely az értelmiségi létező köthető magatartási minták elsajátítását, illetve elmélyítését hivatott biztosítani.

Közepes erősségű a kapcsolat az „Emberi kapcsolatok” komponens és a kulturális intelligencia metakognitív komponense között, és gyenge intenzitású kapcsolat van a többi három CQ-faktorral. Bár a kapcsolatok erősségében lévő különbség nem számottevő, mégis elgondolkodtató, hogy a sikerattitűd azon komponense, amely az emberi kapcsolatokat, a szórakozást tömöríti magában a kulturális intelligenciának azon összetevőjével van a legintenzívebb kapcsolatban, amely a mentális minták újraformálását jelenti, a korábban meglévő gondolkodási sémák elhagyását és újak kialakítását igényli, annak megértését, hogy miért és hogyan cselekszenek mások. Véleményünk szerint, egy barátinak tekinthető közegben, azok között, akikkel jó a hallgatók kapcsolata, akikkel együtt szórakoznak vagy sportolnak, lényegesen könnyebben kivitelezhető a mentális minták átalakítása.

A „Munkaerő-piaci megfelelés” komponens kizárólag a kulturális intelligencia magatartási komponensével mutatott nagyon gyenge pozitív kapcsolatot. A kulturális intelligencia magatartási komponensének legfontosabb jellemzője, hogy nem elegendő tudni, mikor, mi a helyes vagy a motiváció az adekvát cselekvés megtételére, de birtokolni kell az ehhez szükséges eszközöket, és azokat magas szinten kell tudni alkalmazni. A két komponens pozitív kapcsolata azt jelenti, hogy a megkérdezettek úgy vélik, birtokában vannak a megfelelő verbális és nonverbális eszközrendszernek, és ezt – tanulmányaik befejezése után is – kamatoztatni tudják.

A sikerattitűd „Szabálykövetés” komponensének gyenge intenzitású kapcsolata volt kimutatható a kulturális intelligencia mind a négy faktorával. A „Sza-

bálykövetés” komponens az egyetemi tanulmányokkal kapcsolatos szabályozott elvárásoknak való megfelelést tekinti értéknek, így érthető, hogy az ismeretek megszerzésével, rendszerezésével, illetve ezek alkalmazásával áll kapcsolatban.

Összegzés

A kulturális intelligencia és a többi intelligencia közötti egyik legfontosabb különbségként fogalmazódott meg a motiváció szerepének fontossága. Az érintettek körében végzett, a sikeresség érzetét leíró változókészletet állítottunk össze előzetes kutatásunk során. Tettük ezt azért, hogy annak a generációnak az értékpreferenciái, a motivációja jelenjen meg a kutatásban, amelynek a kulturális intelligenciáját vizsgáltuk. A sikerattitűd faktorai és a kulturális intelligencia faktorai közötti szignifikáns kapcsolatok meglepte bizonyítja, hogy a kulturális intelligencia alakulásában fontos szerepe van a motivációnak. Az a tény pedig, hogy a sikerattitűd faktorainak kapcsolatai nem kizárólag a kulturális intelligencia motivációs faktorához köthetők, azt erősítik, hogy a gondolkodási minták újraszervezése (metakognitív faktor) vagy a helyzethez illeszkedő viselkedés (magatartási faktor) megválasztása mögött is meghúzódik az egyén belső mozgatórugója.

A kulturális intelligencia kapcsolatrendszerének feltérképezéséhez egy olyan szélesebb nomológiai hálózatot használtunk, amelynek elemei az elméleti kutatások és empirikus vizsgálatok eredményeként kerültek a hálózatba. A nomologikus tudás segíti az eligazodást az adott kultúrában. A hálózat elemei ennek a tudásnak mintegy összegzéseként kapcsolódnak össze. Célunk volt ennek a hálózatnak a bővítése egy olyan elemmel, amely közvetlenül kapcsolódik a motivációhoz. Tettük mindezt annak a jövő értelmiségének a bevonásával, akik számára nélkülözhetetlen az a tudás, amely segít egy adott kultúrában való eligazodásban. Az a tudás, amely akár leírásokból, saját tapasztalatból, vagy mások elmondásából származó információknak az összessége, és segít a megfelelő célok, eszközök és cselekvések megválasztásában azért, hogy a kulturális különbözőség ne hátrányt, hanem előnyt jelentsen. A kulturális sokszínűségből származó tényezők szinergiájának kiaknázása napjainkban elengedhetetlen.

A kulturális intelligencia szerepe kiemelkedő a felsőoktatásban, hiszen mind a külföldön részképzésben tanuló diákoknak, mind a hazánkban tanuló külföldi diákokkal kapcsolatba kerülőknek meg kell tudni küzdeniük a kulturális kihívásokkal. Szerintünk ez egy olyan terület, amely a jövőben még nagyobb hangsúlyt fog kapni, mert különösen a fiatalabb generációi tagjai-

nak egyre több lehetősége van külföldi képzésben részt venni. Mindazoknak, akik ebben közvetítő szerepet töltenek be, nagy a felelőssége abban, hogy a sikeres külföldi képzésben a jelöltek ne csak a nyelvi követelményeknek legyenek képesek megfelelni.

Megállapításaink természetesen – elsősorban – a vizsgált rétegre érvényesek, de meggyőződésünk, hogy a kutatás kiterjesztése a munka világára hasonló eredményre fog vezetni.

Lábjegyzet

- ¹ Jelen cikk a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0025 projekt keretében készült. A projekt a Magyar Állam és az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg. Köszönetünket fejezzük ki dr. Gaál Zoltán professzor úrnak, aki közreműködésével, hasznos tanácsaival nagyban hozzájárult a kutatás sikeréhez. Külön köszönet illeti a felmérés résztvevőit, és mindazokat, akik lehetővé tették az empirikus adatok gyűjtését.

Felhasznált irodalom

- Ang, S. – Van Dyne, L. (2008): Handbook on cultural intelligence: theory, measurement, and applications. New York: ME Sharpe
- Bakacsi Gy. (1998): Szervezeti magatartás és vezetés. Budapest: Közgazdasági és Jogi Kiadó
- Borgulya I. (2010): Kommunikációmenedzsment a vállalati értéktérben. Budapest: Akadémiai Kiadó
- Csepeli Gy. (2005): Szociálpszichológia. Bp.: Osiris Kiadó
- Csizmadia, T. – Enders, J. – Westerheijden, D.F. (2008): Quality Management in Hungarian Higher Education: Organisational Responses to Governmental Policy. Higher Education, (56), p. 439–455.
- Earley, P.C. (2002): Redefining interactions across culture and organisations: Moving forward with cultural intelligence. Research on Organisational Behaviour, 24, p. 271–299.
- Earley, P.C. – Ang, S. (2003): Cultural intelligence: Individual interactions across cultures. Palo Alto, CA: Stanford University Press
- Earley, E.C. – Mosakowski, E. (2004): Cultural Intelligence. Harvard Business Review, October, p. 139–146.
- Fujimoto, Y. – Bahfen, N. – Fermelis, J. – Hartel-, C.E.J. (2007): The global village: online cross-cultural communication and HRM. Cross Cultural Management: An International Journal, Vol. 14., No. 1, p. 7–22.
- Fehrmann, P.G. – Keith, T.Z. – Reimers, T.M. (1987): Home influence on school learning: Direct and indirect effects of parental involvement on high school grades. Journal of Educational Research, 80 (6), p. 330–337.
- Gardner, H. (1999): Intelligence Reframed. New York: Basic Books
- Gaál, Z. – Szabó, L. – Kovács, Z. – Obermayer – Kovács, N. – Csepregi, A. (2009): Consequence of Cultural Capital in

- Connection with Competitiveness. *International Journal of Knowledge, Culture and Change Management*, Vol. 8, Issue 10, p. 79–90.
- Ladner, J.* (2000): The ties that bind: Timeless values for African American families. New York: John Wiley & Sons
- Lancaster, L.C. – Stillman, D.* (2002): When Generations Collide: Who They Are. Why They Clash. How to Solve the Generational Puzzle at Work. New York: Harper Collins
- Livermore, D.* (2009): Leading with Cultural Intelligence: The New Secret to Success. New York: Amacom
- Ng, K.Y. – Van Dyne, L. – Ang, S.* (2009): From experience to experiential learning: Cultural intelligence as a learning capability for global leader development. *Academy of Management Learning and Education*, 8(4), p. 511–526.
- Pauleen, D.J. – Evaristo, R. – Davison, R.M. – Ang, S. – Alanis, M. – Klein, S.* (2006): Cultural Bias in Information Systems Research and Practice: Are You Coming From the Same Place I Am? *Communications of the Association for Information Systems*, Volume 17, Article 17 Proceedings of the International Conference on Information Systems, ICIS December 11–14, 2005, Las Vegas, NV, USA
- Stewart, E.B.* (2006): Family- and Individual-Level Predictors of Academic Success for African American Students: A Longitudinal Path Analysis Utilizing National Data. *Journal of Black Studies*, 36, p. 597–621.
- Teachman, J.D.* (1987): Family background, educational resources, and educational attainment. *American Sociological Review*, 52, p. 548–557.
- Thomas, D. C.* (2006): Domain and Development of Cultural Intelligence: The Importance of Mindfulness. *Group and Organization Management*, 31(1), p. 78–99.
- Tikk, D.* (szerk.) (2007): Szövegbányászat – Az informatika alkalmazásai. Budapest: Typotext Elektronikus Kiadó
- Turcsán, G.* (1998): Esélytelen egyenlőség. Új Pedagógiai Szemle, November, 63–67. o.
- Van Dyne, L. – Ang, S. – Livermore, D.* (2010): Cultural intelligence: A pathway for leading in a rapidly globalizing world. in: Hannum, K. – McFeeters, B. – Booyesen, L. (Eds.): *Leading across difference: Cases and perspectives*. San Francisco: Pfeiffer
- Wong, Z.* (2007): *Human factors in project management: concepts, tools, and techniques for inspiring team work and motivation*. San Francisco: Jossey-Bass
-

OBERMAYER-KOVÁCS Nóra – CSEPREGI Anikó

A TUDÁSMENEDZSELÉS ÉRETTSÉGÉNEK SZERVEZETI ÉS EGYÉNI ASPEKTUSAI MAGYARORSZÁGON

A tudásmenedzsment (knowledge management) gondolata nem számít forradalminak. A történelem minden korszakában keletkezett olyan értékes tapasztalat vagy tudás, amelyet valamilyen módon kezelni, rendszerezni kellett, amely felfogható, mint egy kezdetleges tudásmenedzselési módszer (Gaál et al., 2009). A Pannon Egyetem Szervezési és Vezetési Tanszékén működő Stratégiai Menedzsment Kutatóműhely célja olyan, a gyakorlatban is hasznosítható eredmények elérése volt, amely hozzájárul a hazai és a nemzetközi vállalatvezetési kultúra fejlesztéséhez, ezzel is támogatva a szervezetek sikeres működését. A cikk első részében a szerzők a tudásmenedzsment és az érettség modellek elméletét ismertetik. Ezt követően rátérnek a tudás menedzselésének egyéni szintjére, a tudásmegosztásra.¹

Kulcsszavak: tudásmenedzsment, vállalatvezetés, középvezetők

Manapság elfogadott jelenség, hogy a szervezetek sikerességének egyik kulcsa a folyamatosan megújuló tudás hatékony kezelésének képességében rejlik. A szervezetek üzleti sikere nagyban függ attól, hogy a munkatársak tudását milyen módon sikerül hasznosítani.

A tudásmenedzsment megjelenése nemcsak a szervezetekben végbemenő folyamatokat alakította át, hanem új szemléletet alkotott a munkaerő-gazdálkodásban, a kiválasztásban, a képzésben – a vállalat vagyonelemei közé sorolva az ügyféltőkét, a szervezeti tőkét és a kompetenciákat. Az üzleti világban alkalmazott technológiák az államigazgatásban, a felsőoktatásban és a civil szervezeteknél egyaránt előfordulnak (Z. Karvalics – Kollányi, 2005). Mivel a tudás a piaci verseny egyik meghatározó tényezőjévé vált, így a tudásmenedzsment mélyebb vizsgálatainak van létjogosultsága. Az utóbbi évek kutatásaiban egyre nagyobb szerepet kapnak a kvantitatív módszerek, főként a valószínűségi számítások és matematikai-statisztikai adatelemzési módszerek, amelyek kiválóan használhatók a tudásmenedzsment-kutatásoknál, például megjelentek az ún. érettségi modellek is. Korábban csupán informatikai nagyvállalatok, mint az Infosys Technologies (Kochikar, 2000) vagy a Siemens (Ehms – Langen, 2002) tettek kísérletet a tudásmenedzsment-folyama-

tok modellezésére, az utóbbi évtizedben azonban egyre több területen vált jelentőssé a használatuk.

Tudásmenedzsment érettségi modellek

Az érettségi (maturity) modell szerepe, hogy mérhetővé, tervezhetővé és ellenőrizhetővé tegye a tudásmenedzsment bevezetéséhez kapcsolódó folyamatokat, annak szabályozottságát és a menedzsment általi irányíthatóságát.

Az érettségi modellek egyetlen entitás fejlődését írják le kisszámú szint segítségével. A szintek teljesen rendezettek egy kiinduló, alapszinttől a legfelső szintig, és a fejlődés során nem lehet kihagyni egyetlen szintet sem. Egy szint eléréséhez az entitásnak meg kell felelnie az adott szinten támasztott követelményeknek. Az érettségi modellek egyik változata az ún. folyamatos, amelyben szétválasztották a kulcsfolyamatok és az érettségi szintek megfogalmazását, és bevezették a folyamatterület (process area) fogalmát. Minden folyamatterületen vannak az adott területre érvényes általános és specifikus célok, technikák. A folyamatos érettségi modell nem határozza meg egyértelműen a lépések sorrendjét, csak az egyes területeken való továbblépésre hívja fel a figyelmet (Klimkó, 2001).

Az utóbbi évtizedben több jelentős érettségi modellt dolgoztak ki szakértők és kutatók a tudásmenedzsment területén (Paulzen – Perc, 2002; Kulkarni – Freeze, 2004). Jellemzően 5-8 érettségi szintet azonosítottak be valamennyi modell esetében, amelyeknél a legalsó szinten még nem jelenik meg tudásmenedzsment-tevékenység, a legfelső szinten viszont már a tudásmenedzsment mindennapi szervezeti gyakorlat.

A modellek két csoportba oszthatók aszerint, hogy az alapmodellnek tekinthető Capability Maturity Modelre (CMM) épülnek-e vagy sem. A 80-as évek végén dolgozta ki a Carnegie Mellon University Software Engineering Institute, a szoftverfejlesztő szervezetek megbízhatóságának felmérésére és javítására, a CMM-modellt. Ez a folyamatjavítás-alapú megközelítés mára nemzetközileg, széles körben elfogadott alapmodellé vált. A lépcsős érettségi modell egyik korai képviselője, a CMM első változata, egy 110 kérdésből álló kérdőív volt, amely alapján egy ötszintű skálán helyezték el a vizsgált szervezeteket: 1. kezdeti, 2. ismételhető, 3. meghatározott, 4. menedzselt, 5. optimalizált szint (Paulk et al., 1995).

A lépcsős modellek a szervezet egészét vizsgálják, egyaránt foglalkoznak a vezetési és műszaki jellemzőkkel, az alkalmazott technológiákkal. A folytonos modellek ezzel szemben az egyes folyamatokra koncentrálnak, és ezekre külön-külön állapítanak meg érettségi szinteket bizonyos jellemzők alapján. A kombinált modellek a lépcsős és folytonos modellek együttes alkalmazásából jönnek létre.

Az érettségi modellek előnye, hogy világos és egyértelmű jövőképet mutatnak a szervezetek számára. A szintek vagy lépcsők ábrázolása vizuálisan támogatja a szemléltetést és a megértést. Kutatóműhelyünk a folytonos típusú érettségi modellt tartotta alkalmasnak a tudásmenedzsment helyzetének vizsgálatára, amely nem definiál egymást követendő lépcsőket, hanem az egyes tudásmenedzsment-faktorok meghatározásán keresztül segíti azonosítani azokat a területeket, amelyeken feladatokat kell végrehajtani a fejlődés érdekében.

„Tudásmenedzsment-profil” érettségi modell, a tudás menedzselésének szervezeti szintje

Kutatóműhelyünk tudásmenedzsment-témakörben indított országos kutatásában kvantitatív kutatási módszerekkel vizsgálta a magyar szervezetek tudásmenedzsment-gyakorlatának sajátosságait. Az elemzések a „Tudásmenedzsment Magyarországon 2005/2006” kérdőíves felmérés adatbázisán alapultak (KPMG – BME Akadémia, 2006). Kísérletet tettünk a szervezetek tudásmenedzsment-gyakorlatát leíró faktorok modellezé-

sére, ezáltal a tudásmenedzsment-gyakorlat fejlettségi szintjének meghatározására és egy folytonos érettségi modell megalkotására (Obermayer-Kovács, 2007).

A felmérésben részt vett 130 magyarországi szervezet között valamennyi iparág képviseltette magát, a többségük az információtechnológia (IT), az ipari termelés, az üzleti szolgáltatások és a kiskereskedelem területén végzi tevékenységét. A válaszadók főként felső vezetők, tulajdonosok, továbbá a humán, a stratégiai, valamint az informatikai terület vezetői voltak.

A felmérés szerint a magyarországi szervezetek tudásmenedzsment-gyakorlatát összességében az jellemzi, hogy a szervezetek már felismerték a tudás hatékony menedzselésének jelentőségét, rendelkeznek használható tudással és az ehhez szükséges infrastruktúrával is. Átfogó stratégia még keveseknek áll rendelkezésére, ugyanakkor szinte valamennyi szervezet tett már lépéseket a tudásmenedzsment-programokban rejlő értékek kiaknázására. A tudásmenedzsment-programmal rendelkezők legnagyobb arányban a tudásmegosztást és a -hozzáférést javító, valamint a tudásbázis-kialakító és a tudásmegosztó kultúrát támogató programot alkalmazzák (KPMG – BME Akadémia, 2006).

A szervezetek tudásmenedzsment-gyakorlatát leíró változók összefüggéseinek megismeréséhez szükséges korrelációelemzést SPSS-program segítségével végeztük el. A korrelációs mátrixra vonatkozó Kaiser-Meier-Olkin (KMO) index 0,769-es értéke és a Bartlett-féle gömbteszt 0,01 szinten szignifikáns korrelációértéke alátámasztotta faktoranalízis elvégzésének szükségességét.

A faktoranalízis során hét determináns faktort azonosítottunk. A faktorok mindegyike egy-egy területet ölel fel, amelyek tudásmenedzsment-elemei (tudásmenedzsmenthez kapcsolódó tevékenységek) szorosan kapcsolódnak egymáshoz (*1. táblázat*).

A faktorértékek sugárdiagramon történő ábrázolásával született meg a „Tudásmenedzsment-profil” (*1. ábra*), amely egy folytonos érettségi modellnek tekinthető. Modellünk szemlélteti egy államigazgatási intézmény tudásmenedzsment-gyakorlatában végzett tevékenységeit, vagyis az érettség modell folyamat-területeit (Obermayer-Kovács, 2007).

Az eredmények a „Tudásmenedzsment Magyarországon 2005/2006” empirikus felmérés adatbázisára érvényesek. A megállapított tudásmenedzsment-faktorok értékei az empirikus felmérés teljes mintájának átlagától való eltérést mutatják, így az eredmények a teljes mintára nem értelmezhetők. A faktorok értéke a -1 és 1 közötti skálán mozog, ahol a „0” érték az empirikus felmérés teljes mintájának átlagát jelenti, a -1 a jelentős lemaradást, az 1 pedig a kiemelkedő eredményt mutatja (Obermayer-Kovács, 2007).

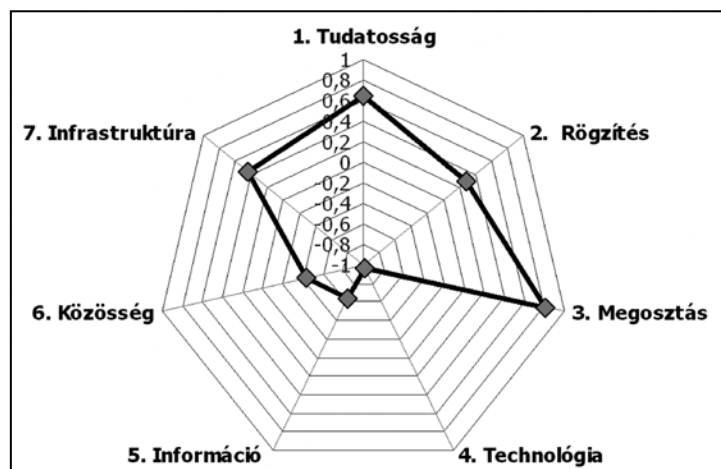
A tudásmenedzsment-faktorok értelmezése

(Obermayer-Kovács, 2007).

Faktorok	Tudásmenedzsment-elemek	Leírás
1. Tudatosság	Stratégia; Program megléte; Stratégia kialakítása; Tréning, tudatosítás	A tudatos tudásmenedzsment-gyakorlat kialakítását megeremtő alapvető tényezők összessége
2. Rögzítés	Tudásvagyon-mérési program; Tudásbázis-kialakító program; Dokumentumtároló rendszer Tudásbázis; Szervezeti egységek együttműködési hálózata; Tudásbázis létrehozása	Az intellektuális tőke és a dokumentumok tárolására, rögzítésére szolgáló tényezők összessége
3. Megosztás	Tudásmegosztó kultúrát támogató program; Tudásmegosztást és hozzáférést javító program; Kompetencia központ; Best practice megosztása	A tudás megosztásához kapcsolódó tényezők összessége
4. Technológia	Szellemi tőke mérése; Extranet; Mesterséges intelligencia; Döntéstámogató rendszer; Dokumentummegosztó rendszer; Tudásmegosztás ösztönzése, jutalmazása	A tudásmenedzsment-gyakorlat speciális információtechnológiai háttéréhez kapcsolódó tényezők összessége
5. Információ	Információ-központ; Formális információs csatornák kialakítása; Felelősök és tudásközpontok meghatározása; Adatbázisrendszer	Az információ kezelésével kapcsolatos tényezők összessége
6. Közösség	Szakmai közösségek; Ügyfélközösségek; Beszállítói közösségek; Szakmai közösségek kialakítása	A tudásmenedzsment „közösségek”-hez tartozó tényezők összessége
7. Infrastruktúra	Benchmarking; Internet; Groupware; Vállalati intranet	A tudásmenedzsment-gyakorlat alapvető informatikai háttérrel kapcsolatos tényezők összessége

Egy államigazgatási intézmény Tudásmenedzsment-profilja

(Obermayer-Kovács, 2007)



Tudásmenedzsment-profil a tudatos tudásmenedzsment-gyakorlat feltérképezésének eszköze lehet, amelynek alapját képező tudásmenedzsment-faktorok meghatározzák a szervezet tudásmenedzsment-gyakorlata során kidolgozandó és fejlesztendő területeket. A modell alkalmazása segítheti az együttműködés és a tudásmegosztás fejlődését a tudásmenedzsment-problémák felismerésének és megoldásának folyamatában. A szervezetek újradefiniálhatják a teljes szervezetet átfogó vagy a tudásmenedzsment-gyakorlatra vonat-

1. ábra

kozó stratégiát. Amennyiben egy szervezet még semmilyen tudásmenedzsment-gyakorlattal nem rendelkezik, akkor a modell segíthet megtalálni és kialakítani a szervezet üzleti céljainak leginkább megfelelő tudásmenedzsment-elemeket (Gaál et al., 2008).

Korrelációanalízist végeztünk annak érdekében is, hogy megállapítsuk, van-e szignifikáns kapcsolat a szervezeti méret és a tudásmenedzsment-gyakorlat között. A hét tudásmenedzsment-faktor közül négy esetben (Rögzítés, Megosztás, Információ, Infrastruktúra), ezek közül is a Megosztás faktor esetében mutatkozott a legmagasabb, 0,01 szinten szignifikáns korreláció a szervezet éves árbevételével (Obermayer-Kovács, 2007). Ez az eredmény arra ösztönözte kutatócsoportunkat, hogy további vizsgálatokat végezzünk a tudásmegosztás területén.

A tudásmegosztás, a tudás menedzselésének egyéni szintje

A Tudásmenedzsment-profil segítségével láthatóvá vált, hogy a tudásmegosztás kiemelt szerepet tölt be a tudás menedzselésénél. Ezen eredmény alapján Stratégiai Menedzsment Kutatóműhelyünk következő feladataként a középvezetők és azok tudásmegosztására fókuszálva az egyéni szintre helyezte a hangsúlyt.

VEZETÉSTUDOMÁNY

A vizsgálat célja azon tényezők feltárása volt, amelyek a magyarországi közép- és nagyvállalatoknál dolgozó középvezetők tudásmegosztásának érettségét – vagyis a tudásmegosztásnak mint tevékenységnek a fejlettségi szintjét – írják le.

Mohannak és Hutchings (2007) a tudástranszfer egyirányúságával szemben a tudásmegosztás kétirányúságát hangsúlyozva kiemeli annak sokkal optimálisabb voltát, mert a kétirányúság hatására a résztvevők így egymás képességeihez és kompetenciáihoz is hozzájuthatnak. A tudásmegosztás során a résztvevők kölcsönös viselkedést elvárva önként osztják meg meglévő tudásukat az új tudás létrehozása érdekében (Boyd et al., 2007), ami Christensen (2007) szerint a tudásmegosztás egyik céljának is tekinthető a meglévő tudás minél jobb kiaknázása mellett.

A tudásmegosztás nemcsak az egyének között jön létre, hanem különböző szervezeti egységek és azok tagjai között is megvalósul. Matzler et al. (2008) fel fogásában a szervezeti egységek között létrejövő tudásmegosztás során egy szervezeti egység tapasztalata, szakértelme, know-how-ja stb. hatással van más szervezeti egységekre is. E szervezeti egységek között megvalósuló tudásmegosztás szereplőit a jelenlegi és jövőbeli haszon reménye is befolyásolja (Lin, 2008). A tudásmegosztás következtében felmerülő ráfordításokat és hasznokat a tudásmegosztásban résztvevők különböző módon értékelhetik, hiszen a célorientációjuk nemcsak a tudásmegosztásban részt vevő partnereik személyét, hanem a megosztandó tudás típusát is befolyásolják (Swift et al., 2010).

A középvezetők, akik a kutatásunkban a tudás menedzselésének egyéni szintjét képviselik, a tudásmegosztás létrejöttében és sikerében kulcsszerepet töltenek be. Ennek egyik oka a szervezeti hierarchiában elfoglalt pozíciójuk. Kapcsolatban vannak nemcsak a velük egy szinten dolgozókkal, hanem a felső vezetéssel és az operatív szinten dolgozókkal is. A szervezetben elfoglalt kitüntetett szerepük hatására saját részlegük vagy csoportjuk példaképévé válhatnak. Központi szerepük van a vertikális kommunikációban, felelősséget vállalnak az üzleti célok elérésében azáltal, hogy saját részlegük vagy csoportjuk szintjére is célokat fogalmaznak meg, valamint a szervezet fejlődése érdekében javaslatokat és visszajelzéseket adnak a felső vezetésnek.

A korábbi kutatások és eredményeik hatására kialakítottunk a középvezetők tudásmegosztásának vizsgálatára egy olyan módszert, amellyel meghatározható és mérhető a tudásmegosztásuk. A középvezetők közötti, valamint a középvezetők és beosztottjaik közötti tudásmegosztás vizsgálata kapcsán olyan módszert fejlesztettünk ki, amelynek segítségével meghatározható

a tudásmegosztás érettségi szintje. A tudásmegosztás vizsgálata során nemcsak a különböző szervezeti egységek közötti (a középvezetők horizontális kapcsolatrendszerére koncentráló), hanem az azokon belüli (a középvezetők vertikális kapcsolatrendszerére fókuszáló) tudásmegosztást is megvizsgáltuk.

A középvezetők tudásmegosztásának érettsége

A Stratégiai Menedzsment Kutatóműhely empirikus felmérése kvantitatív kutatáson alapul, amelynek folyamán statisztikai és ökonometriai elemzéseket végeztünk a kérdőívvel összegyűjtött adatok bázisán. A kérdőív magyarországi közép- és nagyvállalatoknál dolgozó középvezetőkhöz jutott el. A primer adatgyűjtés, 4000 közép- és nagyvállalat véletlenszerű kiválasztásával, 2007 és 2010 között valósult meg, amelynek során 400 középvezető vett részt a felmérésben.

A 400 középvezető szervezete között valamennyi iparág képviseltette magát különböző arányban. A válaszadók között megtalálhatók termelési, humánmenedzsment, projektmenedzsment, pénzügyi, számviteli, kontrolling, kereskedelmi, marketing, beszerzési, logisztikai, karbantartási, minőségbiztosítás, valamint kutatásfejlesztési területek középvezetői is.

Felmérésünk során azzal a feltételezéssel éltünk, hogy a magyarországi közép- és nagyvállalatoknál dolgozó középvezetők tudásmegosztásának érettsége leírható az egymás számára való rendelkezésre állással és az egymás számára nyújtott tudás hasznosíthatóságával. Rendelkezésre állás során azt mérjük, hogy a dolgozók milyen mértékben segítik a kollégáikat, ha azok segítségért (információért, a probléma megoldásában való közreműködésért) fordulnak hozzájuk. A hasznosíthatóság pedig azt jelenti, hogy a megkeresett dolgozók támogatása (az általa adott információ, a probléma megoldásában való közreműködése) mennyire segíti a többi kolléga munkáját. A feltevéseket a középvezetők között, valamint a középvezetők és beosztottjaik között fennálló kapcsolat tekintetében vizsgáltuk (Szabó – Csepregi, 2009; Szabó – Csepregi, 2011).

A hipotézis kapcsán azt feltételeztük, hogy a hipotézisben megfogalmazott állítás bizonyos számú elemmel leírható (a tudásmegosztás érettsége négygyel), továbbá azt, hogy a létrejövő elemek az eredeti változók információtartalmának (variánciájának) minél nagyobb részét megőrzik. Ezek ismeretében választásunk a főkomponens-analízisre esett, hiszen előre meghatározott számú komponensek esetén ezzel a módszerrel őrizhető meg az eredeti változók információtartalmának jelentős százaléka (Sajtos – Mitev, 2007). A módszer melletti döntés másik oka az, hogy a főkomponensek

mérhető válaszokon alapulnak (De Coster, 1998), továbbá a főkomponens-analízis eredményeként létrejövő komponensek száma alacsonyabb, mint az eredeti változók száma, hiszen a módszer a változók számát csökkenti (Myatt – Johnson 2009).

A tudásmegosztást leíró tényezők feltárásához a Kaiser-Meier-Olkin (KMO) indexet és a Bartlett-féle gömbteszt vizsgálatát választottuk, amelyet az empirikus felmérés 400 elemű mintanagysága tett lehetővé, és amelyet SPSS-program segítségével végeztük el. A KMO 0,740-es értéke és a Bartlett-féle gömbteszt 0,000 szinten szignifikáns korrelációértéke alátámasztotta főkomponens-analízis elvégzésének szükségességét. A főkomponensek rotálására is szükség volt. Ennek során a modell illeszkedése és a főkomponensek által együttesen lefedett információtartalom nem változott meg (Székelyi – Barna, 2002), a magyarázott varianciaviszony arányosabb lett, és egyszerűbbé vált a főkomponensek értelmezése (Sajtos – Mitev, 2007).

A főkomponens-analízis segítségével meghatároztunk négy determináns főkomponenst. A 2. táblázat összefoglalja az egyes főkomponensekhez tartozó tudásmegosztás-érettség elemeit (Gaál et al., 2012).

milyen mértékben állnak egymás rendelkezésére. Minél magasabb a mutató értéke, annál inkább hajlandók időt és energiát szakítani egymás számára, amikor azok segítségért fordulnak hozzájuk. Következésképpen, minél alacsonyabb a feltárt mutatók értéke, annál kevésbé nyitottak a tudásuk megosztására, amelynek hatására kevésbé járulnak hozzá a szervezeti tudás növekedéséhez.

A megosztott tudás hasznosíthatósága kapcsán létrehozott mutató segítségével pedig meghatározható, hogy milyen mértékben találják fontosnak az egymással megosztott tudást. Ezt szintén két oldalról tártuk fel: a középvezetők egymás számára nyújtott tudás hasznossága mellett a középvezetők és beosztottjaik között megosztott tudás hasznossága felől. Ebben az esetben a magasabb értékek azt mutatják, hogy a megosztott tudás hasznos a többiek számára, míg az alacsonyabb érték ennek a megosztott tudásnak a hasznosságát vonja kétségbe.

Összegzés és a jövőbeli kutatási irányok

Szervezeti szinten a „Tudásmenedzsment Magyarországon 2005/2006” felmérés megállapította, hogy a hazai vállalatok felismerték a tudásmenedzsmentben

2. táblázat

A Tudásmegosztás érettsége és azok elemei

(Gaál et al., 2012)

	Főkomponensek	Elemek	Főkomponens súly
1.	Középvezetők egymás számára való rendelkezésre állása	Vizsgált középvezetőknek más középvezetők felé tanúsított rendelkezésre állása	.833
		Más középvezetőknek a vizsgált középvezetők felé tanúsított rendelkezésre állása	.858
2.	Középvezetők és beosztottjaik egymás számára való rendelkezésre állása	Vizsgált középvezetőknek a beosztottak felé tanúsított rendelkezésre állása	.854
		Beosztottaknak a vizsgált középvezetők felé tanúsított rendelkezésre állása	.858
3.	Középvezetők egymás számára nyújtott tudásának hasznosíthatósága	Vizsgált középvezetők által más középvezetők számára nyújtott tudás hasznossága	.823
		Más középvezetők által a vizsgált középvezetők számára nyújtott tudás hasznossága	.899
4.	Középvezetők és beosztottjaik egymás számára nyújtott tudásának hasznosíthatósága	Vizsgált középvezetők által a beosztottak számára nyújtott tudás hasznossága	.874
		Beosztottak által a vizsgált középvezetők számára nyújtott tudás hasznossága	.756

Az eredmények megerősítették, hogy a magyarországi közép- és nagyvállalatoknál dolgozó középvezetők tudásmegosztásának érettsége a középvezetők egymás számára való rendelkezésre állásával, a középvezetők és beosztottjaik egymás számára való rendelkezésre állásával, a középvezetők egymás számára nyújtott tudásának hasznosíthatóságával, valamint a középvezetők és beosztottjaik egymás számára nyújtott tudásának hasznosíthatóságával határozható meg.

Mind a középvezetők közötti, mind a középvezetők és beosztottjaik között feltárt értékek azt mutatják, hogy

rejlő előnyöket, ugyanakkor a lehetőségeket hatékonyan kiaknázó, sikeres szervezetté csak azok válhatnak, amelyek képesek felismerni és kezelni a tudásmenedzsment-gyakorlat tevékenységeit. A tudás hosszú távú menedzseléséhez elengedhetetlen a tudásmenedzsment-munkafolyamatokba történő integrálása, valamint a munkaerő motiválása a tudásmegosztásra. A felmérés óta eltelt időszakban azonban jelentős változások történtek (pl. új közösségi technológiák robbanásszerű elterjedése; a munkavállalók tudásszerzési elvárásainak változása stb.). A közeljövőben tervezett

új kutatásunk, a „Szervezeti Tudásmegosztás Magyarországon, 2013” esetén célunk, hogy feltárjuk, mely technológiákat alkalmazzák a szervezetek, és melyeket részesítik előnyben a munkavállalók a mindennapi munkában a tudásmegosztás során, továbbá megvizsgáljuk, milyen tényezők befolyásolják a szervezetek tudásmegosztási gyakorlatát.

Egyéni szinten a tudásmegosztás érettségét nem csak a középvezetők körében érdemes vizsgálni. Fontos lenne feltárni, hogy a többi szervezeti szinten is hasonló eredményre jutunk-e, illetve található-e eltérés a középvezetői szinthez viszonyítva. Amennyiben igen, az minek tudható be. A kulturális eltérések, legyenek azok a szervezeti kultúrában, vagy éppen a kulturális intelligenciában megjelenő különbségek, szintén nagyban befolyásolják a szervezetben dolgozók menedzselését (Dobrai – Farkas, 2010; Polák-Weldon et al., 2012). Ezek ismeretében szükségessé válhat a felmérésünk fókuszának további tágítása is.

Lábjegyzet

¹ Jelen cikk a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0025 projekt keretében készült. A projekt a Magyar Állam és az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Felhasznált irodalom

- Boyd, J. – Ragsdell, G. – Oppenheim, C. (2007): Knowledge Transfer Mechanisms: A Case Study from Manufacturing. in: Martins, B. Remenyi, D. (eds.): Proceedings of ECKM 2007. 8th European Conference on Knowledge Management. Barcelona, 139–143. o.
- Christensen, P.H. (2007): Knowledge Sharing: Moving Away from the Obsession with Best Practices. *Journal of Knowledge Management*, 11(1), 36–47. o.
- DeCoster, J. (1998): Overview of Factor Analysis. Elérhető: 2010. 08. 12.: <http://www.stat-help.com/factor.pdf>
- Dobrai, K. – Farkas, F. (2010): Knowledge Focus in Nonprofit Organizations. in: Proceedings of 5th International Conference on Knowledge Management in Organizations (KMO 2010), University of Pannonia, Veszprém, 421–430. o.
- Ehms, K. – Langen M. (2002): Holistic Development of Knowledge Management with KMMM®, Siemens AG / Corporate Technology, Knowledge Management & Business Transformation, Elérhető: 2013.03.12.: http://www.providersedge.com/docs/km_articles/Holistic_Development_of_KM_with_KMMM.pdf
- Gaál, Z. – Szabó, L. – Kovács, Z. – Obermayer-Kovács, N. – Csepregi, A. (2008): „Knowledge Management Profile” Maturity Model. in: Proceedings of 9th European Conference on Knowledge Management (ECKM 2008), Southampton Solent University, Southampton, UK, 209–216. o.
- Gaál, Z. – Szabó, L. – Obermayer-Kovács, N. – Kovács, Z. – Balogh, Á. (2009): Knowledge Management and Competitiveness through Cultural Lens. in: Noszkay, E. (ed.): The Capital of Intelligence – the Intelligence of Capital – ALMA MATER, Foundation for Information Society, Budapest, Hungary, 85–97. o.
- Gaál, Z. – Szabó, L. – Obermayer-Kovács, N. – Csepregi, A. (2012): Middle Managers’ Maturity of Knowledge Sharing: Investigation of Middle Managers Working at Medium- and Large-sized Enterprises. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 10(1), 26–38. o.
- Klimkó, G. (2001): A szervezeti tudás feltérképezése. PhD-értekezés. Budapest: Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem
- KPMG – BME Akadémia (2006): Tudásmenedzsment Magyarországon 2005/2006, Budapest: KBA Oktatási Kft.
- Kochikar, V.P. (2000): The Knowledge Management Maturity Model: A Staged Framework For Leveraging Knowledge. Infosys Technologies Limited, Elérhető: 2010. 01. 10.: <http://www.infotoday.com/kmworld2000/presentations/kochikar.ppt>.
- Kulkarni, U. – Freeze, R.D. (2004): Development and Validation of a Knowledge Management Capability Assessment Model. in: Proceedings of the Twenty-Fifth International Conference on Information Systems. Washington, 657–670. o.
- Lin, W.B. (2008): The Effect of Knowledge Sharing Model; Expert Systems with Applications, 34(2), 1508–1521. o.
- Matzler, K. – Renzl, B., – Müller, J. – Herting, S. – Mooradian, T. A. (2008): Personality Traits and Knowledge Sharing. *Journal of Economic Psychology*, 29(3), 301–313. o.
- Mohannak, K. – Hutchings, K. (2007): Knowledge Management: Towards a Cross-Cultural and Institutional Framework. in: Sary, C. – Barachini, F. – Hawamdeh, S. (eds.): Proceedings of 2007 International Conference on Knowledge Management. Knowledge Management: Innovation, Technology and Cultures. Singapore: World Scientific Publishing. 37–53. o.
- Myatt, G.J. – Johnson, W.P. (2009): Making Sense of Data II: A Practical Guide to Data Visualization, Advanced Data Mining Methods, and Applications. Hoboken, N.J.: Wiley
- Obermayer-Kovács, N. (2007): Tudatos tudásmenedzselés a tudásgazdaságban: A tudásmenedzsment sajátosságainak vizsgálata a magyar szervezeteknél. PhD-értekezés. Veszprém: Pannon Egyetem
- Paulk, M.C. – Weber, C.V. – Curtis, B. – Chrissis, M.B. (1995): The Capability Maturity Model: Guidelines for Improving the Software Process. Reading, MA: Addison-Wesley
- Paulzen, O. – Perc, P. (2002): A Maturity Model for Quality Improvement in Knowledge Management, Enabling Organisations and Society through Information Systems. in: Proceedings of the 13th Australasian Conference on Information Systems, 243–253. o.

- Polák-Weldon, R. – Balogh, Á. – Bogdány, E. – Csizmadia, T.* (2012): The Challenges of Globalization – The Changing Role of Cultural Intelligence in the 21st Century, Knowledge and Learning: Global Empowerment (Make Learn) Proceedings of the Management, Knowledge and Learning International Conference 2012, Celje, Slovenia, 353–361. o.
- Sajtos, L. – Mitev, A.* (2007): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv. Budapest: Alinea Kiadó
- Swift, M. – Balkin, D.B. – Matusik, S.F.* (2010): Goal Orientations and the Motivation to Share Knowledge. *Journal of Knowledge Management*, 14(3), 378–393. o.
- Szabó, L. – Csepregi, A.* (2009): A gazdasági válság hatása a szervezeti kultúra alakulására – Jó irányba megyünk? *Harvard Business Review*, 2009, 11, 29–34. o.
- Szabó, L. – Csepregi, A.* (2011): Válságkezelés – Kultúraváltás – Tudásmegosztás: tudatosan alakított folyamatok? in: Noszkai, E. (ed.): Tudásból várat... tudásmenedzsment elméleti és módszertani megközelítésben, Budapest: N. & B. Kiadó, 233–244. o.
- Székelyi, M. – Barna, I.* (2002): Túlélőkészlet az SPSS-hez. Többváltozós elemzési technikákról társadalomkutatók számára. Budapest: Typotex
- Z. Karvalics, L. – Kollányi, B.* (2005): Humántőke és versenyképesség. Letölthető: 2007.01.10.: www.magyarorszag2015.hu/tanulmanyok/Z.Karvalics_Kollanyi.pdf
-

KOVÁCS Zoltán – KOMLÓSI Edit

AZ ÉRTELEM AZ ÉRZELEMMEL ÉRTÉKET TEREMT

– AZ ÉRZELMI INTELLIGENCIA ÉS AZ EGYÉNI TELJESÍTMÉNY
KAPCSOLATA EGY NEMZETKÖZI TELEKOMMUNIKÁCIÓS
VÁLLALAT EGY RÉSZLEGÉNEK DOLGOZÓI KÖRÉBEN

A szerzők kutatása egy nemzetközi, az infokommunikációs szektorban működő, külföldi tulajdonú nagyvállalat egy részlegének dolgozói körében mérte az érzelmi intelligencia kapcsolatát a jelenlegi és a potenciális teljesítményükkel. A kutatásban egy magas megbízhatósággal bíró, nemzetközileg elismert és Magyarországon validált tesztet, a TEIQue, Személyiségvonás Érzelmi Intelligencia Kérdőívet alkalmaztuk. Az eredmények azt mutatják, hogy a magasabb érzelmi intelligencia átlaggal rendelkező alkalmazottak az elvárt szinten, vagy annál magasabban teljesítenek. Továbbá azoknak az alkalmazottaknak, akikben a vezetőség jelentős fejlődési potenciált lát a teljesítményükben, érzelmi intelligencia átlaguk is magasabb. Az elvártnál jobban teljesítők magasabb átlagot értek el az Önuralom, belső motiváció és alkalmazkodóképesség területén. A felmérésben részt vevő férfiak és nők érzelmi intelligencia szintje közel azonos, a férfiak az Önuralom és Társas hajlam (társas tudatosság, asszertivitás és mások érzéseinek kezelése), míg a nők az Érzelmesség (empátia, mások érzéseinek észlelése, saját érzések kifejezése és kapcsolatok) területén értek el magas átlagot.

Kulcsszavak: érzelmi intelligencia, egyéni és potenciális teljesítmény, TEIQue

Az üzleti életet meghatározó emberi tényezők vizsgálata a XXI. századra külön kutatási területté nőtte ki magát. Az érzelmi intelligenciát napjaink egyik kulskompetenciájaként tartják számon a munka világában. Az ember személyiségének, viselkedésének és képességeinek a munkateljesítményre kifejtett hatása a tudományos életen kívül számos vállalatot is foglalkoztat. A munkaerő kiválasztásban elengedhetetlen a jelölt szakmai és gyakorlati képessége és általános intelligenciája mellett a jelölt érzelmi intelligencia szintjének feltérképezése, hiszen egy jól működő szervezet nélkülözhetetlen eleme a munkatársak magas szintű megismerése. Legalább ennyire lényeges az egy részlegen vagy csapatban dolgozó munkatársak szakmai és személyiségi ismerete ahhoz, hogy az mint egység eredményesen működhessen. Vajon az egyének magas teljesítménye magas szinten teljesítő csapatot eredményez? És vajon a magas érzelmi intelligenciával rendelkező csapattagok az elvárt szinten, vagy azt meghaladva teljesítenek?

Az érzelmi intelligencia fogalma és mérése

Az érzelmi intelligencia fogalma a pszichológia és a szociológia tudományterületén a „társas intelligenciából” (Thorndike, 1920) nőtte ki magát és jelent meg a gazdaságtudományban, elsősorban az emberierőforrás-menedzsment területén (Goleman, 1996). A 90-es évek elején megjelent Salovey és Mayer (1990: p. 189.) nevéhez fűződő definíció határozta meg elsőként, hogy az érzelmi intelligencia nem más, mint „képesség arra, hogy megfigyeljük és különbséget tegyünk saját és mások érzései és érzelmei között, és ezt az információt felhasználjuk arra, hogy gondolatainkat és cselekedeteinket ezek szerint irányítsuk”. Érzelmileg intelligens személyeknek azokat nevezzük, akik a saját és mások érzelmi állapotában rejlő lehetőségeket hatékonyan képesek hasznosítani, valamint felismerik, hogy a pozitív és a negatív érzéseik milyen hatással tudnak lenni önmagukra, környezetükre és társas kapcsolataikra, vala-

mint képesek a negatív hatásokat kivédeni úgy, hogy ezáltal tudatosan saját (érzelmi) fejlődésüket is elősegítik. Az érzelmi intelligencia tehát „az érzelmi életünk feletti uralmat, a társas kapcsolatokban jelentkező érzelmi történések és folyamatok kezelését, irányítását biztosító képességeink együttese” (Oláh, 2005: p. 28.). A különböző megközelítések halmazának áttekintése érdekében Petrides és Furnham (2001) összegyűjtötte az érzelmi intelligenciával foglalkozó elméleteket és mérőeszközöket. A szakirodalomban tehát ma az érzelmi intelligenciának mint fogalomnak háromféle megközelítési módja létezik:

- a mentálisképesség-alapú érzelmi intelligencia (*kognitív-érzelmi képesség*),
- a személyiségvonás-alapú érzelmi intelligencia (*érzelmi személyes hatékonyság*) és
- a kevert (képesség- és személyiségvonás-alapú) érzelmi intelligencia.

A mentálisképesség-alapú érzelmi intelligenciát az elméletileg maximális teljesítményhez való viszonyítással mérik. Ilyen teszt például a MSCEIT (Mayer – Salovey – Caruso Érzelmi Intelligencia Teszt), amely konvergencia-, valamint konszenzusalapú, és erős kultúrafüggetlenség jellemzi. Salovey és Mayer (1990) modellje szerint az érzelmi intelligenciát három képességcsoport alkotja: az érzelmek észlelése és kifejezése, az érzelmek hasznosítása a problémamegoldásban, valamint az érzelmek szabályozása. Néhányan úgy vélik, hogy a mentális képességeket nem lehet objektíven mérni, és a helyes válaszokat és ponthatárokat elfogultság nélkül nem lehet meghatározni (Spain et al., 2000; Watson, 2000; Petrides, 2009). Ebből a nézőpontból a képesség-alapú érzelmi intelligencia lényegében egy intelligenciaforma, akárcsak az IQ. A személyiségvonás-alapú érzelmi intelligencia az egyén érzelmi önészlelésének képessége, vagyis az a képesség, hogy ráébred, feldolgozza és alkalmazza azokat az érzelmi információkat, amelyek segítségével eredményesen kezelheti társas és munkahelyi kapcsolatait, érzelmi életét, önmagához és másokhoz való viszonyulását (Petrides, 2001). A személyiségvonás-alapú érzelmi intelligencia az egyén személyiségjegyeinek feltárásával, önreflexió révén fejleszti az érzelmi intelligenciát. A személyiségvonás-alapú érzelmi intelligencia mérésére a pszichológia a klasszikus képviselői által korábban kifejlesztett „önbevallásos” (self-report) kérdőíveket alkalmazza. A kutatók aggályaira, hogy vajon tudjuk-e az ember személyiségét mérni, Eysenck provokatívan meg is jegyezte, hogy a válasz attól függ, mit is értünk személyiségen, mérésen, és azon, hogy ’lehet’ (Eysenck, 1958: p. 175.).

Ha az érzelmi intelligencia mérési eszközeit vesszük számításba, a tudomány ezeket két csoportra bontja, képesség-, illetve személyiségvonás-alapúra. A kevert nézőpont alapján kidolgozott tesztek (mint például Bar-On EQ-I tesztjét) pedig az utóbbihoz sorolja (Pérez et al., 2005). Mindkét érzelmi intelligencia változat mérési eszközei között létezik megbízható, valamint tartalmilag, instrumentális és elméleti érvényességgel rendelkező, szerkezetileg jól értelmezhető teszt. A képesség-alapú érzelmi intelligencia teszteknél a legelterjedtebbek a Mayer, Salovey és Caruso által kifejlesztett MEIS és MSCEIT (megbízhatóságuk $\alpha < 0,80$) tesztek. A személyiségvonás (ide sorolva a kevert) típusú tesztek közül pedig a prediktív érvényességben három, módszertanilag egyértelműen alapos és megbízható ($\alpha = 0,85$) tesztet érdemes kiemelni: Bar-On EQ-I, SUEIT és a TEIQue.

Az érzelmi intelligencia és a teljesítmény kapcsolata

Kutatási eredmények bizonyítják, hogy az érzelmi intelligencia és az egyéni, illetve a vállalati teljesítmény (George, 2000; Lopes et al., 2006), valamint az egyéni és a vállalati siker (Zeidner, 2004; Furnham, 2008) között szoros összefüggés van. A termelő és szolgáltató vállalatok ma már elismerik, hogy a Gardner (1993) által kidolgozott „többszörös intelligencia” elmélet, miszerint a „személyisegen belüli” és a „személyközi (kapcsolati)” intelligencia legalább olyan fontos összetevői a magas teljesítménynek, mint az intellektuális intelligenciahányadosok (IQ). Továbbá arra is számos felmérés rávilágított, hogy egy csoport, részleg vagy vállalat vezetőjének érzelmi intelligencia szintje milyen összefüggést mutat az egyén saját, illetve beosztottjainak teljesítményével (Ashkanasy – Dasborough, 2003). A vezető pozitív személyisége magas teljesítményre motiválja a csoport tagjait (Goleman, 2002). Spencer és kutatótársai (1993) ötven nemzetközi vállalat 300 vezetőjét megvizsgálva hat kompetenciát azonosítottak be, amelyek megkülönböztetik az átlagosan teljesítő menedzsert a kiválóan teljesítőtől: vezetési stílus, eredményorientált hozzáállás, csapatvezetési képesség, szervezeti tudatosság, magabiztosság, valamint a kapcsolatok kezelése és befolyásolása. A csoportvezető kiválasztásánál az érzelmi kompetenciák is közrejátszanak, bizonyítja ezt Wolf és munkatársainak kutatása is (2002). Felmerésük rávilágít arra, hogy az öntudatos csapatok vezetőjük kiválasztásakor fő kompetenciaként jelölték meg az empátiát, ami arra enged következtetni, hogy a csoport érzelmi intelligencia szintje hatással van a döntéshozatalra. A vezető és a csoport teljesítményét vizsgálva pedig azt a következtetést von-

ták le, hogy az egyéni kreativitás, az önmenedzselés, a pozitív személyiség és a másokkal kialakított támogató és összetartást erősítő magatartás vezethet eredményre. A magasan teljesítő vezetők és alkalmazottak érzelmi intelligencia szintje is magas, különösen a nyitottság és az érzelmek szabályozása (Rosete – Ciarrochi, 2005), a kapcsolataik kezelése és a stressztűrő képesség területén (Cha et al., 2008). Goleman (1996) szerint pedig a munkahelyi kiválóság 80%-a az érzelmi intelligenciától függ. Martin és Lekan (2008) rámutatott arra, hogy azok az emberek, akik tudatában vannak pozitív személyiségvonásaiknak, szándékosan próbálnak olyan munkahelyet és feladatot választani, amelyben az elvárt, vagy az annál magasabb teljesítményt tudják nyújtani, és hajlandók a magas teljesítményért tanulni, ha az számukra kifizetődő.

Az érzelmi intelligencia és a teljesítmény kapcsolatát vizsgáló kutatások egyre népszerűbbek, azonban kevés olyan kutatás látott napvilágot, amely egy csoport vagy egy vállalati részleg vezetőjének és beosztottjainak érzelmi intelligencia szintjének összefüggéseit vizsgálja. Jelen kutatás ezt tűzte ki céljául.

A kutatás módszertana és a TEIQue érzelmi intelligencia teszttel végzett felmérések eddigi magyarországi eredményei

A kutatás módszertani eszközeként a *TEIQue, Személyiségvonás Érzelmi Intelligencia Kérdőív* (Petrides-Furnham, 2001) személyiségvonásokra támaszkodó, az eysencki alapokra épülő, önbevallós tesztet alkalmaztuk. Ez azt jelenti, hogy a kérdésekre válaszolva a kitöltőnek nem kell értékelnie önmagát, csupán pontosan „beszámolni” mindennapi tapasztalatairól. A TEIQue modell egyik legfontosabb értékének tartják, hogy rendkívül szoros kapcsolatot mutat a modern pszichológiában elfogadott „Big Five” személyiségjegyekkel, úgy, mint *Barátságosság, Lelkiismeretesség, Extraverzió, Nyitottság, Érzelmi stabilitás*. A kérdőív 5 faktor, a *Jól-lét, a Társas hajlam, az Érzelmesség, az Önuralom* plusz *kiegészítő tényezők* és a hozzátartozó 15 indikátor segítségével méri a globális személyiségalapú érzelmi intelligencia szintet (1. ábra). A kitöltőnek állításokra kell válaszolnia úgy, hogy egy hétfokú Likert-skálán megjelöli, mennyire jellemzi az ő személyiségét az adott állítás (1. egyáltalán nem – 7. teljesen). A kérdőív nem önértékelős, az indikátorok és faktorok mérése, a kiértékelés kutató és szakember által történik. Az egyén válaszai között nincsenek jók vagy rosszak, hanem az összesített érzelmi intelligencia érték esetében vannak alacsony (4,6 alatti), átlagos vagy magas (5,3 feletti) értékek. A teszt magas megbízhatósággal bír ($\alpha=0.90$).

A *Jól-lét* faktorba három indikátor tartozik: az optimizmus, a boldogság és az önbecsülés. A magas *Jól-lét*-átlaggal rendelkezőkről elmondható, hogy elégedettek az életükkel, pozitív irányultságúak, jövőbe tekintők és elfogadják önmagukat. A társas tudatosság, az asszertivitás és mások érzéseinek kezelése a *Társas hajlam* faktor indikátorai. A magas átlaggal rendelkező emberek hajlandók kiállni a jogaikért, de nem fukarkodnak az elismerésekkel, pozitívan tudnak hatni más emberek érzéseire, magas szociális érzékenységgel és ítéltőképességgel rendelkeznek. Az *Érzelmesség* faktor négy indikátorának (az empátia, az önmaga és mások érzéseinek észlelése, a [saját] érzések kifejezése és a kapcsolat) magas átlaga olyan embert jellemez, aki képes más helyzetébe beleélni magát és számításba venni a beszélgetőpartner szempontjait. Képes saját érzéseit másokkal megosztani, és odafigyel, hogy ápolja meglévő kapcsolatait. Az érzések szabályozása, az alacsony mértékű lobbanékonyosság és a stressz magas szintű kezelése az *Önuralom* faktor indikátorai. A magas átlagot elérő emberek megfontoltan és átgondoltan cselekednek, hatékonyan kezelik a stresszt, „bírnák a nyomást”, képesek kontrollálni negatív érzéseiket és megváltoztatni rossz hangulatukat magas önismeretüknek köszönhetően. A *Kiegészítő tényezők* faktor indikátorai az alkalmazkodóképesség és a belső motiváció. A magas átlaggal rendelkezők jellemzői, hogy rugalmasan közelítik meg az élettel és a munkával kapcsolatos dolgokat, olyan belső erők vezérik őket, hogy akkor sem adják fel, ha nehézségekkel kerülnek szembe. Határozottak és kitartók.

A kérdőív magyar validálása 2011-ben történt (Kömlösi – Göndör, 2011b). A TEIQue tesztet Magyarországon eddig három kutatásban alkalmaztuk. Az elsőnél, a validálás során, 541 gazdasági ismereteket tanuló alapszakos hallgató érzelmi intelligencia szintjét mértük és hasonlítottuk össze tanulmányi teljesítményével (tanulmányi átlag és ösztöndíj), illetve a tanulmányon kívüli tudományos (pl. TDK), valamint közösségi tevékenységével (Kömlösi – Göndör, 2011b). Az eredmények azt mutatták, hogy a hallgatók átlagos érzelmi intelligencia szinttel rendelkeznek (4,89), kiemelkedik viszont az *Önuralom* alacsony átlaga (4,24). Az egyes elemek közül a boldogság, a kapcsolatok, az empátia és a mások érzéseinek kezelése magas átlagot ért el, míg az érzések szabályozása, a stresszkezelés és az alkalmazkodóképesség értékei a legalacsonyabbak. A hallgatók tanulmányi átlaga, valamint a tudományos munkában való részvétel hajlandósága korrelációt mutatott az érzelmi intelligencia-szintjükkel. Továbbá azok a hallgatók, akik tudományos munkákban/konferenciákon vettek részt, optimisták, magas az önbecsülésük, boldogabbak (*Jól-lét*), jobban kezelik a stresszhelyzeteket és érzesei-

TEIQue, Személyiségvonás Érzelmi Intelligencia Modell

K.V. Petrides 2001 modell magyar adaptációja



1. ábra dolgozói felmérés átlagainál viszont magasabb. Az érzelmi intelligencia tényezői közül az *Önuralom* és *Társas hajlam* szintén átlagos, azonban kiemelkedik a *Jóllét* és az *Érzelmesség* átlaga. A legalacsonyabb értéket az *Önuralom* tényező, ezen belül is a *stresszkezelés* érte el.

A férfiak és nők érzelmi intelligencia átlaga szinte azonos, azonban amíg a nők empátikus – kapcsolat-kialakítás és -ápolás – készségei magasabb átlagértéket értek el, valamint az eredmények alapján érzéseiket pontosabban fogalmazzák meg, addig a férfiak az érzéseik szabályozásában és a negatív stressz kezelésében tűntek ki. A válaszadók 21%-a tagja legalább egynek a több mint 60 felsorolt veszprémi civil szervezet, egyesület, alapítvány, csoport vagy klub közül. A 120-120 véletlenszerűen kiválasztott tag és nem tag eredményeinek összehasonlítása azt mutatta, hogy a tagok érzelmi intelligencia átlaga (mind a 4+1 tényező külön-külön is) jelentősen magasabb értéket mutat, mint a nem tagok átlaga. A dolgozók érzelmi intelligencia átlaga magasabb, mint az összes

ket (*Önuralom*), valamint jobban alkalmazkodnak a körülményekhez és motiváltabbak (*Kiegészítő tényezők*) is. A nemek közti különbség arra világított rá, hogy ugyan a nők és férfiak globális érzelmi intelligencia szintje között nincs szignifikáns eltérés, az egyes faktorok között igen. A nők az *Érzelmesség*, a férfiak a *Társas hajlam* és az *Önuralom* tényezőknél értek el magasabb szintet.

A férfi-nő összehasonlításban hasonló eredményt kaptunk a különböző területeken (egészségügy, oktatás, termelőcégek) dolgozó vezetők és beosztottak (N = 199) körében elvégzett felmérésnél (Komlósi – Göndör, 2011b), azonban a globális érzelmi intelligencia átlag, bár kismértékben, de meghaladta a hallgatók átlagát. Az eredmények továbbá arra is rávilágítottak, hogy az érzelmi intelligencia és a vezetői beosztás között kapcsolat mutatható ki.

A harmadik felmérés Veszprém város lakosságának érzelmi intelligencia szintjét vette górcső alá egy városmarketing-projekt keretében (Komlósi, 2012). Az eredmények tükrében elmondható, hogy a veszprémiek (N = 725) személyiségvonás-alapú érzelmi intelligencia-szintje átlagos, az egyetemi hallgató és a korábbi

válaszadóé, azonban ez még az átlagos érzelmi intelligencia szinthez tartozik. Kiemelkedően magas a *Jóllét* tényező értéke. Összességében elmondható tehát, hogy azoknak az aktív munkavállalóknak, akik valamilyen civil szervezetnek, közhasznú egyesületnek, alapítványnak, szabadidős csoportnak vagy klubnak a tagjai, magasabb az érzelmi intelligenciájuk.

A teszttel végzett eddigi felmérések eredményeit vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a kitöltők neme, munkahelyi pozíciója, egyéni teljesítménye, illetve extra erőfeszítése (pl. civil tagság) és érzelmi intelligencia szintje között összefüggés mutatható ki.

Minta és adatgyűjtés

A kérdőívet a jelen felmérésben egy nemzetközi, az infokommunikációs szektorban működő, külföldi tulajdonú nagyvállalat egy részlegének dolgozói töltötték ki. A részleg vezetőjével együtt összesen 29 munkatárs, köztük 23 férfi és 6 nő kapta meg a kérdőívet, amelyből összesen 27-en adtak teljes körű választ a kérdésekre (6 nő és 21 férfi).

A részleg viszonylag rövid, csupán kétéves múltra tekint vissza. Tagjai többségében fiatal, felsőfokú végzettséggel rendelkező, több idegen nyelvet beszélő, ambíciós menedzserek. A részleg feladata más hazai és külföldi részlegek és csoportok munkájának, összességében közel 200 személy munkájának irányítása és koordinálása. A részleg a vállalat egyik legmagasabb hozzáadott értéket előállító egysége, amely fennállásának rövid ideje alatt jól összehozott csapattá kovácsolódott össze, és kiemelkedő eredményeket ért el mind a minőség, az ügyfél-elégedettség, mind pedig a pénzügyek vonatkozásban.

A dolgozók teljesítményének mérése a vállalat által kialakított teljesítményértékelő rendszert használtuk. Ennek keretében évente áttekintésre kerül a dolgozók teljesítménye, amelyben a dolgozók éves teljesítményük alapján három kategóriába – az elvárthoz képest jobban teljesítők, az elvártnak megfelelően teljesítők – és az alacsonyban teljesítők, kerülnek besorolásra a közvetlen vezető javaslata alapján.

A besorolásokat az ágazat menedzsmentje egy megbeszélés keretében véglegesíti, amely során a közvetlen vezetőnek bizonyos kollégák esetében részletesen meg kell indokolnia a besorolásra vonatkozó javaslatát.

Ugyanígy történik a teljesítmény mellett a fejlődési potenciál értékelése is. Ez esetben a dolgozó jelenlegi munkaköréhez viszonyítva határozzák meg, hogy rövid időn belül képes-e összetettebb feladatkör ellátására, illetve az ahhoz szükséges képességek, illetve készségek megszerzésére. A besorolás két kategóriába igen, illetve nem történik. A nem természetesen nem jelenti azt, hogy az adott dolgozó esetében nincs fejlődési potenciál, hanem csupán azt, hogy egy összetettebb feladatkör átvételéhez esetében hosszabb idő szükséges.

Az érzelmi intelligencia és a teljesítmény összevetéséhez 21 dolgozó, valamint a vezető adatait határozzák meg, mert ennyi munkatárs esetében állt rendelkezésre mindkét adat. A teljesítményértékelés ugyanis kizárólag azon dolgozók esetében történik meg, akik legalább fél évet eltöltöttek már a részlegen.

Kutatási eredmények

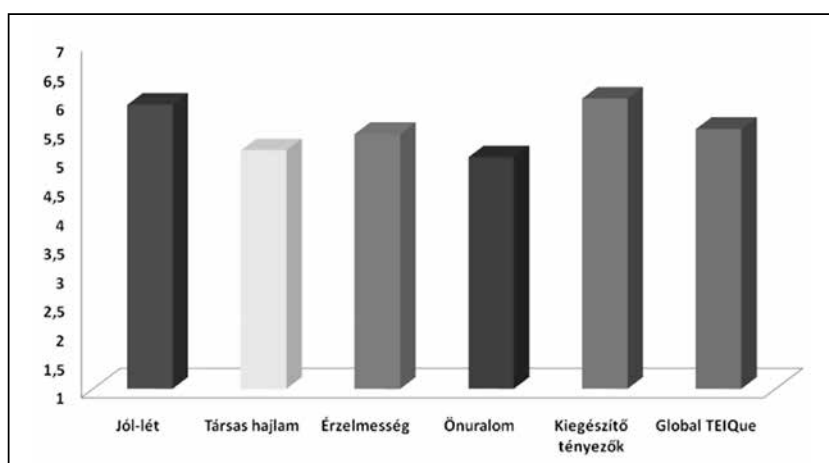
Az eredmények ismertetése előtt mindenképpen kötelességünknek érezzük megemlíteni, hogy a minta nem bír az egész vállalatot lefedő reprezentativitással. Tekintve, hogy egy részlegen dolgozó munkatársak és vezetőjük eredményét elemeztük, elmondható, hogy a

megállapítások a csoport tagjainak érzelmi intelligencia szintjéről és az érzelmi intelligencia és az egyéni teljesítmény kapcsolatáról elsősorban a csoporton belül adnak reális képet.

A csoport dolgozóinak átlagos, globális érzelmi intelligencia szintje 5,51, tehát magas, ahogy az a 2. ábrán látható. Az érzelmi intelligencia faktoriális szinten

2. ábra

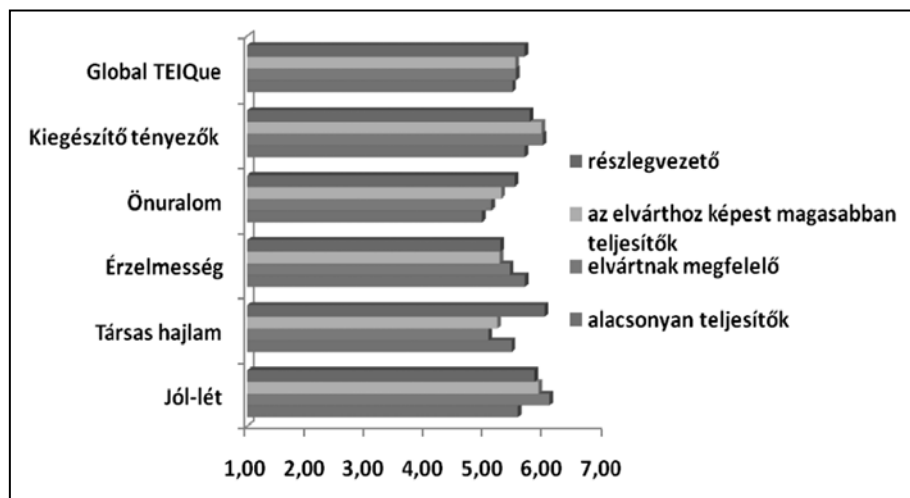
A csoport összesített EQ-szintje



a következőképpen alakul. A *Jól-lét* átlaga, amely magában foglalja az optimizmus, boldogság és önbecsülés személyiségvonásokat, 5,93, ami kiugróan magasnak mondható. Szintén magas az *Érzelmesség* tényező, 5,42-os átlaggal, amelynek összetevői az empátia, az érzések észlelése, az érzések kifejezése és a kapcsolatok. A *Társas hajlam* faktor összetevőinek, úgymint a mások érzéseinek kezelése, a társas tudatosság és az asszertivitás összértéke 5,14, ami közepes átlagot jelent. A legalacsonyabb átlagot (5,02) az *Önuralom* érte el, azonban ez az érték is még az átlagos érzelmi intelligencia szinten belül helyezkedik el. A *Kiegészítő tényezők* átlaga (6,04) szintén nagyon magas, amelyet a belső motiváció és az alkalmazkodóképesség tényezői alkotják, hozzáadódik, és így az öt összetevő adja a globális érzelmi intelligencia átlagát.

Érdekesnek tartottuk megvizsgálni, hogy a csoport vezetőjének érzelmi intelligencia szintje hogyan viszonyul a csoporttagok érzelmi intelligencia szintjéhez. Azt találtuk, hogy a globális érzelmi intelligencia szintjében is magas (5,67), azonban három tényezőnél eltérő értékeket kaptunk. A vezető *Társas hajlam*-értéke kiugróan magas (6,00) értéket ért el a csoport átlagához képest. Hasonló eredményt mutat a vezető *Önuralom*-átlaga (5,5), ami szintén magas a csoport átlagához képest, ami a középértékmezőbe esik. A *Jól-lét* és a *Kiegészítő* tényezők átlaga hasonló, figyelemre méltó eredmény, hogy a vezető *Érzelmesség*-átlaga

A részlegvezető és a különböző szinten teljesítő beosztottak érzelmi intelligencia szintjének összehasonlítása



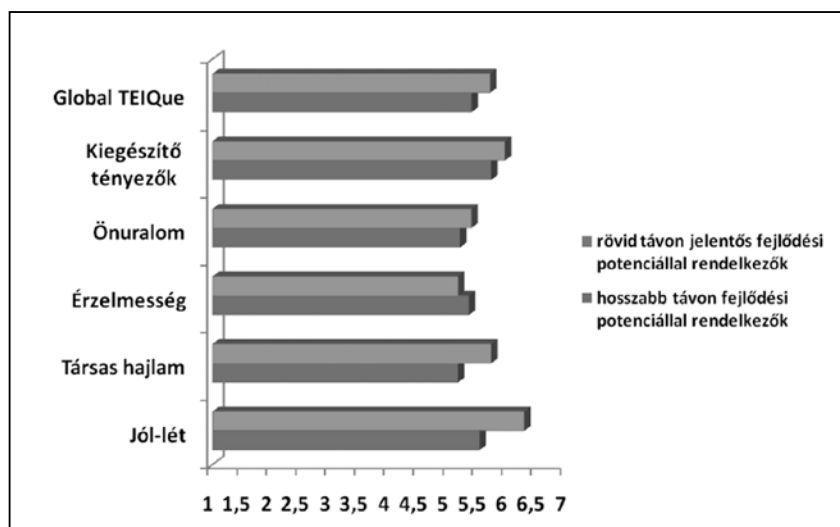
3. ábra Fordított kapcsolat mutatkozik viszont az *Érzelmesség* faktorral, ahol a faktor magasabb értékéhez jellemzően alacsonyabb teljesítmény kapcsolódik.

A részlegvezető érzelmi intelligencia átlaga faktoriálisan és azon belül az egyes összetevőkre lebontva is az elvárthoz képest magasabban teljesítők átlagával vonható párhuzamba. Ez az eredmény akár azzal is összefüggésbe hozható, hogy az érzelmi intelligencia átlag és a jövőbeni potenciális teljesítmény között összefüggés mutatható ki. Ugyanis ha elfogadjuk azt, hogy minél magasabb az egyén érzel-

(5,25) alacsonyabb, és igaz, súrolja, de a csoportátlaggal ellentétben, nem esik a magas mezőbe.

A csoporttagok teljesítményük szerint három csoportba sorolhatók: az elvárthoz képest jobban teljesítők, az elvártnak megfelelően teljesítők és az alacsonyán teljesítők. A teljesítményük tükrében az összefüggéseket vizsgáltuk, és arra a megállapításra jutottunk, hogy a globális érzelmi intelligencia és a teljesítmény között összefüggés van, azonban a kevés mintaelemszám miatt az érzelmi intelligencia és a teljesítmény közötti kapcsolat mélyebb szintű elemzése félrevezető lehet. Mindenesetre az elvárthoz képest jobban teljesítők és az elvártnak megfelelően teljesítők szinte egyforma globális érzelmi intelligencia átlagot értek el (5,51 és 5,52) az alacsonyán teljesítők átlagához képest (5,46). Mivel azonban az eltérés viszonylag kicsi, és ez az alacsonyabb érték is a magas értéktartományba tartozik, nem vonhatjuk le azt a következtetést, hogy a magasabb érzelmi intelligenciájú dolgozók magasabb teljesítményt nyújtanak. Kíváncsiak voltunk arra is, ha globális szinten nem is, de a faktorok esetében találunk-e jelentős eltérést a különböző teljesítményt nyújtó dolgozók között. Ahogy azt a 3. ábra is szemlélteti, érdekes különbségek fedezhetők fel a különböző szinten teljesítő beosztottak között. Azok az alkalmazottak, akiknek *Önuralom* érzelmi intelligencia összetevője magasabb átlagot ért el (5,27, ami a magas érzelmi intelligencia küszöbértéke), teljesítményük is magasabb.

A jövőre irányuló teljesítménypotenciál és az érzelmi intelligencia átlag kapcsolata



4. ábra

mi intelligencia átlaga, annál valószínűbb, hogy a teljesítményszintje is magas, akkor feltételezhetjük, hogy a magas érzelmi intelligencia átlag állandóan magas vagy folyamatosan növekvő teljesítményt eredményez. Ezt a feltételezést alapul véve megvizsgáltuk, hogy az egyes fejlődési potenciál szerint kialakított csoportok esetében – vagyis, hogy a részlegvezető lát-e jövőbeli fejlődési lehetőséget vagy nem az egyes beosztottaknál – van-e különbség az érzelmi intelligencia átlagok között. Az eredmények (4. ábra) azt mutatják (függetlenül a jelenlegi teljesítménytől), hogy akinél a vezető lát jelentős fejlődési lehetőséget, annak a globális érzelmi intelligencia átlaga magasabb (5,72), mint akinél a teljesítményében a cég nem lát jelentős fejlődési

potenciált rövid távon (5,40). Mivel azonban a részlegen dolgozó beosztottak amúgy is átlagon felüli érzelmi intelligencia átlaggal rendelkeznek, nem meglepő, hogy mindkét csoport átlagos értéke magas. Érzelmi intelligencia összetevőkre lebontva jobban látszik, mi-
ben is különbözik a két csoport. Akiknél látnak jelentős fejlődési lehetőséget azoknak az önbecsülésük, az optimizmusuk és a boldogságszintjük, tehát a *Jóllét*-átlaguk kiugróan magas (6,3). Továbbá magas az *Önuralom* (5,4) és a *Társas hajlam* (5,74) átlaguk ellenben azokkal, akiknek a teljesítményében fejlődési lehetőséget nem lát rövid távon a vezetőség (*Önuralom* = 5,21; *Társas hajlam* = 5,17). Az *Érzelmesség* alacsony átlagának alakulása a részlegvezető és az elvárnál magasabban teljesítők eredményével, míg a magas átlag az alacsonyan teljesítőkkel mutat hasonlóságot. Ez azt jelenti, hogy a jövőre irányuló teljesítménypotenciállal rendelkezők átlaga alacsonyabb (5,17 = átlagos), mint a potenciállal nem rendelkezők átlaga (5,36 = magas).

Az előző kutatások már rávilágítottak a két nemnél tapasztalt azonosságokra és különbségekre. A jelenlegi felmérésnél is részben hasonlóak az eredmények. A nők és a férfiak globális érzelmi intelligencia átlaga közel azonos, azonban faktorok szintjén különböző. Legfeltűnőbb különbség az *Önuralom* és a *Társas hajlam* területén tapasztalható. Mindkét területen a férfiak jelentősen magasabb átlagot értek el. A nők eredménye mindkét összetevőnél az alacsony határértéket súrolja (4,69 mindkettő), amíg a férfiak eredménye, bár az átlagos szinthez tartozik, de magasabb (*Önuralom*: 5,09; *Társas hajlam*: 5,29).

Összegzés és következtetések

A kapott eredmények részben összhangban állnak a szakirodalomban bemutatott elméletekkel és a korábbi empirikus hazai és nemzetközi kutatásokkal, részben pedig új összefüggésekre világítanak rá. A csoport globális érzelmi intelligencia szintje igen magas (5,5), az *Önuralom* és a *Társas hajlam* közepes átlagot, a többi faktor magas átlagot mutat. A TEIQue érzelmi intelligencia mérési módszerrel eddig a csoportok tagjainak és a vezetőjüknek egymáshoz viszonyított érzelmi intelligencia szintjének összefüggését, valamint érzelmi intelligencia szintjük és jelenlegi, illetve potenciális teljesítményükkel való összefüggését nem vizsgálták. Jelen kutatás eredményeinek tükrében elmondható, hogy a részlegen dolgozó infokommunikációs menedzserek és vezetőjük munkalétköre pozitív, hiszen a *Jólét*, a *Társas hajlam* és a *Kiegészítő tényezők* faktorainak értéke egyaránt magas. Ami szignifikánsan megkülönbözteti az alacsonyan teljesítőket az elvárt-

nak megfelelően és az annál magasabban teljesítőktől, az az *Önuralom* faktorban rejlik. Következtetésünk, hogy az *Önuralom*, azon belül pedig az érzések szabályozása, a stressz kezelése és az alacsony lobbanékony-ság a legmeghatározóbb személyiségvonások, amelyek a teljesítményre pozitívan hatnak. Érdekes látszólagos összefüggés, a várt eredményektől eltérően, hogy az *Érzelmesség* faktor pedig negatív kapcsolatban van a teljesítménnyel, vagyis az érzelmesség, azon belül az empátia, az érzelmek észlelése és a saját érzelmek kifejezése, magasabb értéke ezen a szinten és környezetben valamivel alacsonyabb teljesítményt vetít előre. Ehhez a megállapításhoz feltétlenül hozzá kell azonban tenni, hogy ez egyrészt az alacsony mintaelemszám miatt nem tekinthető igazoltnak, valamint azt is, hogy az *Érzelmesség*-értékek összességében, még az alacsonyabb értékek is, a magas sávban található, így ez nem vonatkoztatható a közepes és alacsony összértékek tartományára. Fontos kiemelnünk a *Kiegészítő tényezőket* is, ahol az alacsonyan teljesítők is magas átlagot értek el, azonban az elvártak megfelelően, és az annál magasabban teljesítők átlaga szembetűnően magasabb, ami arra enged következtetni, hogy az önuralom mellett az alkalmazkodóképesség és a belső motiváció is a magas teljesítmény kiváltó indikátorai.

A kutatás egyik erőssége, hogy rámutat az egyes alkalmazottak érzelmi intelligencia átlaga és a jövőbeli teljesítménypotenciál közötti összefüggésre. Azoknál a csoporttagoknál, amelyek teljesítményében a vezetők látnak rövid távon jelentős fejlődési lehetőségeket, érzelmi intelligencia átlaguk magasabb, mint azoknál az alkalmazottaknál, ahol a vezetők úgy ítélték meg, hogy jelentős fejlődésre és előrelépésre hosszabb időtávon van lehetőségük. Valószínűsíthető, hogy az érzelmi intelligencia és a teljesítmény, mint egy „pingpong”-effektus, oda-vissza hat egymásra: vagyis a magas érzelmi intelligencia átlag az elvárt, vagy annál magasabb teljesítményt eredményez, ami visszahat az egyén személyiségére (önbecsülés, boldogság stb.) amely aztán még magasabb teljesítmény elérésére motiválja az egyént, amit az környezet (itt a vezetők) is érzékel.

A kutatás korlátai és további kutatások

Figyelembe véve azt a tényt, hogy a kutatás csupán egy cégen belül, egy részlegre, azon belül is 21 alkalmazottra és a vezetőjükre terjedt ki, messzemenő következtetéseket és összefüggéseket helytelen lenne levonni. A TEIQue kérdőívvel jelenleg a szállodaiiparban végzünk kutatást, ahol az érzelmi intelligencia és az egyéni (munkaköri és kontextuális) teljesítményt vizsgáljuk a szervezeti kultúra tükrében.

Felhasznált irodalom

- Ashkanasy, N. – Dasborough, M. (2003): Emotional Awareness and Emotional Intelligence in Leadership Teaching. *Journal of Education for Business*, 79/1, p. 18–22.
- Cha, J. – Cichy, R.F. – Kim, S.H. (2008): The Contribution of Emotional Intelligence to Social Skills and Stress Management Skills among Automated Foodservice Industry Executives. *Journal of Human Resource in Hospitality and Tourism*, 8, p. 15–31.
- Eysenck, H.J. (1958): *Sense and Nonsense in Psychology*. Harmondsworth: Penguin Books
- Furnham, A. (2008): *Personality and Intelligence at Work*. Hove: Routledge
- Gardner, H. (1993): *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books
- George, J.M. (2000): Emotions and leadership: The role of emotional intelligence. *Human Relations*, 53(8), p. 1027–1055.
- Goleman, D. (1996): *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More than IQ*. London: Bloomsbury Publishing
- Goleman, D. – Boyatzis, R. – McKee, A. (2002): *The new leader: transforming the art of leadership into the science of results*. London: Sphere
- Komlósi E. (2012): Milyenek vagyunk MI, veszprémiek? A VESZPRÉMI érzelmi intelligencia felmérés eredményei. KDOP-3.1.1/D-2010-0001 „Veszprém Belváros funkcióbővítő rehabilitációja” Projektbeszámoló. Veszprém
- Komlósi E. – Göndör A. (2011a): A Személyiség Alapú Érzelmi Intelligencia Modell (TEIQue), <http://www.psychometriclab.com/Default.aspx?Content=Page&id=13>
- Komlósi E. – Göndör A. (2011b): A személyiségalapú érzelmi intelligencia modell alkalmazásának lehetőségei az érzelmi intelligencia szervezeti teljesítményre gyakorolt hatásának mérésében. Magyar Tudomány Ünnepe 2011. évi tudományos konferenciája, Budapesti Gazdasági Főiskola (a tudományos cikk megjelenése 2013 tavasz)
- Lopes, P.N. – Grewal, D. – Kadis, J. – Gall, M. – Salovey, P. (2006): Evidence that emotional intelligence is related to job performance and affect and attitudes at work. *Psicothema* 18, supplementary, p. 132–138.
- Martin, H.J. – Lekan, D.F. (2008): Individual differences in outplacement success. *Career Development International*, 13 (5), p. 425–439.
- Oláh A. (2005): SZEMIQ Képes fél-projektív teszt szociális és érzelmi intelligencia mérésre. Budapest, HI PRESS
- Pérez, J.C. – Petrides, K.V. – Furnham, A. (2005): Measuring trait emotional intelligence. in: R. Schulze and R.D. Roberts (Ed.): *International Handbook of Emotional Intelligence*. Cambridge: Hogrefe & Huber
- Petrides, K.V. (2009): *Technical Manual for the Trait Emotional Intelligence Questionnaires (TEIQue)*. London: Psychometric Laboratory
- Petrides, K.V. – Furnham, A. (2001): Trait emotional intelligence: Psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. *European Journal of Personality*, 15, p. 425–448.
- Rosete, D. – Ciarrochi, J. (2005): EI and its relationship to workplace performance outcomes of leadership effectiveness. *Leadership Organizational Development*, 26, p. 388–399.
- Salovey, P. – Mayer, J.D. (1990): Emotional Intelligence, Imagination, Cognition and Personality, 9, p. 185–211.
- Spain, J.S. – Eaton, L.G. – Funder, D.C. (2000): Perspectives on personality: The relative accuracy of self versus others for the prediction of emotion and behavior. *Journal of Personality*, 68, p. 837–867.
- Spencer, L.M. – Spencer, S.M. (1993): *Competence at Work for Superior Performance*. New York: Wiley & Sons
- Thorndike, R.K. (1920): *Intelligence and Its Uses*. Harper’s Magazine, 140, p. 227–335.
- Zeidner, M. – Matthews, G. – Roberts, R.D. (2004): Emotional intelligence in the workplace: a critical review. *Applied Psychology: An International Review*, 53(3), p. 371–399.
- Watson, D. (2000): *Mood and temperament*. New York: Guilford
- Wolf, S.B. – Pescosolido, A.T. – Druskat, V.U. (2002): Emotional intelligence as the basis of leadership emergence in self-managing teams. *Leadership Quarterly*, 13 (5), p. 505–522.

PÉTER Erzsébet – KELLER Krisztina –
– KASZÁS Nikoletta

EGÉSZSÉGTUDATOSSÁG – – RÉSZE A SZERVEZETI KULTÚRÁNAK?

Egy olyan vállalati kultúra, amelyben az egészség legalább olyan fontos, mint a szervezet által kitűzött gazdasági célok, nagymértékben hozzájárulhat a munkavállalók egészségfejlesztéséhez. Ma már a vállalatok egészségközpontú munkaszervezéssel nagy hangsúlyt fektetnek a megelőzésre, a munkatársak jó fizikai és mentális egészségi állapotának megőrzésére, ezáltal hatékonyabbá válhat a munkavégzés. Az empirikus kutatás Zala megyei vállalkozások bevonásával vizsgálja, hogyan alakulnak a munkáltatók által nyújtott béren kívüli juttatások, az egészségmegőrzésre irányuló tevékenységek, valamint hogyan térül meg az állami és magán ellátórendszerbe fektetett tőke. Jelen tanulmány méretkategóriánként és vállalkozási formánként vizsgálja, hogy milyen különbség van az egészségmegtartó szemléletben, s ennek kapcsán mekkora támogatást élvezhetnek a munkavállalók¹.

Kulcsszavak: egészségmegőrzés, egészségtudatosság, szervezeti kultúra, béren kívüli juttatások

A munkahelyi környezet nem hagyható figyelmen kívül az egészség vizsgálata során, hiszen mindennapjaink jelentős részét ott töltjük. Ezért kiemelten fontos a káros hatások kiszűrése mind a testi, mind az idegrendszeri és lelki vonatkozásban, valamint a munkavégzéssel és munkakörnyezettel kapcsolatos fizikai és pszichés terhelés csökkenése (Varga-Hatos – Karner, 2008). A szakértők többsége egyetért abban, hogy az egészségmegőrzésnek két alapvető típusa van: az egyéni és a közösségi. Az egyéni az egyes ember egészségi állapotának közvetlen javítását célozza, amelynek érdekében az egyénnek változtatnia kell viselkedésén, életmódján, környezetének az egészségre ható elemein. Az egyéni szintű megközelítés szorosan kapcsolódik a klinikai beavatkozás, a tanácsadás, a közvetlen nevelés hagyományaihoz. A közösségi megközelítés elsősorban az egészség gazdasági, társadalmi, kulturális, természeti és technikai feltételeinek javítására irányul, tehát a klasszikus közegészségügy, a társadalom-orvostan hagyományaira épül (Glatz, 2002). A magatartási és a motivációs tényezőkre is befolyással lehet a vállalati kultúra, és ez esetben az sem mellékes, hogy hogyan épül fel az egészségügyi ellátórendszer, amely szolgáltatásai révén befolyásolhatja jó közérzetünk megtartását.

A prevenció jelentősége az egészségmegőrzésben

Ha a hazai prevenció programokat és projekteket vesszük górcső alá, láthatjuk, hogy ma Magyarországon nincs megfelelő prevenció stratégia. Mindez elsősorban azzal magyarázható, hogy sem a szervezeti keret, sem a finanszírozási háttér nincs hozzárendelve a fontos célhoz: a felelősség számos szervezet és testület között oszlik meg, nincsenek világos, megalapozott prioritások, nem meghatározottak a források. „Sokan a prevencióban látják az egészségügy finanszírozási problémáinak egyik megoldási lehetőségét. Paradox módon, minél eredményesebben növeli egy beavatkozás a várható élettartamot, annál jobban növeli a teljes élethosszra jutó egészségügyi kiadásokat.” (Vokó – Kaló, 2012: p. 6–7.)

Azonban az egészséges embereknek magasabb a jövedelemtermelőképességük és a megtakarítási rátájuk. Így a társadalmak számára alapvető cél a megnyert egészséges életévek kapitalizációja, azaz az aktív életkor kitolása. Ez nemcsak a nyugdíjkorhatár emelésével, hanem az idősek egyéb társadalmilag aktív szerepének erősítésével is megvalósulhat.

Az államháztartás által finanszírozott megelőzési programokat (46,1 milliárd Ft) követően a legnagyobb

súlya a vállalati programok prevenciók kiadásainak van (OECD, 2012). A vállalati programok 26,8 milliárd Ft-os összege után a központi kormányzati programok (24,2 milliárd Ft), majd a kötelező egészségbiztosítás (18,7 milliárd Ft) következnek. A megelőzésre fordított magánkiadások (36,4 milliárd Ft) mutatják, hogy a munkavállalók és a lakosság is nagy szerepet tulajdonít a prevenciónak (Eurostat, 2011; WHO, 2009).

Az egészségügyi rendszerek teljesítménymérése

Az egészségügyben végzett teljesítmény értékelése azért nehéz feladat, mert a fogyasztók megítélése nem ad reális képet az egészségügyi rendszer által termelt társadalmi haszonról, amely összetett és sokrétű. A teljesítmény értékelési rendszer sikeres kialakításának több feltétele is van. Az első, hogy megfelelő szintű egészségpolitikai támogatottsággal rendelkezzen, a második, hogy a tevékenység intézményesen beágyazott legyen, miközben az eredmények rendszeresen és átláthatóan publikálhatóak (Gaál et al., 2012).

A peremfeltételek között napjainkban legtöbbször a globalizációt és az információs technológiák térhódítását említik, ezek olyan új kihívások, amelyeknek csak a motivált, képzett és egészséges munkavállaló tud megfelelni (Birkner et al., 2011).

Változott az emberek munkához való hozzáállása is. A legtöbben ma már a munkát nem kizárólag a jövedelem forrásának tekintik, hanem figyelembe veszik azt is, hogy a munkahelyen szociális kapcsolatok alakulhatnak ki, amelyek befolyásolják az önismeretet, az öntudatot és az identitást. A munkahely tehát nagymértékben befolyásolja egészségünket és jólétünket, ahogy egy térség versenyképességét, valamint az életszínvonal és az egészségi állapot közötti kapcsolatot több tényező is befolyásolhatja (Fehérvölgyi et al., 2010; Péter et al., 2009). Minél fejlettebb egy térség (magasabb az ott lakók által fizetett adó mértéke, ebből következően magasabb a jövedelme), annál kisebb a daganatos, a keringési és emésztőszervi okok miatti elhalálozás valószínűsége (Molnár – Molnárné Barna, 2012).

A szervezeti kultúra

Mind a kultúrának, mind a szervezeti kultúrának számos meghatározása létezik a nemzetközi (Deal – Kennedy, 1982; Schein, 1985) és a hazai szakirodalomban is (Bauer – Berács, 1992; Bakacsi et al., 1991). E kutatás során Bakacsi Gyula (2004) megfogalmazását alkalmazzuk, mely szerint a szervezeti kultúra olyan rendszer, mely magába foglalja a szervezet tagjai által elfogadott, közösen értelmezett előfeltevéseket,

értékeket, meggyőződéseket és hiedelmeket. E rendszer elemeit a szervezet tagjai érvényesnek fogadják el, követik és átadják az új tagoknak, mint a problémák megoldásának követendő mintáit és a kívánatos gondolkodási és magatartásmódot.

Ahogy a fenti megfogalmazásban is érezhető, a szervezeti kultúra leírja az adott vállalat mindennapi működési elveit. Egyfajta hasonlóságot jelent, ami a közös gondolkodásmódban, magatartási keretekben mutatkozik meg, s melyek meghatározzák az egyének és csoportok cselekedeteit. A vállalatok életében a kultúrának számos eleme és megjelenési módja van, ide tartoznak a szervezetet körülvevő gazdasági környezet és kulturális hálózatok, a közösen vallott értékek, de a hagyományos szertartások és nagyra becsült hősök is (Gaál – Szabó, 2008). Empirikus kutatásunkban azt vizsgáljuk, hogy a szervezeti kultúra elemei közül melyek, milyen formában épülnek be a vizsgált vállalkozások életébe.

A kultúra egyéni szintjei mellett a szervezeti szint is fontos (Balogh et al., 2011), az Edgar H. Schein által meghatározott kulturális szintek pedig a vállalkozások esetén is értelmezhetők. Az első szinten található az a látható elemek, melyeket egy kívülálló is érzékelhet, s ezen észlelések alapján alakul ki benne az első benyomás. Ilyen például a szervezetben alkalmazott nyelvezet, esetleg zsargon, az irodák berendezése, vagy akár az egyénre vonatkozó viselkedési és öltözködési szabályok is. Az általunk végzett kutatásban a látható elemek közül a béren kívüli juttatások szerepét vizsgáljuk.

A középső szint a szervezeti értékek és ideológiák szintje, amelyek egyszerre tudatosak és ösztönösek, s a szocializáció során épülnek be. Ide sorolható az egészségtudatosság és az egészségmegőrzés fontosságának elve is. Ezek a szervezeti értékek – kimondva vagy kimondatlanul – megjelennek a szervezet döntéseiben is. Jelen vizsgálatban a munkáltatók által finanszírozott védőoltások, illetve az egészségmegőrzéshez köthető intézkedések jelentőségét vesszük górcső alá.

A harmadik, s egyben legmélyebb szint az alapfeltevések és premisszák szintje, melyek leginkább adottságokként kezelhetők, ösztönösek, s nem kérdőjeleződnek meg az adott kultúrában. Ilyen alapfeltevésként tekintünk a világhoz való viszonyulásra, az ember és természet viszonyára, az idő- és térorientációra. Bár ezek a premisszák nem mindig azonosíthatók és határozhatók meg egyértelműen, mégis mozgatórugói lehetnek a szervezeti életnek (Schein, 1985; Varga – Pontyos, 2000). Az értékek forrása ebben a gondolati megközelítésben a munkavállaló egészségmegőrzése, amely nagyban meghatározza a vállalati légkört.

A kultúrátípusok nem tesznek különbséget az állami szervezetek és a magánszférában jelen lévő szerve-

zetek között, s többségük a méretkategóriát sem veszi figyelembe (Gaál – Szabó, 2008). A fent felsoroltak közül hazánkban a Charles Handy-féle megközelítés a legelterjedtebb, amely négy vállalatikultúra-típust különít el.

Az *erő/hatalom* típusú kultúra esetén a hatalom egy pontban koncentrálódik, s szabályozatlansága miatt könnyen és gyorsan képes reagálni a környezet változásaira. Ez a típus elsősorban az egyéni, valamint a kis- és közepes vállalkozásokra jellemző, e szervezetekben működhet hatékonyan.

A *szerep* típusú kultúra erősségei a hatékonyan és szervezeten működő szervezeti egységek. Ez a kultúrátípus elsősorban stabil piaci környezetben lehet előnyös, mely napjainkban nagyon kevés területről mondható el, így népszerűsége ellenére a mai piaci környezetben nem célravezető.

A *feladat* típusú kultúra mátrixfelépítésű, rendkívül rugalmas, s mint nevéből is adódik, egy-egy feladatra koncentrál. Ez a szervezeti típus rendkívül teljesítményorientált, folyamatos a környezeti adaptív nyomás, s elsősorban kisebb vállalkozás esetén lehet ésszerű.

A *személy* típusú kultúra nagyon ritka, ott figyelhető meg, ahol a vállalati célok közül a vezető személye és célkitűzései állnak az első helyen. E kultúrátípusba tartozó vállalkozások általában kreatívak, innovatívak, s magasan kvalifikált munkaerő-állománnyal rendelkeznek (Gaál – Szabó, 2008).

A cafeteria jelentősége a foglalkoztatásban

A cafeteria választható béren kívüli juttatásokat jelent, melyekből a munkavállaló saját belátása szerint, egyéni igényeinek megfelelően választhat (Ember, 2008).

A béren kívüli juttatások rendszere napjainkra széles körben alkalmazott emberierőforrás-menedzsment eszköznek számít, annak ellenére is, hogy a hagyományos felfogás szerint a bérezési politika elsősorban az alapbéren és a bérhez kapcsolódó kifizetéseken alapul. Nem szabad figyelmen kívül hagynunk ugyanakkor azt a tényt, hogy a munkabér az emberi szükségletek maslow-i rendszerében leginkább a fizikai szükségletek kielégítésére alkalmas. Ezen túl azonban a munkavállalók számára egyre fontosabbak lesznek az olyan tényezők, mint a biztonságérzet, a család biztonsága, a szociális szükségletek, mely igények kielégítésére egy-egy cafeteriaelem messzemenően alkalmas lehet (Telkes tanácsadó Rt., 2013). Az emberi és embert befolyásoló kulturális tényezők a szervezetek hétköznapi működésében is egyre fontosabb szerepet kapnak, megnőtt az emberi szakértelem, a tudás és a szakmai hozzáértés szerepe (Gaál et al., 2009).

A cafeteriarendszer kiváló lehetőség a vállalkozások számára arra, hogy fokozzák a munkatársak elkötelezettségét és elégedettségét, megtartsák az értékes dolgozókat, továbbá növeljék a munkahely vonzerejét (Poór et al., 2013). Ezt a célt szolgálja az is, hogy a juttatások kiválasztása során a munkavállaló aktívan részt vehet a folyamatban: a munkáltató által felkínált juttatások közül, meghatározott költségkereteken belül, az egyéni szükségletek szerint választhatja ki és állíthatja össze a számára legmegfelelőbb kombinációt (Ambrus – Lengyel, 2006). A cafeteriarendszerben bekövetkező legnagyobb változás a munkáltatót terhelő adókban mutatkozik a 2012-es és 2013-as éveket vizsgálva. Míg tavaly a legtöbb cafeteriaelem adóvonzata 30,94% volt, addig az idei évben megnövelt egészségügyi hozzájárulásnak köszönhetően ez 35,70% lett a kedvezményes elemek közt.

Az igényelhető cafeteriaelemek széles skálán mozognak, így lehetővé teszik a különböző korú, családi életciklusú munkavállalók eltérő igényeinek minél teljesebb kielégítését. Az állami szabályozás prioritásai közé tartozik az öngondoskodás (önsegélyezés, iskolarendszerű képzés), a fogyasztásösztönzés (Erzsébet-utalvány, SZÉP-kártya, tömegközlekedési bérlet) és a szociális célok (önkéntes nyugdíj- és egészségpénztár) egyre fontosabbá válása.

Módszertan

Az empirikus kutatás során az alapsokaságot a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) szolgáltatta. A lekérdezés helye Zala megye. A felmérés során a szisztematikus mintavétel módszerét választottuk (Babbie, 2001). Személyesen 300 vállalkozót kerestünk fel, akik közül 198 személy adott értékelhető választ. A mintasokaság méretkategóriák, valamint az állami és magánszektorhoz való besorolása lapján volt reprezentatív. A lekérdezés 2012 szeptembere és decembere között zajlott.

Az empirikus kutatás kiértékelése

A lekérdezés eredményeiből kiderült, hogy a vizsgálatba bevont szervezetek 59%-a mikro-vállalkozásként működik (1–9 fő), 23%-uk kisvállalkozás, 10–49 fő között foglalkoztatnak munkaerőt, a közepes vállalkozások aránya pedig 11%. A nagyvállalkozások 250 fő feletti létszámmal 7%-kal képviselték magukat a kutatásunkban. Az eredmények szerint a vállalati szférán belül a megkérdezettek 77%-a elégedetlen az állami egészségügyi ellátórendszerrel. Úgy érzik, hogy nem a befizetésekkel arányosan kapják meg a szolgáltatásokat, rugalmatlannak tartják a betegellátást, túl hosszúnak a

várakozási időt. A megkérdezettek 23%-a azonban bízik a hazai orvosok szakértelmében, akik korrektil látják el a feladataikat a sokszor nehéz munkakörülmények ellenére is. A vizsgálat alanyainak többsége a magán egészségügyi ellátórendszert preferálja (62%), mert színvonalasnak, gyorsnak, rugalmasnak találják, ahol türelmesen kezelik a betegeket. Az ellenkező álláspont (38%) szerint túl drága a szolgáltatás, kevés a magánklinika, emiatt nem alakul ki a megfelelő árverseny.

„A munkahelyi egészségfejlesztés a munkaadók, a munkavállalók és a társadalom valamennyi olyan közös tevékenységét jelenti, amely a munkahelyi egészség és jóllét javítására irányul. (Kapás, 2004: p. 34.)

Többek között ennek feltérképezése miatt tartottuk fontosnak megkérdezni, hogy a vizsgálatba bevont intézmények/vállalkozások milyen egészségmegőrzéshez kapcsolódó szolgáltatásokat finanszíroznak munkavállalóiknak, amelyek hosszú távon hatékonyabbá tehetik a munkavégzést (1. ábra).

162 vállalkozás kínálja a munkavállalóknak az üzemorvos szolgáltatását, ezenkívül a cégen belüli sportolási lehetőséget (22), a céges üdülő használatát (19) és a testet-lelket frissítő masszázst (8) említették a vállalati kultúra látható elemei közül. Összetartó, integráló erőként jelenhet meg, fejlesztve a munkavállaló elkötelezettségét intézménye iránt.

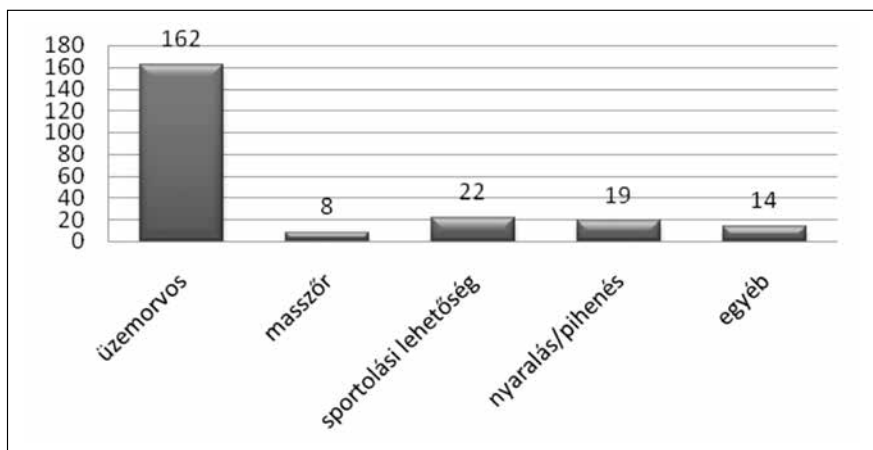
Az egyéb kategórián belül az influenza elleni védőoltást támogatják, tisztított víz áll a munkavállaló rendelkezésére, illetve ingyenes szemvizsgálatot tesznek lehetővé.

A munkavégzést azonban nem csupán a testi, de a lelki egészség is hatékonyabbá teszi. Megkérdeztük, mennyire tartják fontosnak a munkáltatók a lelki egyensúlyra való odafigyelést.

A megkérdezettek 39%-a jelenleg is foglalkozik a kérdéssel (74 említés) worksite wellnessen belüli stresszkezelő programokkal, mint például a munkahelyi lazító masszázs, pozitív gondolkodást elősegítő

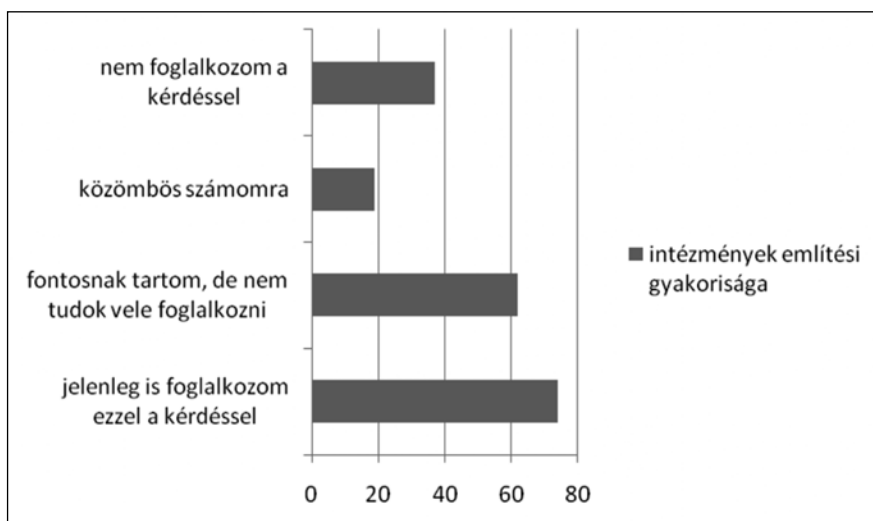
1. ábra

A vizsgált vállalkozások egészségmegőrzéshez kapcsolódó szolgáltatásai



2. ábra

A testi-lelki összhangra való odafigyelés a hatékonyabb munkavégzés érdekében a megkérdezett munkáltatók szerint



technikák használata (2. ábra). A vizsgált szervezetek munkavállalók felé irányuló magatartása a vállalati kultúra második szintjén jelenik meg a fent említett kérdéskörben, amely a szervezeti értékek és ideológiák szintje.

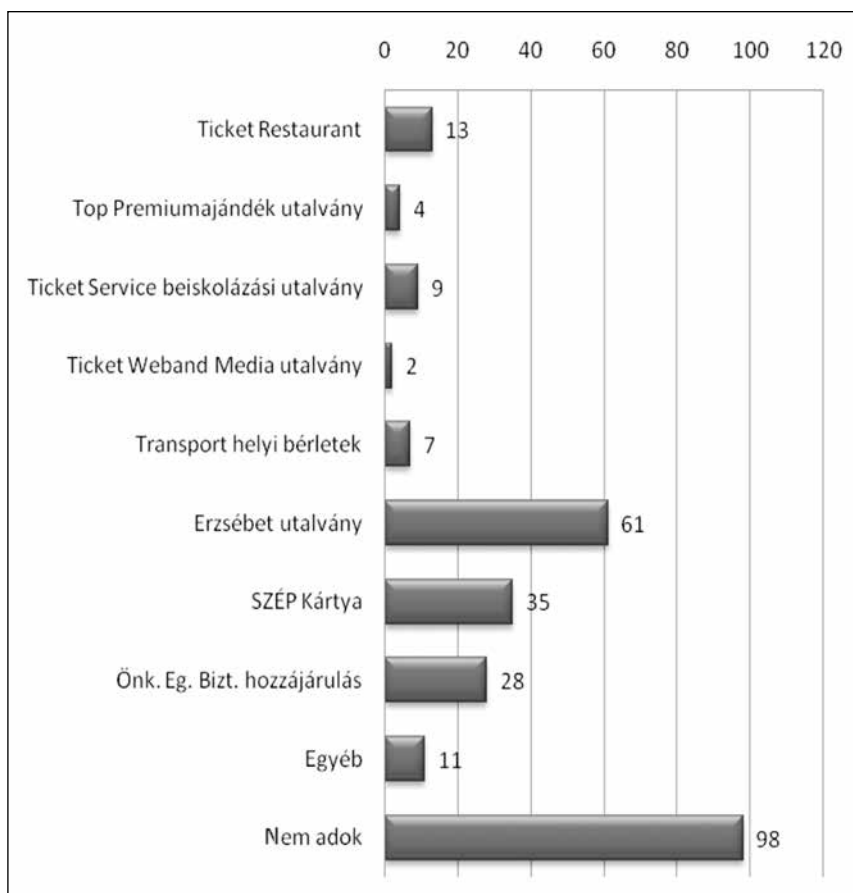
32%-uk fontosnak tartja ezt a területet, azonban anyagi okok miatt nem tud foglalkozni (62 említés) a kérdéssel, vagy nem érzi kötelességének, hogy ezzel foglalkozzon. 10%-uk számára közömbös (19 említés) ez a kérdés, amennyiben a munkavállaló megfelelően ellátja a feladatait. A rövid távú gazdasági célok elérésére koncentrálnak 19%-uk a jövőben sem szeretne a témával foglalkozni. Az utóbbiak álláspontja azért veszélyes, mert amennyiben a munkavállaló lelkileg instabil, az a munkavégzés rovására mehet.

A munkáltatók 97%-a nagyon fontosnak tartja a munkavállalók egészségmegőrzését, számukra ez többé-kevésbé a vállalati kultúrán belül a szervezeti értékek és ideológiák része. A kultúraelemek közül közösen vallott értéként a munkavállaló egészségmegőrzése jelenik meg. A megfelelő vállalatpolitika alkalmazásánál fontos vizsgálni, hogy a munkahelyi egészségfejlesztés beépült-e a vállalati irányítás rendszerébe, azaz felismerték-e annak fontos szerepét. Fel kell tárnunk, hogy a munkahely és a munkafolyamatok kialakításakor figyelembe veszik-e a munkavállalók képességeit (beleértve az egészségi állapotot is). Azaz a személyzeti munkának és a munkaszervezésnek egészségorientátnak kell lennie. A sikeres munkahelyi egészségfejlesztésnek kiérlelt, jól megfogalmazott koncepcióra kell alapulnia, amit szükség esetén (esetleg folyamatosan) módosítani kell.

A cafeteriarendszer 2013-as átalakulása a kultúrautalvány mellett már lehetővé teszi az „önsegélyezést” is, az empirikus kutatás azonban még a 2012-ben adható juttatásokra kérdezett rá. A vállalati kultúra látható szintjét vizsgálva az egyes cafeteriaelemeket a szervezetet körülölelő gazdasági környezetbe ágyazzuk be (3. ábra).

Ezek szerint a vállalkozások fele (98) már tavaly sem tudott ilyen jellegű kiegészítő juttatást nyújtani forráshiány miatt. Akik adtak, leginkább az Erzsébet-utalványt preferálták, amit étkezésre használhat fel a munkavállaló. 2013-tól az Erzsébet-utalvány új célokra is felhasználható. Az étkezési és gyermekvédelmi utalvány megmarad, emellett három új forma jelenik meg: az ajándékutalványt széles termékkörre, az iskolai utalványt tankönyvre, tanszerre, ruházatra, a szabadidő-utalványt pedig sport- és kulturális események belépőjére, bérletre, könyvtári beiratkozásra lehet beváltani. Az elfogadóhelyeken az Erzsébet-utalvánnyal ezentúl is lehet meleg ételt vásárolni, a kedvezményes adóterher 35,7%-os lesz 8000 Ft-os keretösszegig, ami mind a munkáltató, mind a munkavállaló számára vonzóbbá teheti ezt a fajta béren kívüli juttatást. A SZÉP-kártyát (35), illetve az önkéntes egészségbiztosítási hozzájárulást (kiegészítő, illetve életmódjavító, 28) említették a leggyakrabban, az erre vonatkozó szabályok szerint 2013-ban az említett juttatás esetén a hozzájárulás mértéke 10%-ról 14%-ra nőtt.

Béren kívüli juttatások gyakorisága a megkérdezett munkáltatók körében, 2012



3. ábra **Összefüggés-vizsgálatok értékelése**

A vállalkozások méretkategória szerinti változóit (mikro-, kis-, közepes és nagyvállalkozások) hasonlítottuk össze más változókkal és figyeltük meg a köztük lévő kapcsolat szorosságát és együttmozgását korrelációs számítással, SPSS 16.0-os programcsomag segítségével. A változók esetében 5%-os szignifikancia-hibahatárt engedélyeztünk.

A méretkategóriák, illetve a béren kívüli juttatások esetén egy közepes erősségű, de ellentétes irányú kapcsolatot kaptunk (szignifikancia: 0,00, Pearson: -0,317). Az eredmény szerint minél kisebb egy vállalkozás, annál családiasabb a hangulat, annál inkább ismeri a munkáltató a munkavállalók igényeit és problémáit, ezért fontosnak tartja a megfelelő béren kívüli juttatások nyújtását, a megfelelő ellátást és a védőoltásokat. Fontosabb az egymásra történő odafigyelés, ami egy nagyobb multinacionális cégnél is jelentkezik, de ott ez leginkább az előírásoknak való megfelelésre vezethető vissza (1. táblázat).

A vállalkozások méretkategóriája és a béren kívüli juttatások összehasonlítása

	Kedvezményes étkezés	Ingyenes étkezés	Kedvezményes sportolás	Ingyenes sportolás	Csapat-építés	Nyarálási hozzájárulás
Mikrovállalkozás	11	6	7	6	23	7
Kisvállalkozás	17	6	5	2	17	6
Közepes vállalkozás	3	1	1	6	11	4
Nagyvállalat	9	0	5	3	6	4

A vizsgált mikro-, illetve kisvállalkozásoknál a csapatépítőtréningnek összekovácsoló ereje lehet. A tréningeken a legfontosabb fejlődésre készítő erő az egyén saját tapasztalata, szembesülése a saját és a körülötte lévő emberek jellemvonásaival, kommunikációs és viselkedési stílusával. Elősegíti a csapatszellem és az empátia kialakulását, ami jobb közérzetet és munkakedvet, a későbbiekben egy lelkiileg kiegyensúlyozottabb munkavállalót eredményezhet. A vizsgálat eredménye a vállalatikultúra-elemek közül a hagyományos szertartások jelenlétében és a közösen vallott értékekben mutatkozik meg. A vállalkozások által felkínált sportolási lehetőség, a kedvezményes étkezés, valamint a céges üdülő felajánlása is hatással van a munkavállaló egészségmegőrzésére. Megkérdeztük a munkáltatókat, hogy támogatják-e munkavállalóik számára a védőoltások beadását. Az OEP-térítésből kieső, munkavégzéshez előírt, valamint influenza elleni védőoltást főként a mikro- és kisvállalkozások támogatják, ami a szervezeti értékek és ideológiák szintjén mutatkozik meg. Ezt támasztja alá a negatív előjelű, ellentétes irányú együttműködés is (-0,160). Azonban ebből a gyenge kapcsolatból nem lehet egyértelmű következtetéseket levonni, hiszen a megkérdezett közepes és nagyvállalatok a mintasokaságban alacsonyabb számban jelentek meg, valamint nem fokozottan veszélyes munkakörben alkalmazták dolgozóik nagy részét, emiatt sem támogatták a védőoltások beadását.

Következtetések

A munkáltatókra és a munkavállalókra is súlyos gazdasági terhek nehezeden a tőkehiány, a munkanélküliség fenyegetése, a kényszerűen magas társadalombiztosítási és adóterhek miatt. Az egészség hosszabb ideig tartó hiánya – akár betegség, akár baleset következményeként – egzisztenciális válságba sodorhatja a munkavállalót. Bizonytalanná válhat a munkahelye, akár el is veszítheti. Valamilyen betegség vagy a koncentráció nélkül végzett munka ugyanúgy veszteséget okozhat a vállalatnak, mint a teljes távolmaradás.

A munkáltatók emiatt egyre fontosabbnak érzik a vállalati egészségfejlesztést a worksite wellness, valamint az egészségmegőrzést elősegítő béren kívüli juttatások nyújtása révén.

A mikro-, illetve kisvállalkozások a cafeteriában, illetve a béren kívüli juttatásokban (csapatépítés, nyaralás, étkezési hozzájárulás, védőoltások) példaértékű juttatásokat adnak a vizsgált térségben, megelőzve a multinacionális cégeket, valamint a forráshiánnyal küzdő állami fenntartású szervezeteket. Ennek révén a vállalati kultúrába beépítik a megbecsülés e formáját, egészségesebb, és ezáltal hosszú távon jövedelmezőbb munkahelyet teremtve. A vállalati kultúra látható elemei mellett a mikro- és kisvállalkozások esetén a kultúra középső szintje: a szervezeti értékek és ideológiák, valamint az alapfeltevések, premisszák szintje is megmutatkoznak. Ugyanakkor a vizsgált közepes és nagyvállalatok esetén főként a látható elemek szintje dominál. Ennek magyarázata, hogy az alacsonyabb létszámmal működő intézményekben a forráshiány ellenére is nagyobb az egészségtudatosság mellett elkötelezettség, míg a nagyobb cégeknél inkább a humánerőforrás-menedzsmenthez kapcsolódó anyagi döntések dominálnak.

Felhasznált irodalom

¹ 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 valósult meg.

Felhasznált irodalom

Babbie, E. (2001): A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Budapest: Balassi Kiadó
 Bakacsi, Gy. – Balaton, K. – Dobák, M. – Máriás, A. (1991): Vezetés-szervezés. Budapest: Aula Kiadó
 Bakacsi, Gy. (2004): Szervezeti magatartás és vezetés. Budapest: KJK

- Balogh, Á. – Gaál, Z. – Szabó, L. (2011): Relationship between organizational culture and cultural intelligence. *Management & Marketing – Challenges for the Knowledge Society*. Vol. 6, No. 1, p. 95–110.
- Bauer, A. – Berács, J. (1992): *Marketing*. Budapest: Aula Kiadó
- Birkner Z. – Keller K. – Balogh Á. (2011): Innováció, a fejlődés lehetősége lokális megközelítésben. in: Csuka Gyöngyi – Kovács Bernadett – Szívós Mihály (szerk.): *Regionális gazdasági koncentráció, válság, migráció*. Tanulmánykötet. Veszprém: Pannon Egyetem Gazdálkodás- és szervezéstudományok Doktori Iskola, p. 6–24.
- Deal, T.E. – Kennedy, A.A. (1982): *Corporate Cultures. The rites and rituals of corporate life*. Reading, MA: Addison-Wesley
- Ember A. (2008): A választható béren kívüli juttatások rendszere az amerikai és a magyar jogrendszerben. *Miskolci Jogi Szemle*, 3. évfolyam 2. szám
- Eurostat (2011): http://ec.europa.eu/health-eu/health_in_the_eu/ec_health_indicators/index_hu.htm. Letöltve: 2011. 11. 21.
- Fehérvölgyi, B. – Balogh Á. – Birkner, Z. (2010): A „glocal” gondolat sikeres megvalósulása a határon átnyúló együttműködés?, *GVV – Gazdálkodás Verseny Vezetés*
- Gaál, P. – Szigeti, Sz. – Evetovits, T. – Lindeisz, F. (2012): Az egészségügyi rendszerek teljesítményértékelésének koncepcionális kérdései. *Egészségügyi Gazdasági Szemle*, Egészségügyi rendszer teljesítményértékelés I. rész, 50. évf. II. szám, május, p. 7–14.
- Gaál, Z. – Balogh, Á. – Bognár, F. (2009): Karbantartás-menedzsment a tudásgazdaságban. „Vezetési ismeretek III.” Tanulmányok a társtanszékek munkatársaitól. Jubileumi kiadvány a Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar Vezetéstudományi Intézet alapításának 50. évfordulójára Miskolc-Lillafüred 2009. május 19–20. Szerkesztette: Veresné dr. Somosi Mariann
- Gaál, Z. – Szabó, L. (2008): *Segédlet a stratégiai menedzsmenthez*. Veszprém: Pannon Egyetemi Kiadó
- Glatz, F. (2002): *Egészségmegtartás, betegmegelőzés*. A Magyar Tudományos Akadémia műhelytanulmánya. Programvezető: Vizi E. Szilveszter, Szakmai lektor: Bácsy Ernő, Budapest, MTA, p. 8–9.
- Kapás, Zs. (2004): A munkahelyi egészségfejlesztés megalapozása Magyarországon a civil szervezetek új minőségű szerepvállalásával létrejövő munkavédelmi teljesítményekkel. *Egészséges munkavállaló az egészséges munkahelyen, a munkahelyi egészségfejlesztés jelene és jövője*. Budapest: Országos Egészségfejlesztési Intézet, p. 34.
- Molnár, T. – Molnárné Barna, K. (2012): Demográfiai helyzet, egészségi állapot és azok jellemző gazdasági vetülete a Dél-dunántúli régióban. *Deturope The Central European Journal of Regional Development And Tourism*, Vol. 4, Issue 2, 2012, p. 35–54.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2012): *Health Data 2012*. <http://www.oecd.org/els/healthpoliciesanddata/oecdhealthdata2012-frequentlyrequesteddata.htm>. Letöltve: 2013. február 5.
- Péter E. – Fehérvölgyi B. – Birkner Z. (2009): A vállalkozási hajlandóság elemzése a kiskereskedelmi és vendéglátó vállalkozások példáján a Balaton Kiemelt Üdülőkörzetben. *Tér és Társadalom*, 2009. (23. évf.) 2. sz. 171. old.
- Poór, J. – László, Gy. – Beke, J. – Óhegyi, K. – Koble, T. (2013): A cafeteria-rendszer továbbfejlesztésének lehetőségei – múlt, jelen és jövő. *Vezetéstudomány*, XLIV. évf. 1. sz.
- Schein, E.H. (1985): *Organizational culture and leadership*. San Francisco: Jossey-Bass
- Telkes Tanácsadó Rt. (2013): *Mi is az a cafeteria? HR portál*. <http://www.hrportal.hu/index.phtml?id=29345&page=feature>. Letöltve: 2013. január 25.
- Varga-Hatos, K. – Karner, C. (2008): A lakosság egészségügyi állapotát befolyásoló tényezők. *Egészségügyi Gazdasági Szemle*, 2008/2.
- Varga, A. H. – Pontyos, T. (2000): *A Public Relations. Vajdasági Könyvtári Hírlevél*, II. évfolyam 6. szám
- Vokó, Z. – Kaló, Z. (2012): *Prevenció – kiadások – hatékonyság. Megelőzés és/vagy gyógyítás? Az egészség-gazdaságtan szempontjai*. *Egészségügyi Gazdasági Szemle*, 50. évf. I. szám, 2012. március, p. 6–7.
- World Health Organisation (2009): *Milestones in health promotion. Statements for global conferences*. http://www.who.int/healthpromotion/Milestones_Health_Promotion_05022010.pdf. Letöltve: 2013. február 4.

BIERMANN Margit – BITTNER Péter

A VÁLSÁG JÓT TETT A MENEDZSMENTNEK! ÉS A MENEDZSMENTOKTATÁSNAK?

Ma talán a legtöbbet emlegetett fogalom a változás, a változtatás és a válság, melyek nagy hatással voltak, vannak a gazdaságra, a társadalomra. Úgy tűnik, az első sokk után a vezetők kezdik felismerni a menedzsment-ismeretek fontosságát és hiányát. Erre a felismerésre épülve hangzott el, hogy „jót tett a válság a menedzsmentnek”. Természetes módon merül fel a kérdés, hogy miként hatott ez a menedzserképzésre? A szerzők dolgozatukban arra keresik a választ a menedzserképzést folytató intézmények vezetőinek, munkatársainak véleménye alapján, hogy a környezetben zajló változás, válság milyen reakciókat váltott, vált ki a felsőoktatás irányítóiból és munkatársaiból? A változás, változtatás, válság fogalmakat olyan értelemben használja a nyelv egymás „szinonimájaként”, hogy együttes hatásukra kell a felsőoktatásnak megfelelő válaszokat adni, annak függvényében gyorsabban vagy még gyorsabban, hogy milyen készülségű stratégiával rendelkezik¹.

Kulcsszavak: válság, változás, változtatás, menedzsmentoktatás, menedzserképzés

Régóta mondjuk, hogy jövőnk a kiművelt emberek sokaságán múlik. Ennek alátámasztására hozzuk a sikeres országok példáját, mondván, valaha azonos szinten voltak, és lám hova jutottak az emberi tőkébe történő beruházás révén. Mondjuk, de nem tesszük. Pedig Vietor, (2007), aki a nemzetek versenyképességét kutatja, rámutatott arra, hogy: „Azok az országok, amelyekben kiváló az oktatási rendszer, nagyobb gazdasági növekedést produkálnak.” Hasonlóan vélekedik Porter és Stern (1999), akik szerint az innováció és a versenyképesség feltétele a magas színvonalú humán tőke. Önmagában ez kevés, ha nem gondoskodunk ennek a tőkének a hatékony hasznosításáról.

Az „EU 2020 Stratégia”(2010) célja, hogy ezen időszak alatt valamennyi államban érje el a felsőfokú képzettek aránya a 40%-ot. A cél szép, csak a válság közbeszólt, mert kezelése a válsággal küzdő országokban megszorításokhoz vezet, és, ahogy tapasztaljuk, ezek az oktatást, a kultúrát és az egészségügyet érintik hátrányosan. Ennek veszélyeire hívják fel a figyelmet a „Felsőfokú oktatás a válság idején” (2011) című tanulmány szerzői. Véleményük szerint: „Az oktatásra szánt állami ráfordítások csökkentése hatalmas veszély a társadalmak jövője szempontjából, rontja a jövő generáci-

ók lehetőségeit és veszélyezteti a fenntartható és hosszabb távon is biztos gazdasági növekedést.” További veszélyt jelent, hogy a költségvetési hiány beruházási hiányt okoz, ami viszont a gazdasági növekedés hajtóereje, és az általa elért termelékenységnövekedés teremti meg a hiány kigazdálkodásának feltételeit (Atkinson, 2011). A jövőt nem az alacsony költségű tömegáru előállításával kell elképzelni, mert a termelékenység és a hatékonyság innováció nélkül nem eredményezi a gazdaság fejlődését és az életszínvonal emelkedését. Ebből kiindulva a hosszú távon gondolkodó országok éppen most, a válság idején ruháznak be a legtöbbet az emberi tőkébe, hogy a válság múltával előnybe kerüljenek az oktatásból pénzt kivonó országokkal szemben (OECD, 2011).

Változás, válság, ahogy tanítjuk

Életünkben folyamatosan jelen van a változás, ahogy Quadbeck-Seeger (2004) könyvének címe is jelzi: „Csak a változás állandó”. Éppen ebből kiindulva oktatásunkban számos tantárgy keretében foglalkozunk a változással, változtatással, azok menedzselésével és az elméletben tanultak gyakorlati alkalmazásával.

Mit is oktatunk? Elsőként a Noszkay (2009: p. 18-19.) könyvében leírtak alapján tekintsük át a változásokkal és azok kezelésével kapcsolatos alapfogalmakat.

A változás olyan, akarattól függetlenül létező objektív folyamat (mozgás), amelynek meghatározott és értelmezhető iránya van. A változások bizonyos jelek révén észlelhetők és értelmezhetők, ezeket a jeleket, jelenségeket, tényeket nevezzük változásokészletéseknek. A változtatás ezzel szemben olyan tudatosan alakított folyamat (mozgás), amelynek iránya a jövőbe mutat. A változtatás célja a jelenlegihez képest fejlettebb egyensúlyi állapot elérése, ami egyúttal alkalmazkodást jelent a változások révén megváltozott körülményekhez.

A változtatás típusai:

- elsőfokú (morfostatikus) változás: az adott rendszeren belül zajlik, maga a rendszer változatlan marad, eredménye: adaptáció,
- másodfokú (morfogenetikus) változás: maga a rendszer változik (tehát funkciók, funkciókapcsolatok és struktúrák), eredménye: transzformáció.

A változás fogalmához mind pozitív, mind negatív várakozások, cselekedetek és érzések kapcsolódnak. Ahhoz, hogy a változásokat megfelelő módon kezelni lehessen, szükség van változásmenedzsmentre. A szakirodalomban erre több definíciót is találunk.

A változásmenedzsment jelentős, nagyszabású, magát a szervezetet mint rendszert érintő változások menedzselése. A változásmenedzsment célja, hogy felkészítse és alkalmassá tegye a rendszert (a szervezetet) valamilyen lehetőség kihasználására vagy fenyegetés elhárítására (Noszkay, 2009: p. 22–23.).

A technikai fejlődés és a gazdasági környezet elmúlt évtizedekben felgyorsult változásai arra kényszerítették a vállalatokat, hogy egyre rövidebb idő alatt, egyre szervezettebben alkalmazkodjanak a változások kihívásaihoz. Ez a törekvésük hozta létre a változásmenedzsment első koncepcióját (Zaltman, 1977). A kezdeti időszakban a környezeti hatások (új lehetőségek és fenyegetések) által megkövetelt egyszeri változás levezénylése volt a feladat. A közelmúlt éveit gyorsabb ütemű, átfogó változások jellemzik, így a szervezet fennmaradása és versenyképességének megőrzése miatt a változások menedzselése folyamatos vezetői feladattá vált (Hoványi, 2001: p. 122–123.).

Creasey definíciója szerint „A változásmenedzsment a változások kezelésére használt folyamatok, eszközök és technikák összessége, annak érdekében, hogy a lehető legjobb eredményt érhessük el.” A változásmenedzsment utóbbi években megnövekedett jelentősége annak tulajdonítható, hogy az üzleti világ egyre változékonyabb, és egyre nagyobb a verseny (Farkas, 2005: p. 41.).

A változás folyamatát több szakember is definiálta. Az 1. táblázatban Kotter (1996: p. 21.), valamint Prendlebury, Grouard és Meston 1998-ban megjelent könyvében leírtak alapján mutatjuk be (Csath, 2001: p. 22.) a folyamatot.

1. táblázat

A változás és a változásmenedzsment folyamata

(Csath, 2001)

A változás nyolc szakaszból álló folyamata	A sikeres változásmenedzsment tíz lépése
Kotter alapján	Prendlebury, Grouard és Meston alapján
<ul style="list-style-type: none"> – a változás sürgősségének megállapítása – a változást irányító csapat létrehozása – a jövőkép és stratégia kialakítása – a jövőkép kommunikálása – széles alapokon nyugvó felhatalmazás – rövid időt igénylő győzelmek elérése – az eredmények megszilárdítása, újabb esélyek teremtése – az új elemek beillesztése a kultúrába 	<ul style="list-style-type: none"> – a jövőkép megfogalmazása – az emberek mozgósítása – katalizálás – irányítás – végrehajtás – a részvétel biztosítása – az ellenállás leküzdése – a hatalom új szerkezetének kialakítása – képzés, támogatás – folyamatos, aktív kommunikáció

A változásvezetés megtervezése során a vezetőknek a folyamat kezdetétől a következő területekre kell figyelniük: milyen ütemben történjen maga a változási folyamat, milyen lépésekkel, eszközökkel és módszerekkel történjen a változtatási folyamat menedzselése és a folyamat lezárása, kik és milyen módon vesznek részt a változtatási folyamatban és milyen változásvezetési taktikát kövessen a felső vezetés a szervezeti átalakítás során (Dobák – Antal, 2010: p. 279.).

A válság szóval kapcsolatban félelmeink vannak, hiszen a „válság olyan, előre nem tervezett és nemkívánatos folyamat (mozgás), amely a rendszer szétesésének irányába mutat, és a rendszer alapvető céljainak teljesítését, tartós fennállása esetén a rendszer fennmaradását, közvetlen létét is veszélyezteti” (Noszkay, 2009: p. 20.). A válság fontos jellemzője a versenyfutás az idővel, a menedzsment ellentmondásos helyzete, mivel ha a szervezet menedzsmentjének problémaérzékenysége jól működött volna, akkor a válság be sem következett volna. Miközben épp a jelenlegi menedzsmentnek kell a válsággal elsőként szembesülnie! Ez az oka, hogy a válságkezelés – még a válság kezdeti szakaszaiban is – akkor igazán sikeres, ha azt külső szakértőre (válságmenedzserre) bízzák.

A válság akkor következik be, ha a szervezet a változtatásokat, változókészítetéseket nem érzékeli, és azokra változtatásokkal nem reagál, vagy a célzott változtatások nem a valódi lehetőségek és/vagy fenyegetettségek kezelésére irányulnak, azokat nem a megfelelő időben, nem a megfelelő módon, nem a megfelelő mélységben és/vagy kiterjedésben kezelik (Noszkay, 2009: p. 20–21.).

Egy új szemlélet szerint a válsághelyzetek gyakran bizonyulnak termékeny táptalajnak új esélyek számára. Max Frisch svájci író megfogalmazása szerint: „A válsághelyzet termékeny állapot. Csak a katasztrófa mellékizét kell közömbösítenie az embernek.” (Quadbeck-Seeger, 2004: p. 43.)

Walt Whitman Rostow amerikai közgazdász szerint „úgy lehet a legkönnyebben megbirkózni a válsággal, ha az ember megelőzi” (Quadbeck-Seeger, 2004: p. 244.).

Az USA-ban a válságot az új szemlélet szerint egyre inkább esélyként fogják fel, amit az alábbi mozaikszó is mutat:

- C = Change (a cég, szervezet átalakítása),
- R = Rethink (rekoncepcionálás, újragondolás),
- I = Innovation
(innováció, a problémák új megközelítése),
- S = Speed up (a sebesség fokozása),
- I = Improvement (igazítások a helyes irányba),
- S = Success (siker).

A válsághelyzeteket tehát célszerű felhasználni a tudatos változtatásra, új gondolkodásmód kialakítására, a szervezet folyamatainak megújítására, átalakítására, a problémák újszerű megközelítésére, intenzívebb munkatempó kialakítására, megfelelő irányvonalak kijelölésére, hogy ily módon végül elérhessük a sikert (Quadbeck-Seeger, 2004: p. 43.).

Oktatásunkban és napi munkánkban célszerű az utóbbi szemléletmódot kialakítani és tudatosítani.

Változás, válság, ahogy mi csináljuk

Magyarországon a menedzsment oktatása hosszú kihagyás után a '60-as években indult útjára a Budapesti Műszaki Egyetemen, a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen és a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen. Mondhatni az egyenletes fejlődés eredményeként egyre több felsőoktatási intézmény kezdett bele az akkor még nem kifejezetten menedzsernek nevezett képzésbe, többek között a Veszprémi Vegyipari Egyetem is. Robbanásszerű változást hozott a rendszerváltás, amikor megjelentek a nyugati távoktatásos menedzserképzők, és sokan gondolták úgy, hogy ez a képzés egy csodaszor, mellyel garantáltan sikeres vál-

lalkozók lesznek. A csodavárás után jött a kijózanodás, mert egy papír, ahogy ezt Morita Akio, a Sony alapító elnöke mondta, kevesebbet ér, mint egy mozijegy. Mert amíg a diploma „csak” belépést jelent egy pályára, addig a mozijegy feljogosít egy élményszerzésre. A menedzserképzés egyre inkább átment a felsőoktatásba, és egyre diverzifikáltabb lett. A következő nagy változást a Bologna-folyamat hozta, melynek eredményeként konzorciumok dolgozták ki a rugalmasság jegyében a központi tematikákat, melyek nem túl nagy mozgásteret biztosítottak az egyes intézmények specialitásainak beépítésére. Az egységesítés annyira jól sikerült, hogy gyakorlatilag a rugalmasságra nem is tartottak, tartanak igényt – csak rendkívül indokolt esetben – a hallgatók.

A fejlődés következő állomása 2008, a gazdasági világválság kezdete, ami váratlanul érte a bankvilágot, a munkaszervezeteket, de leginkább a munkaszervezeteket vezető menedzsereket. Joggal vetődik fel a kérdés, hogy ebben mekkora szerepe volt/van a menedzseri ismeretek hiányának, melyben egyrészt „ludas” maga a „menedzser”, aki nem csak nálunk, de más, és főleg fejlett országban sem szeret tanulni, miután a kinevező megelőlegezte a bizalmat, és a beosztással járó magas jövedelmet. Másrészt az alapszakos képzési rendszer, melyben csak egy szűk terület részesül a legszükségesebb gazdasági és menedzseri ismeretben, továbbá maga a menedzserképzés, mely a legszükségesebb tudást adja át. A válság kitörésekor rákérdeztek erre a témára a menedzserképzés zászlóshajóját jelentő intézmény vezetőjénél, aki azt mondta, hogy nincs szükség paradigmaváltásra, a felmerülő problémákat az eddig oktatott módszerekkel kezelni lehet. Tudunkkal azóta sem foglalkoztak a kérdéssel tudományos alaposan, bár egyre több tényező – a felsőoktatás és a versenyszféra egyre kritikusabb viszonya –, tudományos irányzat bontogatja a szárnyát – tudásmenedzsment –, ami miatt el kell gondolkodni, hogyan tovább. Erre teszünk kísérletet dolgozatunkban, az emberi erőforrások, a műszaki menedzser alap- és mesterképzési szakkal, illetve a vezetés-szervezés és az MBA mester-szakkal kapcsolatban.

A minta és az alkalmazott módszerek

Az előbb említett képzéseket folytató intézményekbe, a kar vezetőjének küldtük ki az elektronikus kérdőívet, kérve őket és munkatársaikat a kitöltésre. 20 kar vett részt a felmérésben, ahonnan 62 fő válaszolt kérdéseinkre. Ez becslésünk szerint a menedzsmentoktatással foglalkozó oktatók 30%-a. A válaszadók 50%-a vezető (kari vezető, tanszékvezető, szakvezető, vezetőoktató), illetve 50% nem vezető (oktató, tudományos kutató,

óraadó). A minta számossága és az összetétele reprezentatívnak tekinthető, bár a későbbiek során érzékelhető, hogy a válaszok ennek megfelelő megoszlást mutatnak az információforráshoz való közelség függvényében. A kérdőív 5 kérdéscsoportban 27 kérdésből állt, és kitöltőbarát módon elektronikusan küldtük ki, melyhez az online-kerdoiv.com szolgáltatót használtuk. Kitöltése 20 percet igényelt, és egy hétig állt rendelkezésre. Vegyesen alkalmaztunk egyszeres és többszörös

tásuk leginkább jobbitó szándékú. A stratégiaalkotás nem túl régi gyakorlat a felsőoktatásban a korábbi, de a jelenlegi centralizált irányításból, és abból következően, hogy zömében állami intézményekről van szó. Az első intézményfejlesztési tervek az uniós támogatásokkal összefüggésben készültek, Ezek rendszeres fejlesztése, a napi operatív teendők miatt kissé háttérbe szorul, amit a vezetőváltások is jelentősen befolyásolnak (2. táblázat).

2. táblázat

Az alapdokumentumok megléte és változtatásuk mértéke

	Küldetés	Stratégia	Oktatás-politika	Minta-tanterv	Tematika
Teljesen új lett	8%	11%	11%	3%	5%
Nagymértékben változott	18%	42%	24%	19%	24%
Kisebb mértékben változott	24%	18%	31%	40%	35%
Nem változott	31%	16%	18%	34%	34%
Nem tudom megítélni	19%	13%	16%	3%	2%

választási lehetőséget, tételes 6 fokozatú Likert-skálát. Az eredményeket a legegyszerűbb egy- és többváltozós statisztikai módszerekkel értékeltük ki. A téma szempontjából meghatározó területeken, a változtatás felhajtó- és fékezőerőinek viszonyára, továbbá a változás iránti elkötelezettségre hipotézist fogalmaztunk meg, és ezek elfogadásáról, elvetéséről SPSS-program alkalmazásával, varianciaanalízissel és főkomponens-elemzéssel döntöttünk. A kérdéseknél látható számok az elektronikus kérdőívben szereplő kérdésekre utalnak.

Kutatási kérdések

1. A változás, válság miként hat az állami tulajdonú egyetemek változási, változtatási hajlandóságára?
2. A változás, válság kihívásaira milyen válaszokat ad a felsőoktatás?
3. A változáson, válságon túl milyen más tényezők hatnak még a változási, változtatási hajlandóságra?
4. Kik a változások kezdeményezői?
5. Milyen tényezők gátolják, illetve segítik a változásokat?

A kutatást megalapozó, karra vonatkozó kérdések

Az oktatást megalapozó dokumentumokkal (8) a nyilatkozók szerint rendelkeznek a karok, melyek 2/3-a 2008 előtt készült a Bologna-folyamatnak megfelelően. 1/3 pedig az ezután induló új szakokkal összefüggésben. Felülvizsgálatukra (9) a válaszadók döntő többsége szerint évente, illetve szükség szerint kerül sor. Ebből arra lehet következtetni, hogy a változta-

A felsorolt dokumentumok (10) kisebb-nagyobb változtatását jelezte a megkérdezettek közel 2/3-a, 1/3-uk szerint nem változott, vagy nem tud róla.

A karok működését befolyásoló tényezőkről (11) (pl. az oktatók létszáma, költségvetési keret, oktatók terhelése stb.) a válaszadók döntő többsége úgy vélekedett, hogy mértékük csökkent. Kivételt képez, és ez mindenképp méltányolható eredmény, a minősítettek számának és arányának növekedése, bár ebben a létszámcsökkentésnek is szerepe lehet.

A szakok oktatására vonatkozó kérdések

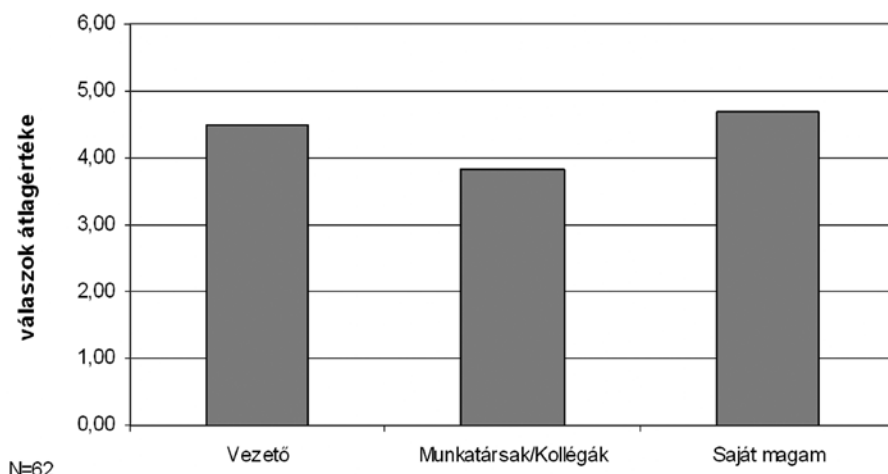
Az alaptanterv (12) a megkérdezettek 50%-a szerint részlegesen változott. Ha ehhez hozzávesszük a 7 új tantervet, még akkor is kevésnek mondható a gazdaságban bekövetkezett nagyarányú változásokhoz képest.

Az oktatók reagálását vizsgálva a válság kihívásaira (13) a szokásos eredményt kaptuk. Azt, hogy a főállásúak 46%-a, a meghívott hazai oktatók 25%-a és a külföldi oktatók 18%-a az oktatott tananyag folyamatos fejlesztésével reagált. Sokak véleménye szerint nem volt hatással a tananyagra a válság. De ne feledkezzünk meg azokról sem, akik teljesen megújították, illetve teljesen új tantárgyi tematikát dolgoztak ki (14%).

A 14. kérdés a válságnak az oktatási jellemzőkre (tantárgyak, kontaktórák, gyakorlati órák, vizsgák, gyakorlati jegyek, az oktatás időtartama, száma stb.) gyakorolt hatását vizsgálta. A válaszok döntő többsége szerint nem következett be lényeges változás. Ez következik a Bologna-folyamatból, a minőségbiztosításból és a felsőoktatási törvényből, melyek jelentősen

1. ábra

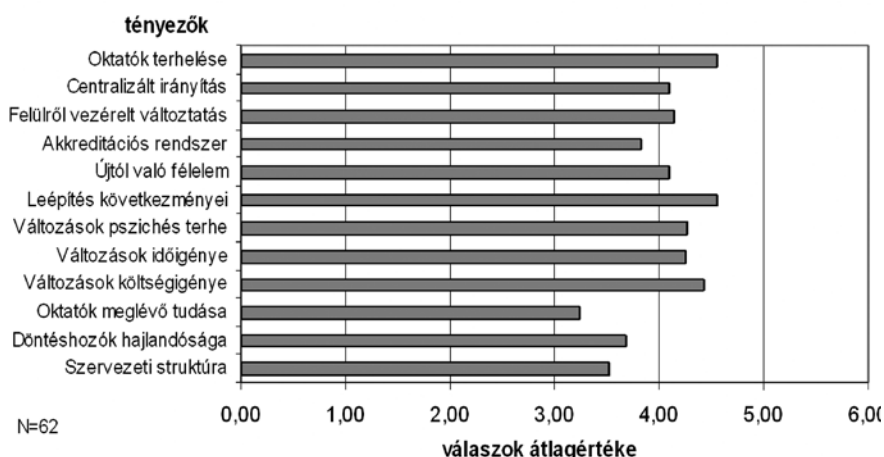
A változtatások iránti elkötelezettség mértéke



Úgy gondoltuk, hogy a válság, ha máshol nem, hát a szak- és diplomadolgozati témákban (16) mutatkozik meg igazán, „a válság jót tett a menedzsmentnek” megállapítás jegyében. Várakozásainkban csalódnunk kellett, mert amíg eléggé megoszlanak a vélemények a változásmenedzsment és a válságmenedzsment témákban, addig a többiben egyértelmű a válaszokból, hogy nem változtak az igények. Különösen szembeötlő a racionalizálási, a létszám-gazdálkodási és a munkanélküliség kezelésére vonatkozó témák iránti érdektelenség, amikor a válság leginkább ezeken a területeken hat, és módszertanként csak a létszámleépítést, a munkaidő hosszának, valamint a dolgozók fizikai és pszichés terhelésének növelését alkalmazzák.

2. ábra

A változtatásokat fékező erők



A változási, változtatási hajlandóság kérdése

Először a változások iránti elkötelezettségre kérdeztünk rá (19) három csoportba osztva az érintetteket: vezető, oktató (kolléga) és maga a válaszadó. Az 1. ábrán látható eredmény érdekes, mert amíg a vezetőkkel azonos mértékűnek ítélték a változások iránti

standardizálják a képzést és annak feltételeit. Nagyobb rugalmasság a posztgraduális képzésben tapasztalható, a versenyszféra igényeinek (gyorsan, jó tudást!) és a hallgatók időbeli elfoglaltságának megfelelően. Ki kell emelni a hallgatói csoportok méretének változására adott válaszokat, melyek szerint ezek létszáma kisebb mértékben csökkent, illetve nem változott. Ez véleményünk szerint a hallgatói létszám csökkenésével és az óraszám védelmével magyarázható.

Kiemelt szerepet tulajdonítottunk az elméleti és gyakorlati órák aránya változásának (15), mert az egyik leggyakrabban elhangzó kritika a nagyon elméleti jellegű képzés. A megkérdezettek 43%-a szerint csökkent az elméleti órák aránya. Ennek azonban ellentmondanak az arány részletezésére adott válaszok, ahol a megkérdezettek 30%-a szerint az arány 60/40%, 31% szerint pedig 50/50% ez az arány.

elkötelezettségét a vezetőknek és önmagunknak, addig az oktató kollégákét általában már gyengébbnek.

Az eredmény alapján hipotézisként fogalmaztuk meg: A változtatás iránti elkötelezettség azonos mértékben van meg a kar vezetőiben és az oktatóiban H.1.

A hipotézist varianciaanalízissel igazoltuk. A vezetőik esetében Avg 4,5-nek, a kollégák esetében 3,827-nek, míg a válaszadók saját esetében 4,597-nek adódott, de ezek a különbségek nem voltak szignifikánsak.

A változásokat gátló tényezőket (20) számba véve a 2. ábrán láthatók szerint azt tapasztaltuk, hogy a 12 tényező közül a válaszok átlagértéke alapján az oktatók terhelése és a leépítés következményeitől való félelem (4,56) áll az első két helyen. Ezt követi a változások költségigénye (4,44), pszichés terhe (4,27), időigénye (4,26), majd az újtól való félelem (4,10) és a centralizált irányítás (4,10).

A gátló tényezők mellett néztük a változást kényszerítő tényezőket is, a felhajtó erőket (21). A 3. ábrán felsorolt 18 tényező közül a válaszok átlagértéke alapján a legerősebb (80/20-as szabály) felhajtóerőnek a költségvetési források csökkenése (4,95), a külső környezeti hatások (4,53), az oktatás növekvő költségei (4,52) és a kormány oktatáspolitikája (4,34) bizonyult.

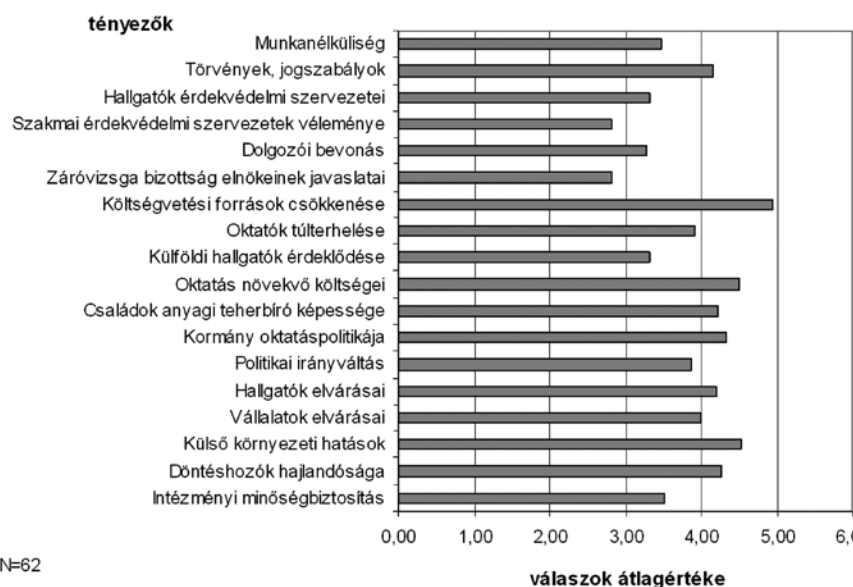
Az eredmények alapján hipotézisként fogalmaztuk meg: A változtatás fékezőerőinek hatása nagyobb a felhajtó erőknél H.2.

A fékezőerők egy főkomponensbe, a felhajtó erők két komponensbe – stakeholderok és társadalmi-politikai – voltak sorolhatók. T-próbával hasonlítottuk össze, hogy a fékező, és a felhajtóerők különböznek-e egymástól. A különbség mindenhol szignifikáns volt. Ezek alapján a hipotézist elfogadtuk.

A változásokban meghatározó szerepet játszanak a kulcsemberek (22), akik pozíciójukból következően fékezik vagy támogathatják a változásokat. A korábbiakkal megegyezően itt is a vezetők azok, akik leginkább támogatói a változásoknak. Érdekes, vagy inkább jellemző mind a szakszervezetek, mind a hallgatói érdekvédelmi szervezetek szerepének semleges megítélése. (Ez is a bevonás hiányára utalhat.) Hasonlóan semlegesnek ítélték a válaszadók a MAB, a főhatóság és a rektori konferencia változásokban játszott szerepét. Ezek közül kiemelendő a rektori konferencia, melynek véleményünk szerint, különösen ma, a változások kezdeményezőjeként a felsőoktatást irányító államtitkárság tanácsadójaként, a szakszerű változtatások kezdeményezőjeként, irányítójaként kellene működnie.

A 23. kérdéssel arra kerestük a választ, hogy az adott

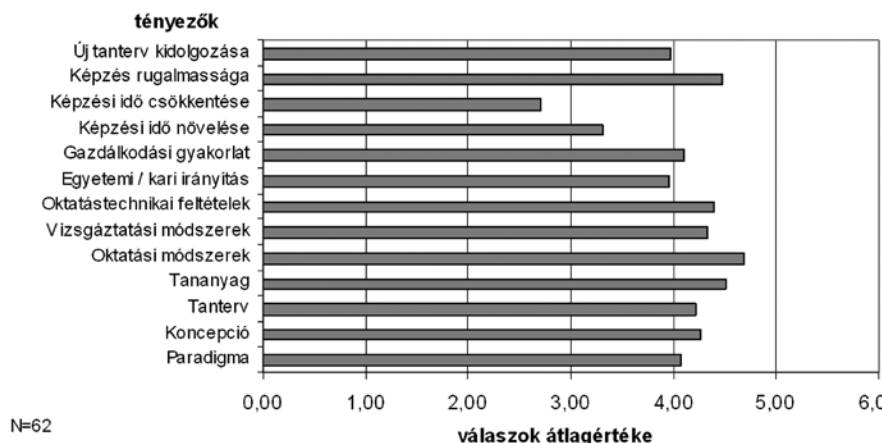
A változtatások felhajtóerői



3. ábra

képzéssel kapcsolatban milyen mértékben értenek egyet a felsorolt 13 tényező megváltoztatásával. A 4. ábrán látható, hogy a válaszok átlagértékei alapján képzett egyetértési rangsorban a három legfontosabbnak (80/20-as szabály) az oktatási módszerek (4,69), a tananyag (4,52) és a képzés rugalmasságának fejlesztését tartották a válaszadók. Ezekben a változtatásokban benne van a kihívásokra adandó helyes válasz, de a változtatás hatékonyságát megkérdőjelezi, hogy a koncepció, a tanterv fejlesztése a fontossági sorrendben csak jóval a felsoroltak után, a 6. és a 7. helyen következik.

Az adott tényezők változtatásával való egyetértés mértéke



4. ábra

Felmerül a kérdés, hogy akkor mi alapján és merre lépünk előre? Nagyon jellemző, hogy a képzési idő csökkentésével, igaz annak növelésével sem értenek egyet a válaszadók. Pedig tekintetbe kellene venni, amit hirdetünk: felgyorsult változások, gyorsan változó vevői igények, gyorsan avuló diplomák. Az is igaz, hogy a képzési idő hossza a munkanélküliség kezelésére is hatással van. Azt, hogy a munkanélküliség kezelésében melyik az olcsóbb megoldás, nem vizsgáltuk.

A 25. kérdés arra vonatkozott, hogy a stratégia fejlesztéséhez

honnan veszik az információkat. Leginkább, az egyetemi vezetés (4,48) és a felügyeletet gyakorló államtitkárság (3,94), továbbá a kari állandó és ad hoc testületek szolgáltatják az információkat. Kiemelendő, hogy a volt hallgatóktól és az oktatói elégedettségvizsgálatból származó információkat csak igen kismértékben veszik figyelembe.

Mik a kiváltó okai a változásoknak (26)? – tettük fel a kérdést. Sorrendben a következő válaszokat kaptuk: költségtakarékosság (4,58), óraszám megváltozása (4,24), akkreditáció (3,92), továbbá az előfeltételek, a jogszabályok, a felgyorsult változások és a válság állandósulása. Ebben a listában érdekes a MAB kezdeményező szerepének megítélése, amit a változások kulcstényezőinél inkább semlegesnek minősítettek a válaszadók. Az meg különös, vagy még inkább jellemző (!), hogy a munkaerő-piaci igényeket nem sorolták a változást kiváltó legfontosabb okok közé.

Végezetül arra kerestük a választ (27), hogy a világ-gazdaságban lejátszódó változások felsorolt tényezői milyen mértékű változtatást igényelnek? A legnagyobb mértékű változást a válaszadók szerint a versenyképesség megtartása (4,52), növelése (4,37), a tudás menedzselésének felértékelődése (4,37), továbbá a gyors változások, az állandósuló válság és a globalizáció igényli. Ezekből a válaszokból arra lehet következtetni, hogy jól látjuk a változtatások miértjét és sürgősségét, de ahogy a fékező felhajtóerők elemzésénél tapasztaltuk, a társadalmi, politikai tényezők csupán a költségcsökkentést, a pénzkivonást preferálják. Ez pedig elmentés az EU 2020 Stratégiával.

Összegzés

A téma lezárásaként megállapíthatjuk, hogy még nincs a felsőoktatásban válság, de előjele a létszámleépítés, az összehúzódás, a kabát újragombolása már megkezdődött. A kezelésmódban nagy a hasonlóság a versenyszférával, ami nagy veszélyt hordoz magában. Ha a tudásmunkások gyülekezete nem tud más terápiát alkalmazni saját problémái megoldására, akkor miként tud tanácsot adni a jövőt befolyásoló társadalmi gazdasági problémákra? A kérdés, hogy továbbra is a betanított munka paradicsoma leszünk, és a viszonylag jól képzett, olcsó munkaerő marad a vonzerő, a versenyképességi tényezőnk, vagy képesek leszünk egy olyan hosszú távú társadalomstratégiában gondolkodni, mely a rövid távú érdekek oltárán nem áldozza fel a jövőt. Ez pedig az emberi erőforrás fejlesztésével, a tanuló társadalom létrehozásával érhető el, amely alapját képezi egy modern gazdaság és társadalom megteremtésének, ahol az emberek élet-

színvonala is javul. Ehhez nem azon kell vitatkozni, hogy milyen tudásra van ma szüksége a munkaszervezeteknek, hanem azon, hogy milyen gazdaság- és társadalomfejlesztési célokat kell megfogalmazni, és az ezek eléréséhez szükséges tudás „előállításához” milyen oktatási rendszer szükséges. A felmérésből nem ez az irány olvasható ki. Helyette a felsőoktatás kiszolgáltatott helyzetéből adódóan a megszokott kisebb-nagyobb jó szándékú változtatással próbálunk az új kihívásoknak megfelelni. Ez senkinek sem jó, de leginkább a tudásképződés és a társadalmi hasznosulás követelményének nem.

Lábjegyzet

¹ A szerzők külön köszönik a kérdőívet kitöltő oktató-kutató kollégák közreműködését, valamint dr. Kosztyán Zsolt egyetemi docensnek és Varga Renáta közgazdának szakszerű segítségét.

Felhasznált irodalom

- Atkinson, R. – Hourihan, M. – Giddings, V. – Jenkins, J. – Stepp, M. – Swezey, D. (2011): Taking on the Three Deficits: an investment guide to American renewal. Oakland, CA: The Information Technology Innovation Foundation, and The Breakthrough Institute, November
- Csath M. (2001): Stratégiai változtatásmenedzsment. Budapest: Aula Kiadó
- Dobák M. (1999): Szervezeti formák és vezetés. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó
- Dobák M. – Antal Zs. (2010): Vezetés és szervezés. Szervezetek kialakítása és működtetése. Budapest: Aula Kiadó
- Europe 2020 (2010): European Commission. Brüsszel
- Farkas F. (2005): Változásmenedzsment. Budapest: Akadémiai Kiadó
- Higher Education in Times of Crisis (2011): EEP Political Assembly, Brüsszel, 2011. február 10–11. The European Democrat Students. European People's Party
- Hoványi G. (2001): Globális kihívások – menedzsmentválaszok. Bp.: KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft.
- Kotter, J.P. (1996): Leading Change. Boston: Harvard Business School Press
- Noszkay E. (2009): Változás- és válságmenedzsment az alapoktól. Budapest: N&B Kiadó
- Porter, M. – Stern, S. (1999): The New Challenge to America's Prosperity: findings from the innovation index. Washington, DC: Council on Competitiveness
- Quadbeck-Seeger, Hans-Jürgen (2004): Csak a változás állandó: idézetek és gondolatok innovatív vezetők számára. Budapest: KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft.
- The OECD Innovation Strategy (2010): OECD. Párizs
- Vietor, R.H.K. (2007): How Countries Compete. Boston: Harvard Business School Press

HEGEDŰS Csaba – VASTAG Gyula

KOCKÁZATALAPÚ DÖNTÉSEK A MINTAVÉTELES MINŐSÉGELLENŐRZÉSSEN A MÉRÉSI BIZONYTALANSÁG FIGYELEMBEVÉTELÉVEL

A statisztikai minőség szabályozó megközelítések rövid bemutatása után a szerzők a tradicionális megbízhatóság alapú helyett egy kockázatalapú megközelítés mellett érvelnek, mely nemcsak a valószínűséget, hanem a következményeket is figyelembe veszi. Az elméleti alapokra építve egy alumínium öntvényeket gyártó autóiipari beszállító statisztikai folyamatszabályozási példáján mutatják be a kockázatalapú megközelítés előnyeit.

Kulcsszavak: átvételi minőség-ellenőrzés, folyamatszabályozás, kockázatalapú döntések

Tanulmányunk a jól strukturált vezetői döntések (Simon, 1982) területének egy meghatározott részével, a mérésekre alapozott elfogadási vagy elutasítási döntések meghozatalával foglalkozik. Tipikus példája az ilyen döntéseknek a termékek és folyamatok minőségi megfeleléségének szabályozása, a szabályozás módszerének és eszközeinek meghatározása. A tevékenységmenedzsment (operations management) területén dolgozó vezetők a termék minőségére vonatkozó döntéseik nagy részét mérési eredmények alapján hozzák, a követendő szabályokat, eljárásokat mérési eredményekhez kötik. A tevékenységmenedzsment területének meghatározó tankönyvei, például (Slack et al., 2007), (Russell – Taylor, 2000), (Chase et al., 2006), (Krajewski et al., 2013), (Heizer – Render, 2011), a SixSigma és Total Quality Management szellemében és az ellátási láncba illesztve, kiemelten tárgyalják a minőség- és folyamatszabályozást, és ennek hagyományos eszközeit, a statisztikai folyamatszabályozást (Statistical Process Control) és az átvételi minőség-ellenőrzést (acceptance sampling). Az 1. ábra az ellátási lánc egyik szereplőjének, „A1”-nek a döntési problémáját mutatja be (következő oldal).

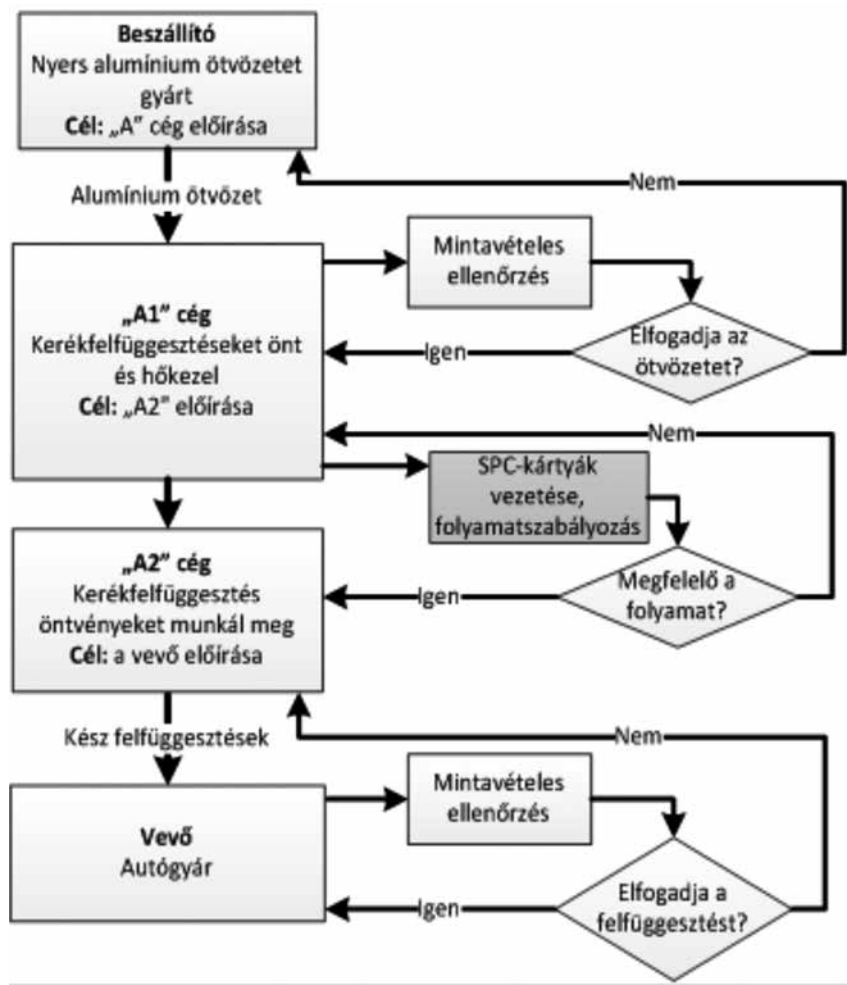
Az 1. ábrán az ellátási lánc fokális vállalata, az „A” cég kerékfelfüggesztéseket gyárt személygépkocsikba. Az „A” cégnek két vállalata van: „A1” és „A2”. „A1”

nyers alumíniumöntvézetet kap beszállítójától, aminek minőségét mintavétellel ellenőrzi. A1 az alumínium-tömbökből első kerékfelfüggesztéseket önt, amelyeket hőkezelésnek vet alá, és a folyamat minőségét is ellenőrzi; az ábrán sötétebb színnel jelöltük azt a részt, ahol a kockázatalapú megközelítést a hagyományos eljárásokkal vetjük össze. A hőkezelés után, némileg leegyszerűsítve, „A2” az autógyártól kapott specifikációknak megfelelően lyukat fúr a tömbbe és a kész felfüggesztések kerülnek be a világhírű autógyár termékeibe. Ebben az ellátási láncban, a szokásos helyeken, statisztikai folyamat-ellenőrzést és átvételi mintaellenőrzést hajtanak végre.

A kockázatalapú gondolkodás azonban általában nem épül be a méréseken, mérési eredményen alapuló termelési és minőség szabályozási döntésekbe, azok megmaradnak a megbízhatóság, a hipotézisvizsgálat első- és másodfajú hibájának (Neyman – Pearson, 1933) rögzítése szintjén. A vállalati döntéshozók nem elégedhetnek meg azzal, hogy a döntéseik első-, illetve másodfajú hibája a tipikusan használt $\alpha=0,05$ és $\beta=0,1$ (Schilling – Neubauer, 2009), vagy más, konvencionálisan rögzített érték legyen. A két hibához tartozó egységnyi költségek és bevételek mértéke és viszonyuk a helyes döntésekkel elérhető fedezethez igencsak felboríthatja ezt a szokásoknak megfelelően megválasztott

Mintavételes átvételi ellenőrzés és folyamatszabályozás az ellátási láncban

(esettanulmány az A1 cég folyamatszabályozására)



α és β érték használatának jogosságát. Ez a megbízhatóság-központú gyakorlat továbbfejleszthető, ha a bejövő hibás alkatrész vagy a szabályozatlan folyamat elfogadásának kockázatát – valószínűségét és költségét –, valamint a téves visszautasítás kockázatát egyaránt figyelembe vesszük, és a minőség- vagy folyamatszabályozást úgy alakítjuk, hogy minimalizáljuk a szabályozási döntéshoz tartozó összes kockázatot. A hatásoknál számba vehető a vizsgált jellemző kapcsolata más – például a beépülési fa mentén egymásra ható, szerelhetőséget befolyásoló – jellemzőkkel, így segíti az elmozdulást a termékszintű minőségbiztosítástól a folyamat- és rendszerszintű minőség-szabályozás (Szabó – Nagy, 2009) felé.

A karbantartási stratégiák területén már megindult a folyamat, hogy a megbízhatóság-központú karbantartást (RCM – reliability centered maintenance) (Eisinger – Rakowsky, 2001) a kockázatalapú (RBM – risk-based

1. ábra maintenance) (Khan-Haddara, 2003) váltsa fel. Ez azt jelenti, hogy a döntések megalapozásakor nemcsak az egyes események bekövetkezését, hanem a lehetséges következmények hatását is figyelembe veszik (Arunraj – Maiti, 2010). A hatások egy nagy termelő berendezés, reaktor vagy turbina meghibásodásakor sokkal jelentősebbek, látványosabbak, mint egy kereskedelmi termék selejtté válásakor, ezért is lehet, hogy a termelési folyamatok szabályozásába, illetve minőség-ellenőrzésébe nem épült be szervesen a kockázatok kezelése. A hibás megfelelésértékelési döntések következményeinek számbavétele látnanszen felsejlik a mintavételi terv kialakításakor, amikor az első és másodfajú döntési hibák várható mértékét rögzítik, de a számszerűsített következmények sem ekkor, sem később nem válnak a célfüggvény részévé a jelenlegi gyakorlat szerint.

A mintavételes megfelelésértékelés

Az ipari folyamatokban két nagyobb területe van a minőség-ellenőrzésnek: az átvételi minőség-ellenőrzés és a folyamatszabályozás. Mindkét esetben a tágabban értelmezett, szubjektív minőség helyett valójában az objektív értékekhez kötött megfelelést ellenőrzik és szabályozzák.

Mindkét esetben gyakran használt α termelő kockázata (producer’s risk), illetve β vevő kockázata (customer’s risk) kifejezés a kockázat Knight (1921) szerinti elnevezésével rokon. Knight a jól számszerűsíthető (mérhető) valószínűséget nevezte kockázatnak, az ismeretlen, nem jellemezhető pedig bizonytalanságnak. Ettől eltérő a karbantartás, üzemfenntartás területén és általunk is használt kockázat elnevezés, amely inkább a Kindler (1984) által adott definícióra alapoz, a valószínűség mellett tartalmazza a negatív következmény súlyát is.

A megfelelésértékelések lehetnek a mérési eredményt közvetlenül felhasználó, annak a mintára vonatkozó átlagán és szórásán alapuló, úgynevezett méréses, vagy a mérési eredmény alapján dichotóm – megfelelő vagy nem megfelelő – minősítést használó (ún. minősítéssel) vizsgálatok.

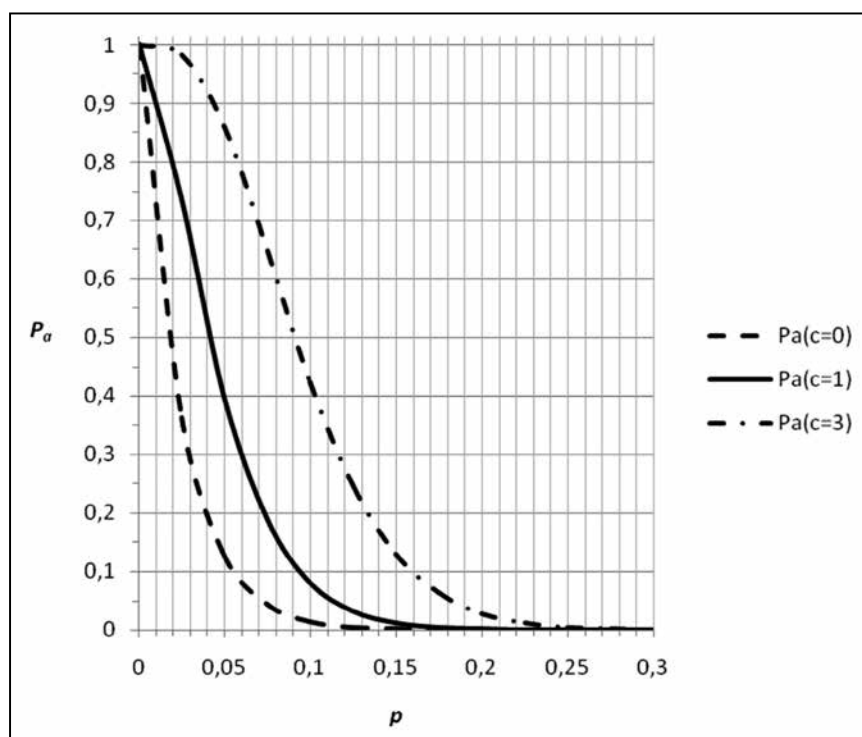
VEZETÉSTUDOMÁNY

Átvételi megfelelés-ellenőrzés

Négy paraméter segítségével dolgoznak a minősítési átvételi megfelelés-ellenőrzés szabályainak kialakításakor, a $P_a=(1-\alpha)$ elfogadási valószínűség melletti elfogadható selejtarány (acceptable quality level – AQL), valamint az LTPD (lot tolerance percent defective) visszautasítandó minőségi szint és a hozzá tartozó elfogadási valószínűség β .

Működési jelleggörbék

Az elfogadás valószínűsége (P_a) a tételben lévő selejtarány (p) és az elfogadás határértéke (c) függvényében, ha a mintaelemszám $n = 40$



Az AQL, α , LTPD és β rögzítését követően általában táblázatokból, nomogramokról, illetve működési jelleggörbéről (operating characteristic OC curve) (2. ábra) olvassák le a mintavételezési tervhez az adatokat. Ez alapján kapjuk meg, hogy mekkora mintaelemszámmal (n) és mintán belüli selejtre vonatkozó határértékkel (c) kell dolgozni.

Akár a szabványokban megtalálható táblázatokat akár az OC görbéket vagy a binomiális egyenletrendszert nézzük, az általában használt $\alpha=0,05$ és $\beta=0,1$ döntési hibaszintekhez tartozó n mintaelemszám és c elfogadási határérték közül legalább az egyik nem lesz egész szám. A kerekítés viszont módosítja a hibaszinteket. Ugyanígy tudja módosítani az előzetesen rögzített hibaszinteket a mérési bizonytalanság miatti hibás döntés egy-egy elem minősítésekor. Szigorú tételátvételi követelményeknél egy-egy ilyen tévedés sokat

módosíthat a tényleges α és β értékeken. Ha ki tudjuk küszöbölni ezeket a döntési hibákat, valamint azok következményeit is figyelembe vesszük, a minimális összes kockázat elérése lehet a cél.

Statisztikai folyamatszabályozás

A statisztikai folyamatszabályozás kezdete a XX. század elejére tehető és Walter A. Shewhart (1931)

2. ábra

névéhez köthető. Ő alkotta meg az első ellenőrző kártyákat, amelyek a megfelelés mintavételes ellenőrzésére és számottevő selejt kialakulásának megakadályozására szolgálnak. A szabályozó kártyák segítségével tulajdonképpen egy hipotézisvizsgálatot végzünk annak megállapítására, hogy azonosnak tekinthetjük-e a jelenlegi folyamatot vagy terméket a korábban megfelelőnek nyilvánítottal. A szabályozó kártyáknál a mért értéket nem a tűréshatárokkal, hanem a beavatkozási határokkal vetik össze. A megfigyelt karakterisztika két jellemzőjét szokás vizsgálni, a középértékét és a szóródását. A középértéket a mintaátlaggal, a szóródást a minta terjedelmével, szórásával vagy varianciájával közelítjük. A Shewhart-féle méréses szabályozó kártyákat több kritika is érte: ezek a kártyák a vizsgált jellemző normális eloszlását feltételezik, de normalitás nem jellemző minden folyamatra. A vizsgált jellemző eloszlásának eltérése a normális eloszlástól nagyobb

mintaelemszám esetében nem jelent problémát (Montgomery, 1996), a centrális határeloszlás tétele miatt a mintából számított mutatók normálisnak tekinthetők, így a klasszikus kártyák nem érzékenyek erre az eltérésre. Azonban, ha a mintaelemszám ötnél kisebb, ez a robusztusság már nem áll fenn, ezért téves riasztásokat, elmaradt beavatkozásokat okozhatnak (Schilling – Nelson, 1976), (Kao – Ho, 2007). Másrészt a határok kiszámításánál ismét csak a döntési hibák valószínűségét veszik alapul, a következményeket nem.

A tevékenység- és ellátásilánc-menedzsmentben az elsődleges cél a minőségi ingadozások kiküszöbölése. A statisztikai szabályozó kártyák abban segítenek, hogy kiszűrjük a szisztematikus hibával összefüggő ingadozást, és megszüntessük annak okait. Taguchi ezen felül a véletlen ingadozás csökkentését is fontosnak tartotta, a Taguchi-elv szerint (Vastag, 1999) minél messzebb

kerül a vizsgált jellemző a célértékétől, annál nagyobb költséget jelent a vállalatnak. A véletlen ingadozást azonban nehezebb csökkenteni, mint a szisztematikus hibákat, ezért egy bizonyos szint után adott technológiai fejlettség mellett egyszerűbb felmérni ezeket az ingadozásokat és a hozzájuk tartozó költségeket, majd beépíteni az ismereteket a minőségsszabályozásba. A véletlen hibák közé tartozik a mintából való becslési és mérési bizonytalanság okozta ingadozás is.

A mérési bizonytalanság figyelembevétele a döntés során

A mérési bizonytalanság jellemzésére és értékelésére 1993 óta létezik ajánlás (BIPM et al., 1993), mely szerint a mérési bizonytalanság a „mérési eredményhez társított paraméter, amely a mérendő mennyiségnek meg-alapozottan tulajdonítható értékek szóródását jellemzi” (i.m. 3.o.). A bizonytalanságot σ_m szórással (standard bizonytalanság) vagy $k\sigma_m$ sugarú konfidencia-intervallummal (kiterjesztett bizonytalanság) jellemzik az ajánlás alapján. A gyakorlatban az intervallum nagyságát megadó kiterjesztett bizonytalanság alkalmazása terjedt el, normális eloszlást feltételezve, általában a szórás kétszeresét ($k=2$) véve az intervallum sugarának; az így megadott intervallum, normális eloszlás esetén, lefedi a megfigyelések több mint 95%-át. Magával a mérési bizonytalansággal csak a mérésügyi és laboratóriumi vizsgálatokat végző szakemberek foglalkoztak és foglalkoznak. Holott ez a bizonytalanság rontja az összes mérésre alapozott döntést, ami különösen ipari körülmények között rengeteg döntési hibát és költséget jelenthet.

Az ISO által kiadott javaslat (BIPM et al., 1993) szerinti és a szabványokba, ajánlásokba – (Ellison – Williams, 2007; ISO, 1998; CENELEC, 1997; IEC CISPR, 1997; ILAC, 2009) – átemelt kiterjesztett bizonytalanság és a gyakorlatban használt $k=2$ kiterjesztési tényező érték csak abban az esetben eredményez 95,45%-os megbízhatósági szintet, ha az eredő bizonytalanság normális eloszlású (Vilbaste et al., 2010), ettől eltérő esetben alá vagy fölé becsülhetjük a megbízhatósági szintet. Ezért szükséges a bizonytalanságot teljes valószínűségi eloszlásként kezelni a mérési eredményekre alapozott döntéseknél, nemcsak a mérési eredmények szórását, illetve annak kiterjesztését tekinteni (Rossi – Crenna, 2006). Az ajánlások, iparági szabványok

a megbízhatóság alapján határozták meg a mérési eredmény megadásához figyelembe veendő kiterjesztési tényezőt, hisz a metrológusnak nem feladata a döntési hibák következményeinek számbavétele és értékelése, ő csak a mérés vagy a mérőműszer jóságát adja meg. Ez viszont nem jelenti azt, hogy ott, ahol a mérési eredményre döntést is alapoznak, ne kellene a bizonytalansággal és a kockázatokkal számolni.

A mérési bizonytalanság okozta kockázat kétféleképpen csökkenthető, ha csökkenteni tudjuk a bizonytalanságot (Kosztján et al., 2010), vagy ha figyelembe vesszük azt, és ennek megfelelően módosítjuk döntésünket.

Laboratóriumi vizsgálatok esetén több javaslat is született a mérési bizonytalanság figyelembevételére. Pendrill (2006) a célnak való megfelelés alapfogólatát terjesztette ki a mérési bizonytalanság kezelésére, mely szerint meg kell találni az egyensúlyt a mérési költségek és a hibás döntések kockázata között. Pendrill vizsgálatait a mérésügy, a mérőműszerek és a mérések értékelésének területére korlátozta, nem elsősorban azzal foglalkozott, hogy ismert bizonytalanságú mérés esetén milyen döntési szabályt alkossunk egy termék vagy folyamat megfelelőségéről. Forbes (2006) a megfelelőség értékelését Bayes-döntésként kezelte, a cselekvéseket kiegészítette az újraméréssel, és így határozta meg a mérési eredményhez kapcsolódó legkisebb költségű cselekvési változatot, azonban a költségeknél nem számolt a helyes döntések költségével.

Kosztján és Hegedűs azt már korábban bemutatta (Kosztján – Hegedűs, 2011), hogy a mérési bizonytalanságot érdemes figyelembe venni ipari körülmények között is a mindendarabos ellenőrzés során, és igazolták, hogy ez a mintavételes esetekre is átültethető. Emellett bemutatták azt is, hogy nemcsak a hibás döntések költségét, hanem a négy döntési kimenetel fedezeteinek egymáshoz képesti arányát kell tekinteni az összes várható veszteség vagy nyereség számításához (1. táblázat).

1. táblázat

A π_y fedezetek alakulása a döntés és a tényállapot függvényében

		Döntés	
		Nem történt beavatkozás (1)	Beavatkozás történt (0)
Tény	Nem szükséges beavatkozás (1)	$\pi_{11}=r_{11} - c_{11}$ Helyes elfogadás	$\pi_{10}=r_{10} - c_{10}$ Felesleges beavatkozás (elsőfajú hiba)
	Beavatkozás szükséges (0)	$\pi_{01}=r_{01} - c_{01}$ Helytelen elfogadás (másodfajú hiba)	$\pi_{00}=r_{00} - c_{00}$ Helyes beavatkozás

VEZETÉSTUDOMÁNY

A négy esethez c_{ij} költségeket és r_{ij} bevételeket rendelhetünk, melyek a mérések elvégzésétől, a termék és szolgáltatás létrehozásától és a meghozott döntés alapján végrehajtott cselekvésektől függenek. Így a bevételek és költségek különbségeként megjelenő $\pi_{ij}=r_{ij}-c_{ij}$ fedezettel számolunk. Az előállítás és a mérés költsége minden esetben jelen van, hisz ez megelőzi a döntést. A selejtezés vagy a további felhasználás, értékesítés költsége már a döntés következménye, ahogy az esetleges bevételek is.

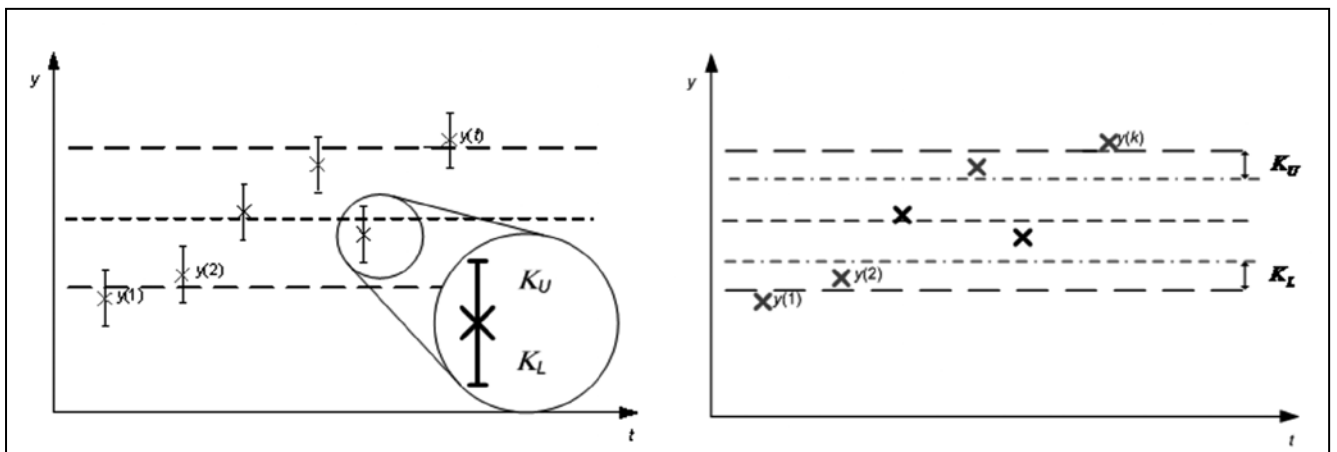
A korábbi eredményekre alapozva a mintavételes vizsgálatok modellezésére szimulációkat állítottunk össze. A $\pi_{ij}=r_{ij}-c_{ij}$, $i, j \in \{0; 1\}$ döntési kimenetekhez tartozó fedezetek, az LSL, USL specifikációs határok, a tényleges érték eloszlása (típusa és paraméterei), a mérési bizonytalanság eloszlása (típusa és paraméterei) bemenő paraméterként szerepel. Habár a gyakorlatban a vizsgált jellemző tényleges értékének eloszlása közvetlenül nem figyelhető meg, a mért érték és a mérési bizonytalanság eloszlásából dekonvolúció segítségével meghatározható. További bemenő paraméter az n mintaelemszám, és N a sokaság mérete. Emellett egy elfogadási szabály is definiálható, hogy a minta hányad részének kell megfelelő minősítést szerezni, hogy elfogadjuk a tételt.

dek (bizonytalansággal terhelt) mért y értéke és az elfogadási szabály alapján dönt a gép az elfogadásról vagy a visszautasításról. Ez a döntés lesz a valós (bizonytalanság figyelembevétele nélküli) döntés. Még két másik döntési kimenetelt rögzítünk a szimuláció során, a mérési bizonytalanság nélküli döntést, amikor a tényleges x értékre alapozunk, illetve amikor a K_L és K_U korrekciós tagok mértékével módosított elfogadási határookra, és a mért y értékre alapozunk.

A K_L és K_U korrekciós tagokat értelmezhetjük úgy is, hogy a kiterjesztett bizonytalansághoz hasonlóan a mérési eredményhez csatolunk egy alsó (K_L) és egy felső (K_U) intervallumot és ezt vizsgáljuk a specifikációs határok között ($y-K_L \geq LSL$ és $y+K_U \leq USL$), vagy magukat a határokat módosítjuk ugyanekkora mértékben ($LSL+K_L \leq y \leq USL-K_U$). A két megközelítést szemlélteti a 3. ábra. A kiterjesztett bizonytalanság $k\sigma_m$ sugarú tartományától megjelenésükben kevésbé, tartalmukban viszont annál inkább eltérnek a korrekciós tényezők. E korrekciós tényezőket a kockázatok minimalizálására hoztuk létre, így azok nemcsak a mérési bizonytalanságtól, hanem az összes a modellbe beépíthető bizonytalanságtól és a döntésekhez köthető feltételes fedezetektől is függenek.

3. ábra

Döntéshozatal a mérési bizonytalanság kockázatának figyelembevételével, az elfogadási határok módosításával



A szimuláció legenerálja a tényleges értékeket, majd ezekre mérési bizonytalanságot illeszt a bemeneti eloszlásoknak megfelelően. Mind a tényleges értéket, mind a bizonytalansággal terhelt mérési eredményt eltárolja a gép, így lehetőséget biztosítunk a megfelelőségről hozott döntések helyességének vizsgálatára és az egyes döntési hibák számának meghatározására. A mintavételi terv szerint felosztjuk a kapott mérési eredményeket N nagyságú halmazokra, és ezekből kiválasztunk n darab elemet. A mintában szereplő egye-

A szimuláció során kimenetként kapjuk a Π_0 valódi, Π_G mérési bizonytalanság nélküli és Π_K korrekciós tényezőktől függő várható összes fedezetet. A háromfajta fedezeti érték így összehasonlíthatóvá válik, megadható, hogy mely K_L és K_U értékek adnak jobb megoldást annál, mintha nem vennénk tudomást a bizonytalanságról, illetve ezek a Π_G értékhez képest milyen távol vannak. Kiválasztható a legmagasabb összes várható fedezetet adó K_L^* és K_U^* érték. Ez lesz ennél a rögzített mintavételi tervnél az optimális korrekciós tényezőpáros.

A szimulációs vizsgálatok következő lépéseként az n mintaelemszámot és két mintavétel között legyártott N darabszámot is bemeneti változóként definiáltuk. Mind a mintavételhez, mind a mintában lévő elemek leméréséhez társítható költség, ezek legyenek rendre c_N és c_n . Így a mintavételes ellenőrzés költsége $(M/N) \cdot (c_N + n \cdot c_n)$ értékkel csökkenti az összes fedezetet (M az összes termékegyed száma), valamint a mintából való becslés bizonytalansága is változik az N/n arány változásával (még hozzá nem is lineárisan). Az egyes N és n kombinációkhoz megadhatók az előző szimulációs lépésben bemutatott módon az adott mintavételi tervnél optimális K_L^* és K_U^* értékek. Ebben a lépésben pedig megkapjuk azt a mintavételi tervet az előzetesen definiált (N, n) kombinációk közül, amiben a mérési bizonytalanság figyelembevételével a legmagasabb várható összes fedezetet érhetjük el.

A két szimulációs lépés eredményeként a megfelelőség-ellenőrzés irányításáért felelős vezető olyan eszközt kap a kezébe, amely segítségével meghatározhatja a döntési kockázatok és várható fedezetek szempontjából legjobb mintavételi tervet és elfogadási szabályt.

Statisztikai ellenőrző kártyák modellezéséhez kis-mértékben módosítottuk az előbb bemutatott szimulációt, és a gyakorlatban szokásos módon az y mérési eredmény értékekből meghatározott LCL és UCL alsó és felső beavatkozási határt definiáltunk.

E kártyák esetében már nem a tűréshatároknak való megfelelőséget ellenőrzi, hanem a folyamat stabilitását, így a korábban definiált négy döntési kimenetel és a hozzájuk tartozó feltételes fedezetek is módosulnak a tartalmukban. A nemmegfelelőség itt szabályozatlanságot jelent, és a beavatkozás vagy a beavatkozás elmaradásának költségét és esetleges bevételeit (amennyiben azok értelmezhetőek) kell vizsgálnunk.

Végeredményként ugyanúgy Π_0 valódi, Π_G mérési bizonytalanság nélküli és Π_K korrekciós tényezőktől függő várható összes fedezetet kapjuk, valamint az optimális korrekciós tagokat a kártyahatárok módosításához. Több különböző kártyát is tesztelhetünk ugyanarra a folyamatra, így közülük kiválasztható lesz a folyamathoz leginkább illeszkedő szabályozó kártya, amelyik a legmagasabb várható fedezetet eredményezi.

Gyakorlati példa

A statisztikai ellenőrző kártyák átalakításának lehetőségeit egy alumíniumöntvény megfelelőség-ellenőrzési példáján mutatjuk be. A vizsgált alkatrész köti össze az első futómű forgó részeit a lengéscsillapítóval és a felüggesztés többi részével személyautókban. A lengéscsillapító csatlakoztatásánál kialakított furat középvo-

nala nem térhet el az alkatrész tengelyétől a végpontban mért 0,7 mm-nél nagyobb mértékben (a célérték 0,000 mm eltérés). Az értéket a hőkezelés előtt lemérik, de a hőkezelés és megeresztés ezt az eltérést tovább növelheti, módosíthatja. Így tehát a mérési bizonytalanság mellett a deformáció is a becslést rontó bizonytalanságokhoz társul, ez utóbbit is számszerűsíthetőnek, jellemezhetőnek tekintjük.

A vizsgálatok alapján a hőkezelés előtti eltérés normális eloszlással jellemezhető $\mu=0,266$ várható értékkel és $\sigma=0,1459$ szórással. A hőkezelés előtti és utáni értékeket összevetve a kettő között pozitív lineáris kapcsolat fedezhető fel. Ha a két érték hányadosát vizsgáljuk, akkor a hőkezelés utáni eltérés/hőkezelés előtti eltérés hányados normális eloszlással jellemezhető, a következő paraméterekkel: $\mu_{def}=1,03$ és $\sigma_{def}=0,4$. A méréseket egy az alkatrészhez kialakított pozicionáló állvány és mikrométer együtteséből álló berendezés segítségével végzik, a pozicionálás azonban nem minden esetben tökéletes, így viszonylag nagy mérési bizonytalanság adódik a mérendő eredményhez ($\mu_m=0$ és $\sigma_m=0,0332$, normális eloszlást feltételezve itt is). A fajlagos fedezetek a következők szerint alakulnak: $\pi_{11}=4,5$; $\pi_{10}=-9,75$; $\pi_{01}=-12,75$ és $\pi_{00}=-8,25$.

A vizsgálatokat átlag, terjedelem, szórással, mozgóátlag és exponenciálisan súlyozott mozgóátlag (EWMA) kártyákra végeztük el. Három esetet vizsgáltunk, amikor nincs deformáció a hőkezelés következtében, amikor van deformáció és ezért újra lemérjük a vizsgált jellemzőt egy új SPC-kártya készítéséhez, a harmadik eset, amikor a deformáció, ellenére nem végzünk újabb vizsgálatot, csak a hőkezelés előtti eredményekre támaszkodunk (2. táblázat). Hogy az értékek összehasonlíthatók legyenek, az egyes esetekben és kártyáknál minden eredményt az adott szituációban ideális, bizonytalanságmentes döntés fedezetéhez viszonyítottunk. Az eredmények szóródását vizsgáló terjedelem és szórással kártyák alkalmazásakor nem volt jelentős az eltérés az esetek között, így azokat nem jelenítettük meg a táblázatban. Átlagkártyánál, ha a klasszikus határokat (mintákból becsült középérték \pm a becsült szórással háromszoros) alkalmazzuk a deformációmentes esetre, a mérési és becslési bizonytalanság miatt 24,64%-kal rosszabb eredményt érünk el, mintha ezek a bizonytalanságok nem léteznének. Ennek a veszteségnek 32,95%-a visszanyerhető, ha a döntési kimenetek fedezeteit és a bizonytalanságokat figyelembe véve K_L^* és K_U^* értékkel módosítjuk a szabályozó határokat. Ha a hőkezelés miatt deformálódik az alkatrész, korábban megfelelő darabok is nemmegfelelővé válhatnak. A deformáció így megváltoztatja az ideális (bizonytalanságmentes) esethez tartozó fedezet értékét; a hőkezelés utáni ered-

A mérési bizonytalanság és a döntési kockázatok figyelembevételével elérhető fedezetek a bizonytalanság nélküli ideális döntéshez képest

Kártya típusa			Veszteség az ideális döntéshez képest (a jó döntés %-ában)	Elkerülhető veszteség (az eredeti döntés %-ában)
Átlag	hőkezelés előtt	Eredeti döntés esetén	24,64	32,95
		A mérési bizonytalanság és a döntési kockázatok figyelembevételével	16,52	
	hőkezelés után	Eredeti döntés esetén	78,36	83,6
		A mérési bizonytalanság, deformáció és a döntési kockázatok figyelembevételével	12,85	
		Eredeti döntés újraszámított határ esetén	18,44	30,37
		A mérési bizonytalanság, deformáció és a döntési kockázatok figyelembevételével	12,84	
Mozgóátlag	hőkezelés előtt	Eredeti döntés esetén	24,37	30,41
		A mérési bizonytalanság, deformáció és a döntési kockázatok figyelembevételével	16,96	
	hőkezelés után	Eredeti döntés újraszámított határ esetén	84,54	84,49
		A mérési bizonytalanság, deformáció és a döntési kockázatok figyelembevételével	13,11	
		Eredeti döntés esetén	18,47	29,18
		A mérési bizonytalanság, deformáció és a döntési kockázatok figyelembevételével	13,08	
EWMA	hőkezelés előtt	Eredeti döntés esetén	24,63	29,96
		A mérési bizonytalanság, deformáció és a döntési kockázatok figyelembevételével	17,25	
	hőkezelés után	Eredeti döntés újraszámított határ esetén	92,96	85,69
		A mérési bizonytalanság, deformáció és a döntési kockázatok figyelembevételével	13,3	
		Eredeti döntés esetén	18,16	28,85
		A mérési bizonytalanság, deformáció és a döntési kockázatok figyelembevételével	12,92	

ményeket ehhez az új, ideális értékhez viszonyítjuk. Ha nem végzünk újabb vizsgálatot, csak a hőkezelés előtti alapján döntünk, jelentős, 78,36%-os veszteséget szenvedünk az ideális esethez képest. A veszteség nagy része (83,6%-a) kiküszöbölhető, ha a hőkezelés előtt modellezni tudjuk a deformálódást, és ezt a kockázatokkal együtt beépítjük a szabályozásba. Ha a hőkezelés után is vizsgáljuk a referenciatengelytől való eltérést, és átlagkártyát készítünk rá, akkor csak 18,44% a veszteségünk. A kockázatok figyelembevételével módosítva ezt az új kártyát, megközelítőleg olyan eredményt érhetünk el, mintha a hőkezelés előtti, de a modellezett deformálódást is figyelembe vevő kártyát alkalmaztuk volna.

Összegzés és következtetések

Az itt bemutatott módszerek és eredmények azt mutatják, hogy a termékek vagy folyamatok megfelelőségének értékelése áthelyezhető a korábbi megbízhatóságközpontú szemléletről egy kockázatalapú megközelítésre. A döntések következményeinek figyelembevételével a döntési hibák okozta költségek és bevételkiesések egymással szembeállíthatók, és lehetőséget biztosítanak az összes költség minimalizálására vagy a várható fedezetek maximalizálására. A modell kibővíthető az információszerzés és -feldolgozás során az értékelési rendszerbe beépülő, de számszerűsíthető bizonytalanságokkal, a

mérési és a mintavételes vizsgálat során fellépő becslési bizonytalanságokkal. A minőségbiztosítás területén dolgozó vezető olyan eszközt kaphat a kezébe, amellyel meghatározhatja az átvételi ellenőrzés során az optimális mintavételi tervet és elfogadási szabályt, vagy a folyamataira legjobban illeszkedő szabályozó kártyát. Az itt bemutatott módszerekkel ugyan nem lehet eliminálni a döntési hibákat, de a hibák vállalati eredményre ható következményeit minimalizálhatjuk.

Ha a vizsgált paraméter a későbbi gyártási lépésekben változik, de ez a változás modellezhető, akkor már a gyártási lépések tényleges elvégzése előtt jelezheti az átalakított szabályozó kártya a nemmegfelelővé válást. Ennek következtében a selejtté váló terméken nem végzik el ezeket a megmunkálási lépéseket, megakadályozhatják, hogy újabb költségek rakódjanak rá feleslegesen.

Felhasznált irodalom

- Arunraj, N.S. – Maiti, J.* (2010): Risk-based maintenance policy selection using AHP and goal programming. *Safety Science*, Volume 48, p. 238–247.
- BIPM et al.* (1993): Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement. Geneva: International Organisation for Standardisation
- CENELEC* (1997): Standard for the evaluation of measurement results taking measurement uncertainty into account. Brussels: CENELEC
- Chase, R.B. – Jacobs, F.R. – Aquilano, N.J.* (2006): *Operations Managements for Competitive Advantage*. 11 ed. New York: McGraw-Hill/Irwin
- Eisinger, S. – Rakowsky, U.K.* (2001): Modeling of uncertainties in reliability centered maintenance - a probabilistic approach. *Reliability Engineering and System Safety*, Volume 71, p. 159–164.
- Ellison, S.L. – Williams, A.* (2007): Use of uncertainty information in compliance assessment (Eurachem/CITAC Guide). hely nélkül: Eurachem
- Forbes, A.B.* (2006): Measurement uncertainty and optimized conformance assessment. *Measurement*, Volume 39, p. 808–814.
- Heizer, J. – Render, B.* (2011): *Operations Management*. Global Edition, Tenth ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall/Pearson
- IEC CISPR* (1997): Accounting for measurement uncertainty when determining compliance with a limit (IEC CISPR/A/204/CD). Geneva: IEC
- ILAC* (2009): Guidelines on reporting of compliance with specification (ILAC-G8:03/2009). Silverwater: ILAC
- ISO* (1998): Geometrical Product Specification (GPS) – Inspection by measurement of workpieces and measuring instruments – Part I: Decision rules for proving conformance or non-conformance with specifications. Geneva: International Organisation for Standardisation. ISO 14253–1: 1998
- Kao, S.-C. – Ho, C.* (2007): Robustness of R-chart to non normality. *Communications in Statistics: Simulation and Computation*, September, 36(5), p. 1089–1098.
- Khan, F.I. – Haddara, M.M.* (2003): Risk-based Maintenance: a quantitative approach for maintenance/inspection scheduling and planning. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 16(6), p. 561–573.
- Kindler, J.* (1984): A kockázat döntéelméleti közelítése. *Vezetéstudomány*, 15(10), p. 5–8.
- Knight, F.H.* (1921): *Risk, Uncertainty, and Profit*. Boston, MA: Hart, Schaffner & Marx – Houghton Mifflin Co.
- Kosztján, Zs.T. – Eppeldauer, G.P. – Schanda, J.D.* (2010): Matrix-based color measurement corrections of tristimulus colorimeters. *Applied Optics*, 49(12), p. 2288–2301.
- Kosztján, Zs. T. – Hegedűs, Cs.* (2011): A mérési bizonytalanság kockázatalapú kezelése megfelelőségi döntésekben ipari körülmények között. *Sigma*, XLII (1–2), p. 43–55.
- Krajewski, L.J. – Ritzman, L.P. – Malhotra, M.K.* (2013): *Operations management: processes and supply chains*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall
- Montgomery, D.C.* (1996): *Introduction to Statistical Quality Control*. 3rd ed. London: John Wiley & Sons
- Neyman, J. – Pearson, E.S.* (1933): On the Problem of the Most Efficient Tests of Statistical Hypotheses. *Philosophical Transaction of the Royal Society London A*, 231(694–706), p. 289–337.
- Pendrill, L.R.* (2006): Optimised measurement uncertainty and decision-making when sampling by variables or by attribute. *Measurement*, Volume 39, p. 829–840.
- Rossi, G.B. – Crenna, F.* (2006): A probabilistic approach to measurement-based decision. *Measurement*, Volume 39, p. 101–119.
- Russell, R.S. – Taylor, B.W.* (2000): *Operations Management*. 3 ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall
- Schilling, E.G. – Nelson, P.R.* (1976): The Effect of Non-Normality on the Control Limits of X-charts. *Journal of Quality Technology*, 8(4), p. 183–188.
- Schilling, E.G. – Neubauer, D.V.* (2009): *Acceptance Sampling in Quality Control*. 2 ed. Boca Raton: CRC Press
- Shewhart, W.A.* (1931): *Economic control of quality of manufactured product*. New York: D Van Nostrand Company
- Simon, H. A.* (1982): *A vezetői döntés új tudománya*. Budapest: Statisztikai Kiadó Vállalat
- Slack, N. – Chambers, S. – Johnston, R.* (2007): *Operations Management*. 5ed. Essex: Prentice Hall
- Szabó, G. Cs. – Nagy, J. B.* (2009): Új irányok, lehetőségek és módszerek a minőségmenedzsmentben. *Vezetéstudomány*, 40(1. Klnsz), p. 98–104.
- Vastag, Gy.* (1999): Deming's Contribution to Quality. in: M. M. Helms (ed.): *Encyclopedia of Management*. 4 ed. Farmington Hills, MI: Gale Group (a unit of The Thomson Company), p. 191–196.
- Vilbaste, M. et al.* (2010): Can coverage factor 2 be interpreted as an equivalent to 95% coverage level in uncertainty estimation? Two case studies. *Measurement*, 43. kötet, p. 392–399.

VEZETÉSTUDOMÁNY

SZENTES Balázs – SZEGEDI Zoltán

AZ E-ÜZLET VEZETŐI KIHÍVÁSAI – ALAKÍTSUK A JÖVŐT!?

Jelen tanulmányban a szerzők az elektronikus üzlet és a szervezetek vezetőinek vezetésről alkotott felfogása közötti kapcsolatot vizsgálják. Egy magyar vállalkozásokra kiterjedő kérdőíves felmérés tapasztalataira alapozva megállapítják, hogy a szervezetek elektronikus üzleti támogatottsága és a szervezetek vezetőinek leader tulajdonsága között összefüggés mutatható ki. A magas elektronikus üzleti támogatottsággal működő szervezetek vezetőinek vezetési stílusában a leader tulajdonságok széles köre érvényesül, így megsejtik a jövőt, azt irányítani akarják, és képesek is rá. Megfelelően motivált munkatársaik segítik őket céljaik elérésében.

Kulcsszavak: e-business, e-üzlet, vezetői tulajdonságok, leadership

A szakirodalmi értékelésekben gyakori nézet, hogy a vállalati működésben forradalmi változásokat hozott az információs technológia megjelenése. Ez általánosan elfogadott axióma, hiszen a globalizálódáshoz és a folyamatok felgyorsulásához elengedhetetlenül szükséges a megfelelő számítógépes informatikai rendszerek megléte. De vajon egyedül csak az informatikai (esetünkben a webalapú) módszerbeli lehetőségek jelentik e forradalmi fejlődés mozgatórugóit? Nem tudjuk bizonyítani, mivel nem találtunk erre vonatkozó felmérést, de úgy véljük, hogy nem egyedül az informatikai eszközök megjelenése az oka a globalizációnak és az időalapú versenynek. Az okok pontos tudományos feltérképezése még várat magára. Fontos oknak tartjuk emellett pl. a vezetői kompetenciák, a szemléletmód, illetve a módszertanok XX. századi fejlődését is.

Vizsgálatunk tárgya a fenti két tényező összevetése, azaz az üzleti folyamatok internetalapú virtualizálása és a stratégiai szemléletű, leadership típusú vezetés közötti kölcsönhatások vizsgálata. Egy 2009–2010 során lefolytatott komplex felmérés keretében az e-folyamatok és a leadership kapcsolatát vizsgáltuk, hazai vállalatvezetők megkérdezésével. A cikk keretében ezen empirikus kutatás egy aspektusát mutatjuk be.

Szakirodalmi kitekintés

Szakirodalmi kutatásainkban a két szakterület kapcsolatára irányuló tudományos műveket kerestünk, kevés sikerrel. Ugyanakkor külön-külön jelentős számú pub-

likációt találunk. Ezeket foglaljuk itt össze röviden témánk szempontjának aspektusaiból kiindulva.

Az e-üzlet stratégiai szempontú megközelítése a szakirodalomban

A szakirodalom szűkebb értelemben e-üzlet alatt a vállalati, és általában az üzleti folyamatok virtualizálását érti (pl. Korb, 2000; Pottdruck, 2001; Gadatsch, 2003). Ehelyütt elfogadjuk azt a tételt, mely szerint az elektronikus üzlet úgy definiálható, mint elektronikus kommunikációs hálózatokon (például az interneten és/vagy magánhálózatokon), különböző szervezetek üzleti folyamatai és/vagy informatikai rendszerei között lezajló automatizált üzleti tranzakciók összessége (Papazoglu, 2006).

Hasonló kiindulóponton alapul Kalakota (Kalakota, 2008) általunk szintén elfogadott meghatározása is, mely szerint az e-üzlet rendszerek, folyamatok, szervezetek, értékláncok és teljes piacok olyan integrációja, mely internetalapú, illetve azzal kapcsolatban álló technológiákat és koncepciókat alkalmaz. Mindezt a szervezetek abból a célból kívánják alkalmazni, megvalósítani, hogy partnereik igényeit (szolgáltatás sebessége, kényelem, személyes kapcsolat, ár stb.) minél magasabb minőségben, színvonalon tudják kielégíteni. A szervezetek vezetőinek helyesen kell megválasztaniuk a céloknak legjobban megfelelő eszközöket. Ezen eszközöket többnyire egy újragondolt üzleti tervben összefoglalva alakítják ki annak érdekében, hogy pl. „... rugalmas munkamegosztási kapcsolatot hozzanak létre más cégekkel;

ez nemcsak a költségeket csökkenti, hanem az ügyfelek is örülnek neki” (Kalakota, 2008: 24. old.).

Az internet megjelenése után leginkább az „e-kereskedelem”, illetve az „e-üzlet” tudományos vizsgálata került előtérbe. A következő meghatározásokkal ezek lényegét kívánjuk összefoglalni:

„Az e-kereskedelem a vevő, az eladó és az üzleti partnerek között zajló tranzakció-sorozathoz kötődő on-line támogatást és annak közvetlen környezetét jelenti. Az e-üzlet a vállalati funkciókhoz kötődő stratégiaalkotást, vezetési problémaköröket, és általánosságban a technológiákhoz kötődő innovációs képességeket fedi” (Nemeslaki, 2004: 44. old.).

Az e-kereskedelem (különösen az olcsón sokszorosítható és tárolható digitalizált termékek piaca) a vállalati stratégiákat is befolyásolja. Anderson például azt állítja, hogy a világháló a „kicsiknek dolgozik”. Szerinte megváltoznak a törvények, amelyek (ma még) a nagyoknak kedveznek: a jövőben a testre szabott termékek, a rés piacok igényei kerülnek előtérbe (Anderson, 2006).

Az e-üzlet más szerzők szerint „több”, mint az e-kereskedelem, mivel felöleli az elektronikus kereskedelmet, illetve a vállalati rendszerek teljes átépülését (irányítás, logisztika, kapcsolattartás, ügykezelés, döntéshozatali mechanizmusok stb.). Az e-üzlet az ellátási láncokban az információk áramlási irányát is döntően kétirányúvá teszi (Szegedi – Prezenszki, 2010).

A fenti meghatározások inkább csak a folyamatszervezésre irányulnak. A webalapú működés jövőbeli lehetőségeinek kiaknázása ugyanakkor stratégiai gondolkodású (leader) vezetőket igényel: „...olyanokat, akik képesek a hagyományos, megszokott üzleti megoldásokat átalakítani az e-üzleti stratégia kialakítása során a jövő követelményeinek kiszolgálására képes üzleti megoldásokká.” (Kalakota, 2008: 386. old.)

Ha az e-alapú működésre, mint a vezetői munka hatékonyságának növelési eszközére gondolunk, érdemes bevezetnünk az e-támogatottság fogalomkörét.

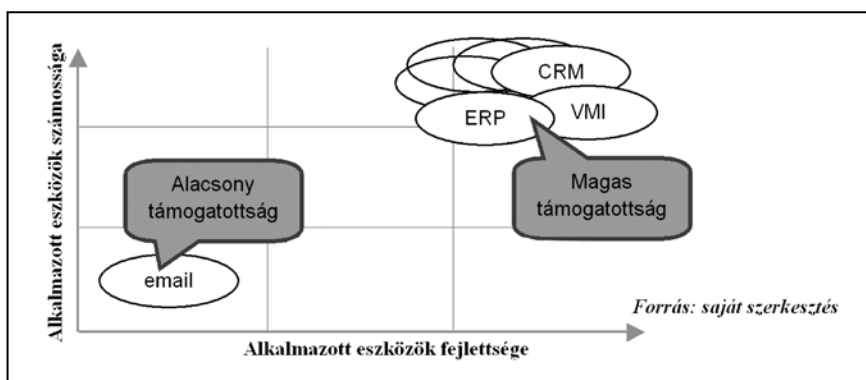
Az e-támogatottság

A szervezetek különféle e-üzleti megoldásokat alkalmaznak az e-mail alkalmazása és a különféle célú és formátumú szervezeti honlapoktól kezdődően, a csoportmunkát támogató rendszereken át, az egész érték-láncot átszövő informatikai rendszerekig. Ezek a megoldások a vállalat minden tevékenységét befolyásolják

a stratégiai terveik elkészítésétől a vevőkapcsolatok kezeléséig. E megoldások egyszerűbbé és hatékonyabbá tehetik a szervezet működését. Az alkalmazott megoldások fejlettségétől és számosságától függően a szervezetek e-üzleti felkészültsége, érettsége például az 1. ábrán láthatók alapján osztályozható. A felkészültség mértéke szerint különbség tehető a szervezetek között. Az alacsonyabb felkészültségű szervezetek kevesebb számosságú eszközt, kevesebb alkalmazási területen alkalmaznak. Ennek hátterében vagy folyamataik, vagy piacuk szerkezete áll (erre van igényük). Ez önmagában még nem jelent alapvető sikerességi eltérést a különféle e-üzleti megoldásokat magasabb szinten használó szervezetekhez képest.

1. ábra

A szervezetek e-üzleti felkészültsége



Az 1. ábra gondolatmenetét tovább folytatva, egy harmadik lépcsőfok megjelenésének lehetünk tanúi: a különféle információs rendszerek felfejlődése, használatuk számosságának növekedése egyre inkább a szervezetek közötti határok elmosódásához vezet (Boddy, 2008), mely megjelenhet például a különféle, az ellátási láncot összefogó eszközök, mint például a beszállító által kezelt raktárak (VMI) működtetésében, az értékesítési pontok (POS) adatainak láncon belüli „terítésben” stb. (Szegedi – Prezenszki, 2010).

A vizsgálati mintán a válaszadó szervezetek e-business támogatottságának (a továbbiakban e-támogatottság) mértékét az általuk használt technikai eszközök felhasználási területeivel, az alkalmazott megoldásokkal, az alkalmazott technológiákkal jellemeztük. (A vizsgálati minta bemutatását lásd később.)

A kérdőív kitöltői a kérdéskör vizsgálatára szolgáló kérdéseknél egyszerre több választ is megjelölhettek. A kapott válaszokat főkomponens-elemzésnek vetettük alá, melynek segítségével azonosítottuk, mely megoldások, eszközök, alkalmazási területek és technológiák együttes megvalósulása jellemzi a szervezetek e-támogatottságának fokát. A vizsgálat során a Kaiser-Meyer-Olkin mutató értéke és a Bartlett-féle

Az e-támogatottság főkomponensei

Vállalati folyamatok	Alkalmazott megoldások	Alkalmazott technológiák	Felhasznált egyéb eszközök
<ul style="list-style-type: none"> • karbantartás • minőségügy • HR • elektronikus • dokumentumkezelő rendszer • folyamatok hányada 	<ul style="list-style-type: none"> • ERP-rendszer • csoportmunkát segítő alkalmazás • EDI • tudásmenedzsment • CRM 	<ul style="list-style-type: none"> • WLAN • mobilnet • VOIP • VPN 	<ul style="list-style-type: none"> • e-mail • on-line banking • internet-hozzáférés • pénzügy • logisztika, beszerzés

Forrás: saját szerkesztés a kérdőíves felmérés alapján

2. ábra

A menedzsment funkciói és azok kapcsolata

teszt szignifikanciaszintje is megfelelő volt (KMO = 0,771, Sig = 0,000), így a vizsgálat eredményeként megkapott négy főkomponens megfelelően írja le a szervezetek e-támogatottságát.

A négy főkomponens tartalmát és elnevezéseit mutatja be az 1. táblázat.

A főkomponensek meghatározása után a minta egyes elemeit minősítettük a főkomponensek mentén.

Magasan e-támogatottan működőnek neveztünk egy szervezetet, ha az azonosított négy főkomponens mentén nyújtott teljesítménye az elérhető maximális szint felénél magasabb értéket ért el. Amennyiben e peremfeltételek nem teljesültek, alacsony e-támogatottnak nevezünk a szervezetet.

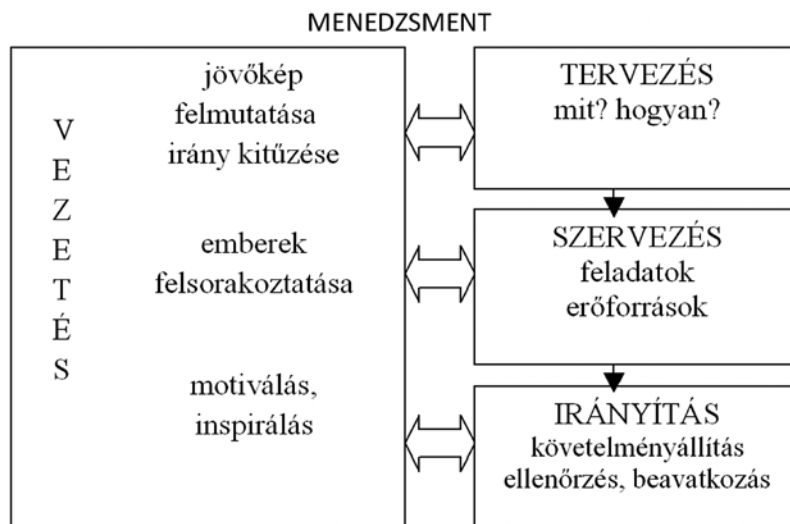
A vezetés és a leadership (kapcsolat)rendszere a szakirodalomban

Fayol (1984) szerint a vezetőknek a következő funkciókat kell betölteniük: műszaki, kereskedelmi, pénzügyi, biztonsági, számviteli, illetve igazgatási. Napjaink vezetőit vizsgálva beláthatjuk, hogy a felsorolt első öt funkció funkcionális szakterületté vált, azonban az igazgatási funkciónak szakterülettől függetlenül minden vezető sajátjának kell lennie.

Ezeket a funkciókat az egyes vezetők természetesen eltérő mértékben tartják hangsúlyosnak.

A vezetés egy másfajta felfogását tapasztaljuk John Kotter (1982) műveiben. Kotter a vezetés 2. ábrán látható funkcióit különbözteti meg:

- tervezés – az emberek számára vonzó jövőkép felvázolása, a követendő irány bemutatása (valamint a jövőkép elérését szolgáló stratégia kidolgozása),



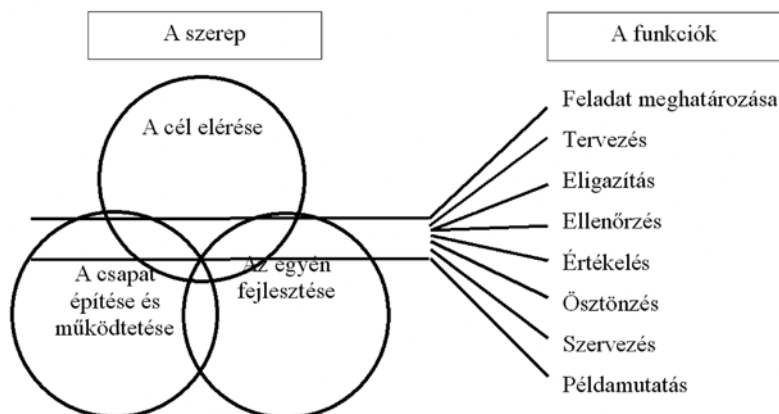
(Kotter, 1982 nyomán)

- szervezés – az emberek felsorakoztatása a jövőkép mellé, annak elérése érdekében,
- irányítás – az emberek motiválása és ösztönzése a jövőkép elérése érdekében.

Napjainkban a vezetői szerepekről, feladatokról alkotott felfogásokban különféle nézeteket találunk. E nézetek közül kiemelkedik, hogy a vezető többé már nem a hagyományos menedzseri funkciókat tölti be csupán (irányít, kezdeményez, döntést hoz stb.), hanem inkább leaderré válik. A hagyományos menedzsmenttel szemben a leadership esetében a középpontban egy eszme megvalósítása (és nem az ügyek) irányítása áll (Gaál, 2005). A leadership magába foglalja továbbá a szervezet céljainak megkeresését és kitzzését, valamint e célok eléréséhez vezető út kialakítását is. Ezek elérhető közelségűek a szervezet számára, de a szervezettől átalakulást, változást igényelnek. A leader megtervezi e változásokat, és élére áll azoknak. Adair nyomán leadernek nevezük a vezetőt, ha munkája során a 3. ábrán látható szerepeket és funkciókat betölti (Boddy, 2008).

3. ábra

Adair leadership modellje



(Forrás: Boddy, 2008: p. 469.)

Cameron és Quinn (2005) is úgy ítéli meg, hogy a legnagyobb hozzáadott értéket a hosszú távú szemlélettel és a rövid távú tervekkel is rendelkező vezetők jelentik, akik változást inspirálnak, de stabilitást tartanak, önállóságot adnak, de számon kérnek, valamint kreatívan gondolkodnak, de figyelembe veszik a realitásokat.

Az empirikus kutatás eredményei

A következőkben a kérdőíves kutatás témánkra vonatkozó kérdéseinek – azaz a leader jellemzőinek és az e-támogatottság összefüggéseinek – összefoglaló elemzését és értékelését adjuk.

Ez az átalakító szerepfelfogás összhangban áll Burns vezetőkről alkotott nézeteivel is (Burns, 1978). Burns az átalakító, tranzakciót végző vezetőt tartja vezetőnek. Ez a tranzakció egy dinamikus kapcsolat a vezető és beosztottjai között, mely keretében a vezető meghatározza vezetettjei számára a célokat, ellenőrzi azok teljesülését, valamint jutalmakat, illetve szankciókat kapcsol azok megvalósulásához. Ez a vezetői felfogás sok esetben megfelelőnek és hasznosnak bizonyul (ld. pl. Judge, 2004; Rowold, 2007; Hannah, 2011 stb.).

A leadership alkalmazása során:

- a vezetés tárgya – az emberek egy csoportja,
- a vezetés célja – a stakeholderek elégedettsége (Csizmadia, 2008),
- a legfőbb értékek – a kreativitás és az önmegvalósítás,
- a koordinációs módszer – személyközi,
- jellemző viszonyok – informális kapcsolatok (Gaál, 2005).

Más tudományos nézetek úgy ítélik meg, hogy nem lehet differenciálni a vezetés és a leadership között. Caproni úgy véli, hogy a (hatékony és hatásos) vezetőt a tervezés, szervezés, ellenőrzés, az erőforrás-tervezés, valamint a motiválás jellemzi. A leadership jellemzője ugyanakkor a stratégiai gondolkodás, a világos célkitűzés, a stakeholderek egyesítése és a változások menedzselése. Ugyanakkor úgy véli, hogy nehéz lehet vezetői eredményeket elérni anélkül, hogy csapatának célt adna, hogy motiválná őket abba az irányba, illetve felkészítené őket a változásra. Ez az érem másik oldalára is igaz: senki nem akar egy leadert, aki inspiráló jövőképet alkotott, de fogalma sincs a részletekről, amelyek révén ezt el lehetne érni (Caproni, 2012).

A vizsgálati minta

A vizsgálat célesoportjaként a Magyarországon tevékenységet folytató vállalkozásokat jelöltük ki iparágtól, tulajdonosi formától és mérettől függetlenül. A kérdőív véletlenszerűen kiválasztott vállalkozásokhoz és szervezetekhez került, eljuttatása nyomtatott formában, postai, személyes úton a Pannon Egyetem MBA-szakos hallgatói által történt, valamint elérhető volt on-line formátumban is a www.gtk.uni-pannon.hu/eBusiness/ címen is. A kérdőívet kitöltők döntő hányada (>98%) on-line módon töltötte ki azt. A problémakör jellegéből adódóan a potenciális válaszadók megkeresése személyre szabott e-mail üzenetben történt, mely tartalmazta a kutatás főbb pontjait. A kiküldött e-mailek számosságát a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat

Felkérések kérdőív kitöltésére

Kiküldött	26 570 db
Címzetthez ért kérdőívek	21 676 db
Kitöltést megkezdte	1197 db
Használható minta	295 db

A kérdőíves adatgyűjtésre 2009–2010-ben került sor. A vizsgálati kérdőívet értékelhető formában 295 válaszadó töltötte ki, így a továbbiakban ezt tekintettük vizsgálati mintának. A kutatási kérdőívet a megkérdezett szervezetek közép-, illetve felső vezetői töltötték ki, a kérdéseket saját munkájukra, illetve szervezetükre vonatkoztatva értelmezték.

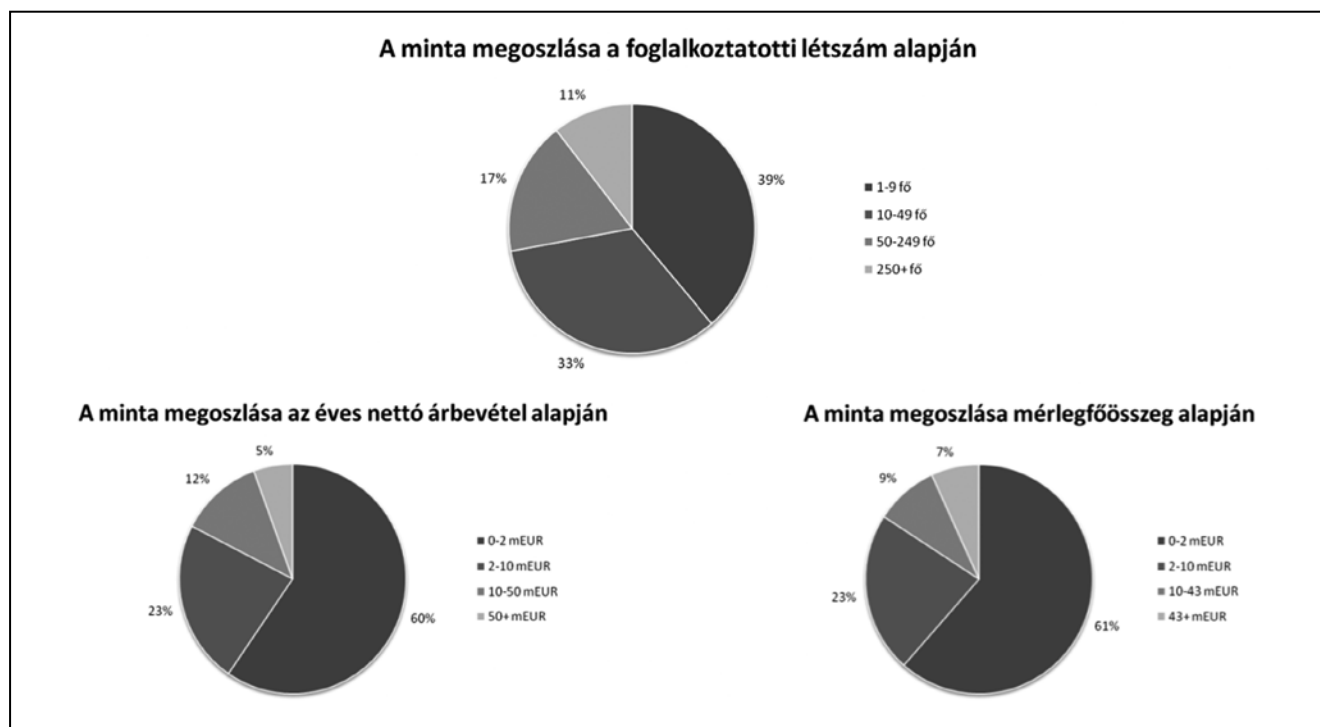
A vizsgálati mintában egyaránt szerepelnek (a foglalkoztatottak létszáma alapján) mikro- (39%), kis- (33%) és közepes (17%), valamint nagyméretű (11%) vállalkozások, szervezetek is. A mintában a nagyméretű szer-

vezetek – számarányukat tekintve – a nemzetgazdasági jelenlétükhöz képest jelentősen felülreprezentáltak. Ez a kitöltők sajátosságának köszönhető, mivel a kitöltésben a Pannon Egyetem MBA-szakos hallgatói is részt vettek munkáltatójuk megkérdezésével, akik jellemzően nagyméretű szervezeteknél dolgoznak. Mivel a válaszadók a gazdasági adataikat bizalmasan kezelték, így a gazdasági adatok alapján való felosztás nem állapítható meg teljes pontossággal, így a szervezetek méret szerinti

hogyan a vezető az egyes vezetői feladatainak mekkora fontosságát tulajdonít, valamint mekkora figyelmet fordít az egyes tervezési időhorizontokra (operatív/taktikai/stratégiai időtáv). Vizsgáltuk a kitöltő vezető változással kapcsolatos beállítottságát, a jövő alakításával kapcsolatos hajlandóságát, motiválóképességét, valamint a szervezeti erőviszonyok befolyásolásának képességét. A vizsgált jellemzők alapján alakítottuk ki a vizsgált szervezet leader jellemzőjét.

4. ábra

A válaszadó szervezetek megoszlása a méretük alapján



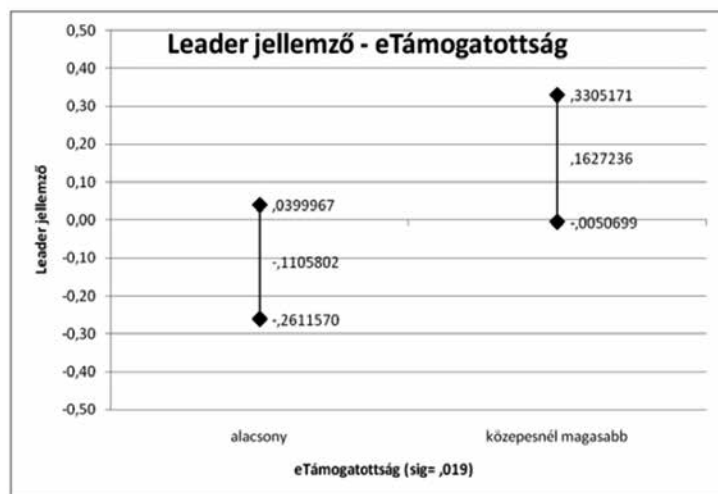
felosztását elsősorban a foglalkoztatottak létszáma alapján tesszük meg. Mint az a 4. ábrán látható, a minta gazdasági jellemzők alapján történő felosztása is hasonló képet mutat. A gazdasági jellemzők vizsgálatakor a szokásos EU-nomenklaturát használtuk, és nem tettünk különbséget a mikro- és a kisvállalkozások között.

A kérdőívben a szervezetek e-üzleti támogatottságával kapcsolatban vizsgáltuk, hogy a kitöltő szervezetek mely vállalati folyamataikban (alap- és kiegészítő folyamataik támogatása) használnak e-üzleti eszközöket és megoldásokat, milyen eszközöket és megoldásokat használnak (az e-mailtől az ERP-rendszerekig), milyen technológiákat használnak (internet, WLAN, VOIP stb.), valamint folyamataik mekkora hányadát támogatják a különféle e-üzleti megoldásokkal. A kitöltő leadership jellemzőinek azonosítására a vezető vezetésről alkotott felfogásával kapcsolatos kérdéseket használtunk. Felmértük,

„Tanulságok” a mintán

A vizsgálati minta alapján elmondható, hogy összefüggés mutatható ki a szervezet e-támogatottsága és a szervezet vezetőjének leader jellemzője között. A vizsgálat során főkomponens-analízis segítségével azonosítottuk a vezető leader jellemzőjének mértékét, majd varianciaanalízist használva megvizsgáltuk a leader jellemző és a szervezet e-támogatottságának mértéke közötti összefüggést (,019 szignifikancia szint mellett). Ezt mutatja be az 5. ábra. A magas e-támogatottsággal működő szervezetek vezetői magasabb fokú leader jellemzővel rendelkeznek. A magas szintű leader jellemzővel rendelkező vezetőkre igaz, hogy a változások élére állnak, az átlagnál jobban megérzik, megsejtik a jövőt, víziójukat végrehajtják, képesek elégedettséget kelteni, változásra kényszeríteni, a szervezeti erőviszonyokat megváltoztatni.

A leader jellemző vizsgálata



A magas szintű leader jellemzővel bíró vezetők tehát képesek a szervezetet a környezet által generált kihívásokhoz igazítani, a magas szintű e-támogatottsággal bíró szervezeteik ezáltal képesek a kihívásoknak könnyebben megfelelni.

Következtetések

Felmérésünk eredményei alapján megállapíthatjuk, hogy a magas e-támogatottsággal működő szervezet vezetőire a leader típusú vezetők jellemzői igazak. E vezetők nyitottabbak az új megoldásokra, képesek az azok által generált igényekhez alkalmazkodni, sőt, az igényeket generálni. Nagyobb valószínűséggel képesek elfogadni és kezelni a magas e-támogatottsággal együtt járó kihívásokat: a nyitott szervezet kihívásait, jobban képesek munkatársaikat is ösztönözni arra, hogy ezen kihívásoknak minél jobban megfeleljenek. Az e-üzlet technikai turbulens fejlődést járnak be napjainkban. Ezek olykor csak múló hóbortoknak tűnnek, ám több esetben az iparág alapvető megváltozását idézik elő (gondoljunk például a Google és az általa uralni kívánt iparágak esetére). Ehhez a változó környezethez való alkalmazkodásra, szerencsésebb esetben annak irányítására a vezetésről alkotott leader szemlélet segítséget jelent. A víziók megalkotása, annak megvalósításához a munkatársak ösztönzése, motiválása elengedhetetlenül szükséges. A vezetőnek kellően bátornak kell lenni ahhoz, hogy a bizonytalan környezetben sikerre tudja vezetni szervezetét.

Felhasznált irodalom

Anderson, C. (2006): Hosszú farok. Budapest: HVG Kiadó
 Boddy, D. (2008): Management – An Introduction, 4. ed., Harlow: Prentice-Hall, Financial Times

5. ábra Burns, JM. (1978): Leadership. New York: Harper Row

Cameron, C. – Quinn, R. (2005): Diagnosing and Changing Organisational Culture: based on the Competing Values Framework. San Fransisco: Jossey-Bass

Caproni, P.J. (2012): Management Skills for Everyday Life. New Jersey: Prentice-Hall

Csizmadia, T. – Enders, J. – Westerheijden, D.F. (2008): Quality Management in Hungarian Higher Education: Organisational Responses to Governmental Policy. Higher Education, (56) p. 439–455.

Fayol, H. (1984): Ipari és általános vezetés. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó

Hannah, S.T. – Avolio, B.J. (2011): Leader character, ethos, and virtue: Individual and collective considerations. The Leadership Quarterly, 22, p. 989–994.

Gaál Z. – Szabó L. – Szentes B. (2005): Menedzsmenttől a kormányzásig. Konferencia-előadás. „Karbantartás és a jövőorientált menedzsment – Nemzetközi konferencia”, Veszprém, 2005. június 6–8.

Gadatsch, A. (2003): Grundkurs Geschäftsprozess-Management – Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis: Eine Einführung für Studenten und Praktiker. 3. Auflage, Wiesbaden: Vieweg Verlag

Judge, T.A. – Piccolo, R.F. (2004): Transformational and transactional leadership: A meta-analytic test of their relative validity. Journal of Applied Psychology, 89, p. 755–768., Hivatkozik rá: Benjamin, L. – Flynn, F., J.: Leadership style and regulatory mode: Value from fit?, Organizational Behavior and Human Decision Processes, Vol. 100, Iss. 2, p. 216–230.

Kalakota, R. – Robinson, M. (2008): e-Business 2.0 – Road map for Success. Boston: Addison – Wesley

Korb, J.K. (2000): Kaufprozesse im Electronic Commerce – Einflüsse veränderter Kundenbedürfnisse auf die Gestaltung. Wiesbaden: Gabler Verlag

Kotter, J.P. (1982): The General Managers. New York: The Free Press

Nemeslaki A. (2004): e-Business üzleti modellek. Budapest: ITOK-Adecom

Papazoglu, M.P. – Ribbers, P.M.A. (2006): e-Business – Organizational and technical foundations. Chichester: John Wiley and Sons

Pottruck, D.S. – Pearce, T. (2001): Clicks and Mortar – Passion-Driven Growth in an Internet-Driven World. San Fransisco: Jossey-Bass, Wiley & Sons

Rowold, J. – Heinitz, K. (2007): Transformational and charismatic leadership: Assessing the convergent, divergent and criterion validity of the MLS and the CKS. The Leadership Quarterly, 18, p. 121–133.

Szegedi Z. – Prezenszki J. (2010): Logisztika-menedzsment. Budapest: Kossuth Könyvkiadó

VEZETÉSTUDOMÁNY

BIRKNER Zoltán – LEHOTA János – TORMA Roland

„HATÁRTALAN LEHETŐSÉGEK” – AZ INNOVÁCIÓS KÉPESSÉGEK MENEDZSELÉSE KLASZTERSZERVEZÉS SEGÍTSÉGÉVEL EGY HATÁR MENTI TÉRSÉGBEN

A szerzők arra keresték a választ, hogy Zala és Somogy megyében, illetve a szomszédos horvát Medimurje és Koprivnica-Križevci megyében tevékenykedő 200, zömében informatikával foglalkozó KKV-nak milyen együttműködési lehetőségei vannak ebben a határtérségben. A kooperáció mikéntjének a meghatározásához először (a horvát partnerekkel közösen) felmérték a vállalkozások általános jellemzőit, innovációs képességét, illetve az együttműködési hajlandóságukat. A vállalkozásokat csoportokra bontva is jellemezték, ami a későbbi fejlesztéseknél is segíthet. Az általános jellemzők hasonlósága után azt várták a kutatók, hogy a két ország vállalkozásai azonos teljesítményt mutatnak az újítás területén, ehhez képest a horvát cégek sokkal előrébb járnak az innovációban. Ezek alapján a magyar vállalkozások innovációs teljesítményének a fokozása szükséges, amiben az informatikai, a vállalkozásfejlesztési és kapcsolatépítési tudás növelése segíthet. Létre kell hozni olyan együttműködési formákat, amelyek az egymástól tanulás és a közös nemzetközi fellépés lehetőségét hordozzák. Fontos a bizalmi rendszer kialakítása, illetve a klaszterfejlesztő személy kiválasztása is.

Kulcsszavak: lokális gazdaságfejlesztés, informatika, innováció, klaszter, nemzetközi együttműködés

Milyen esélye van azon magyarországi térségeknek a jólétre, gazdasági fejlettségre, amelyek a regionális központoktól és a fővárostól is jelentős távolságra helyezkednek el, illetve nincs meghatározó súlyú városuk? Ezt a kérdést azért fogalmaztuk meg, mert a Pannon Egyetem Nagykanizsai Kampuszán dolgozva a zalai, somogyi térség fejlesztésének lelkes hívei vagyunk, ráadásul a KSH (www.ksh.hu) 2010-es adatai alapján Zala és Somogy megye a közepesen fejlett/fejletlen térségek közé sorolható. A feltett kérdésre az egyik lehetséges válasz a területi kapcsolatok újragondolása, belföldön és külföldön egyaránt.

Zala megye északi részének komoly esélye van arra, hogy erőteljesebben csatlakozzon a nyugat-dunántúli autópári zónához, ezt a tervet egy kormányhatározat (Magyar Közlöny, 2012) is támogatja. Ennek a fejlesztési tervnek a somogyi, illetve a dél-zalai területekre

nem lesz hatása, sokkal inkább Horvátország csatlakozása, az új határ menti gazdasági kapcsolatok kialakítása hozhat lendületet a térségbe. Ennek a gondolatnak a mentén állítottunk össze horvát partnerünkkel (REDEA Fejlesztési Ügynökség) egy együttműködési lehetőséget tartalmazó programot. Az I3CT Határon átnyúló klaszterképzés projekt a Magyarország – Horvátország IPA Határon Átnyúló Együttműködési Program második pályázati felhívásának keretében, az Európai Unió társfinanszírozásával valósult meg. A projekt átfogó célja elősegíteni a szervezetek közti szinergiát, valamint az együttműködést a határ mindkét oldalán, beleértve az IT-vállalatokat és -klasztereket, egyetemeket és innovációs intézményeket.

Jelen tanulmány célja, hogy a projekt keretében elvégzett kutatások magyar részét bemutassuk, illetve ezt összehasonlítsuk a horvát oldali eredményekkel.

Miért az informatika a fő vizsgálati terület? Egyrészt, mert komoly képzési háttérrel rendelkezik ez a szakma (a Muraközi Főiskola és a Pannon Egyetem Nagykanizsai Kampusza is képez különböző szakos informatikusokat), másrészt az informatika lehetőség a gyors tudásalapú gazdaságfejlesztésre.

Elméleti alapok

Az innováció egyre nagyobb figyelmet kap a gazdaságpolitikai elemzésekben, hiszen mára elfogadott nézet lett, hogy a nemzetek és a térségek fenntartható versenyképességének az előfeltétele. A legelső feladat az innováció fogalmának tisztázása, amire számtalan definíció született az elmúlt száz évben. A legtöbbet idézett meghatározás Schumpetertől (1939) származik, aki szerint a gazdasági életben a *dolgok másképpen való csinálásának bármely formája* az innováció fogalmába tartozik. Nagyon széles körű meghatározás ez, a későbbiek során elkészített, az OECD által felkarolt konszenzusos fogalom megalkotásának is ez jelentette az alapját. A hivatalos, a XXI. század elvárásainak megfelelően megfogalmazott új definíció az Oslo Kézikönyv harmadik kiadásában jelent meg:

„Az innováció új, vagy jelentősen javított termék (áru vagy szolgáltatás) vagy eljárás, új marketingmódszer vagy új szervezési-szervezeti módszer bevezetése az üzleti gyakorlatba, munkahelyi szervezetbe vagy a külső kapcsolatokba” (Oslo Kézikönyv, 2005: p. 30.).

A nemzeti és regionális/lokális rendszer szemléletmód között lényeges különbségek mutatkoznak mind minőségileg, mind mennyiségileg (Dőry – Rechnitzer, 2000). A nemzeti szintű rendszerben területi szempontból a regionális, lokális tényezők nem kapnak kellő figyelmet, elnagyolt, elvont, intézményrendszere nehezen átlátható. A térségi innovációs rendszer képes kialakítani a helyben elérhető, létrehozott, az adott helyre jellemző tudáselemeket. A vállalkozások innovációs tevékenysége nagymértékben a helyi tényezőkön múlik, ezért a politikai és gazdasági elit kompetenciáinak (menedzsment, vezetési ismeretek, hálózatépítés területén) fejlesztése kiemelkedő fontosságú a térségi sikerek elérésében, az innováció terjesztésében (Fehérvölgyi, 2010).

A gazdasági bővülés Zalában és Somogyban is a KKV-k erősödésével képzelhető el, hiszen a kilencvenes éveket követően az egyéni vállalkozás egy magasabb presztízsértékű, államilag támogatott tevékenységgé vált (Péter et al., 2009). Az erősödés jelen esetben az *alkalmazkodóképesség* javulását jelenti, ami leginkább az innovációs képességek növelésével, az újra nyitottság gondolkodásával sajátítható el.

A területek, térségek innovációs teljesítményének a mérése és értékelése egyre nagyobb hangsúlyt kap a térségek gazdasági fejlődésének előmozdítása érdekében. Ezért mérni kell a vállalkozások innovációs teljesítményét, ennek nemzetközileg elfogadott standardja az Oslo Kézikönyv; a Közösségi Innovációs Felmérések (Community Innovation Surveys – CIS) kérdőív segítségével, négy alkalommal határozták meg az uniós tagállamok vállalatainak innovációs aktivitását. A kérdőív jelentette az alapját a megyei vállalati (KKV) innovációs méréseknek is (Birkner, 2010).

A XXI. században az *informatika megkerülhetetlen tényezőként* játszik szerepet a vállalatok életében, sőt néhányan már stratégiai szinten is tervezik az információs rendszerüket, informatikai stratégiákat dolgoznak ki. A technológia nagymértékű előrehaladása hozzájárul a területi koncentráció szerepének csökkenéséhez, továbbá a klaszterek minél hatékonyabb kialakulásához.

A klaszter a szereplők közötti ésszerű, kölcsönös előnyökön nyugvó együttműködést takar. Porter (1998: p. 199.) leggyakrabban idézett definíciója szerint a klaszterek *„valamely tevékenységi terület egymással együttműködő, de egymással versenyben is álló, egymáshoz kapcsolódó vállalatainak, specializált beszállítóinak és szolgáltatóinak térbeli koncentrációi, valamint a hozzájuk kapcsolódó iparágak cégei és más társult intézmények (például: egyetemek, ügynökségek, kamarák)”*.

Az elmúlt évtizedekben a gazdasági és innovációs irányvonalak Európában egyre inkább a regionális cégek és intézmények kapcsolatára építő klaszterek kialakulása felé mozdultak, így a szerepük egyre hangsúlyosabb az innovációs rendszerek dinamizálásában, igaz ez a nemzeti, területi és az ágazati szinten is (Visser – Atzema, 2007; Maskell – Kebir, 2005). A *lokális innovációban a klasztereknek meghatározó a szerepük*.

A kutatás főbb célkitűzései

A kutatás célja kettős, egyrészt a Zala és Somogy megyei KKV-k jellemzésére (általános jellemzők, innovációs tevékenységének bemutatása, az innovatív vállalkozások meghatározása, a jövőbeni fejlesztések iránya, a nemzetközi együttműködési hajlandóság) koncentráltunk. Másrészt összehasonlítottuk a határ másik oldalán elvégzett kvantitatív vizsgálatok eredményeivel a saját kutatásainkat. Olyan lényeges kérdésekre kerestük a választ, hogy:

- Melyik a megfelelő módszer a vállalkozások szétválasztásához?
- Mi jellemzi a létrejött vállalati csoportokat?
- Megfigyelhető-e különbség a horvát és magyar vállalkozások innovációs teljesítménye között?

A kérdések megválaszolásával részben az innovációs kérdőív témaköreinek a feldolgozására törekedtünk, illetve a lehetséges fejlesztési irányok meghatározása is érdekelt bennünket (természetesen a horvát pályázati partner által elvégzett kutatások eredményeinek a figyelembevételével).

A szakirodalom és a korábbi kutatások alapján azt feltételeztük, hogy az innovációs teljesítményt meghatározó változók segítségével a magyar vállalkozások klasztercsoportokra bonthatók, a létrejött csoportok az újítási képességek, jellemzők alapján eltérnek egymástól.

Jelen állításnál abból indultunk ki, hogy a klaszterelemzés eredményeképpen vállalati csoportok jönnek létre. Azt feltételeztük, hogy ezek a csoportok különböznek egymástól, ezért a klasztercsoportosítás alapján vizsgálhatók a cégek.

A horvát és a magyar KKV-k innovációs teljesítménye nem tér el egymástól.

A második állítás esetében abból indultunk ki, hogy a két ország innovációs teljesítménye hasonló, és egyik térség sem számít kiemelten fejlettnak a saját hazájában.

Módszertan

A magyar oldalon elvégzett kvantitatív vizsgálat során egy kérdőíves felmérés készült az informatikai és felhasználói szférában működő vállalkozások innovációs képességéről.

Az empirikus kutatás során az alapsokaságot a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) szolgáltatta. A lekérdezés helye Zala és Somogy megye volt. A felmérés során a szisztematikus mintavétel módszerét választottuk, melynek lényege, hogy a meglévő keret alapján minden 15. elemet válogatjuk bele a mintasokaságba. A vállalkozások közül kiszűrtük az informatikához köthető szolgáltató, illetve kereskedő mikro-, kis- és közepes vállalkozásokat, valamint a más területen működő informatikai innovációt használó vállalkozásokat, oktató-, illetve kutatóbázisokat.

Személyesen 126 vállalkozót kerestünk fel, akik közül 102-en adtak értékelhető választ.

A lekérdezés folyamatos volt 2012 márciusa és májusa között.

A horvát oldalon a lekérdezés Medimurje (Muraköz) és Koprivnica-Križevci megyéket érintette. Egy korábbi adatbázist (a működő klaszter feltérképezése nyomán) felhasználva 98 vállalkozást kérdeztek meg a vizsgálatok során kérdezőbiztosok segítségével. E vállalkozások az IT-szektorban tevékenykednek, a cégek közül 78,5% Muraköz megyében dolgozik. A lekérdezés itt is folyamatos volt, 2012 márciusa és májusa között zajlott.

A minta szétválasztása

A magyar minta részletes elemzése előtt szükségesnek tartottuk szétválasztani a cégeket az innovációs aktivitásuk alapján. Módszerként a klaszteranalízist választottuk. A klaszterelemzés tulajdonképpen egy dimenziócsökkentő eljárás, ahol a megfigyelési egységekhez rendelt változók jelentik azokat az eredeti dimenziókat, melyek mentén a megfigyeléseket csoportosítani fogjuk (Székelyi – Barna, 2005). Közepes elemszámú mintákon a klaszterezés az egyik járható út, az induló feltételezésünk két klasztercsoport volt.

Feltételeztük, hogy a különböző szervezeti paraméterek alapján több vállalatcsoport is létrehozható. Először a lehető legtöbb innovációs változót, illetve az innovációs tevékenységet befolyásoló paramétert használtuk, összesen 17-et. A kutatás-fejlesztési elkötelezettséget mérő indikátorokat vettük számba, ezek: a K+F ráfordítás az árbevételből, a K+F-ben dolgozók aránya, minőségbiztosítással rendelkezik-e a cég, született-e a vizsgált három évben találmány, szabadalom vagy publikáció. Ezt követően a négy innovációs terület (termék, folyamat, szervezési-szervezeti és a marketinginnováció) tevékenységeit használtuk. A klaszteranalízis során kiestek (korrelációvizsgálatok alapján) a K+F tevékenységeket jellemző adatok, így összesen 13, az innováció területeit jól jellemző változó maradt.

A teljes magyar minta rövid bemutatása

A Somogy és Zala megyében felkeresett vállalkozások 27%-át az ezredforduló hajnalán alapították, 2005–2009 között 20%-uk jött létre, míg jelentős a száma az első privatizációs csúcs idején, a rendszerváltást követő években történő bejegyzéseknek is (19%). A 2010 után alakult cégek aránya 14%, míg a második privatizációs időszakban, 1995–1999 között létrehozott vállalkozások 13%-ot tesznek ki. Az 1990 előtt létrehozott cégek 7%-a tartós piaci pozícióval rendelkezik.

A vizsgálat kiterjedt arra is, hogy milyen a szervezetek fő tevékenysége, és az informatikához közvetlenül vagy közvetetten kötődnek-e. Fő tevékenységnek főként az informatikai szolgáltatást nevezték meg, valamint a számítógépes programozást és a webprogramok tervezését.

A kutatásból kiderült, hogy a vizsgálat alanyainak 82%-a rendelkezik minőségbiztosítással, a legtöbb esetben az ISO 9001, illetve ISO 14001-es szabványt említették.

A klaszter csekély sajátforrással rendelkező szövetség, ereje inkább a lehetőségek felkutatásában, illetve azok kiaknázásában rejlik. A lekérdezésbe bevont szervezetek 8%-a szívesen részt venne egy ilyen jellegű együttműködésben. 33%-uk válaszolta azt, hogy

amennyiben jó lehetőség kínálkozna rá, kedvező feltételekkel belépne, azonban 59% sajnos nem csatlakozna a klaszterhez, a többség nem is tudja, hogy igazán mit jelent és milyen előnyökkel járhat.

A kutatás eredményei

Az elvégzett elemzés eredménye, hogy létrejött kettő, egymástól méretben eltérő csoport, egy 32 cégből álló (innovátorok) és egy 71 vállalatot tartalmazó (lemaradók) tagozódás.

Ezzel igazoltuk, hogy „az innovációs teljesítményt meghatározó változók segítségével a vállalkozások klasztercsoportokra bonthatók.” A folytatásban a létrejött két csoport részletes jellemzésére vállalkoztunk.

Az elemzés során megvizsgáltuk, hogy a kérdőív mindegyik fejezetének kérdései alapján kimutatható-e különbség a két csoport esetében. Azt az eredményt kaptuk, hogy a vállalkozásokat az általános rész esetében zömében nem érdemes külön vizsgálni, illetve a gazdasági tevékenységek közül is csak néhány kérdésnél figyelhető meg értékelhető különbség.

A csoportok alapján történő jellemzés

A folytatásban a klaszterelemzés után létrejött csoportosítást vettük alapul, az előzőekhez hasonlóan az általános jellemzők, gazdasági mutatók, kapcsolatrendszeri kérdések és az innovációs jellemzők alapján értékeltük a vállalkozásokat.

A felkeresett cégek jelentős részben magyar tulajdonban vannak mind a két csoport esetén, azonban az innovatív cégeknél összesen 12%-ban megjelenik a külföldi befolyás is. Innováció szempontjából a nemzetközi cégcsoport tagjaként általában nyitottabbak a vállalkozások az újítás iránt, a csoporton belüli tanulás önmagában a dolgok másképp csinálásának képességét rejti magában.

A foglalkoztatottak létszámából lehet következtetni a vállalkozás méretkategóriájára. A lekérdezés eredményeiből kiderült, hogy a vizsgálatba bevont szervezetek közül a nagyvállalatok, illetve a középvállalatok nagy része az újítók csoportjába tartozik (22%), persze itt is kijelenthető, hogy zömében mikro- és kisvállalkozások jellemzik mind a két mintát (újítók 78%, lemaradók 97%).

A kutatás-fejlesztésre, valamint az innovációs területekre benyújtott pályázatok megoszlása alapján kirajzolódik egy mérhető különbség. Az újító csoport vállalkozásainak 19%-a nyújtott már be ilyen pályázatot, míg a lemaradók csoportjába tartozó cégek közül mindössze 6%. Az innovációs tevékenységek esetén a termék, folyamat (eljárás), szervezési-szervezeti és marketing-módszer elnevezések megközelítési irányokat jelölnek, egyben a vállalatok innovációs tevékenységének méré-

si lehetőségét is magukban hordozzák. Minimális elvárás valamely innovációval szemben, hogy a terméknek, az eljárásnak, a marketingnek vagy a szervezési-szervezeti módszereknek újnak kell lennie (vagy jelentősen javítottnak) a szervezet szempontjából. Fontos, hogy nem csupán a saját fejlesztésű termékek, eljárások, módszerek minősülhetnek innovációnak, hanem azok is, amelyeket a vállalat más cégektől, szervezetektől, kutatóintézetektől vagy egyetemektől vett át.

A termékinnováció esetén jelentős különbség látszik a két csoport teljesítménye között. Az újítók 37%-a vezetett be új terméket vagy szolgáltatást, míg a lemaradók esetében ez csak 8%. Ha figyelembe vesszük azt, hogy zömében informatikai cégek válaszoltak a kérdésekre, az innovátorok teljesítménye sem kiemelkedő, hiszen az informatika területén nagyon gyors a tudás felezési ideje, állandóan új szoftverek, hardverek jelennek meg, és a kibővített innovációértelmezés esetében az is újdonságnak számít, ha az adott cégnek új az adott szolgáltatás, termék.

Az előzőnél jóval nagyobb különbség figyelhető meg a folyamatinnováció területei esetében a vállalati csoportok között. Az üzleti gyakorlatot, a munka irányítását, a menedzsmentrendszereket érintő új vagy jelentősen továbbfejlesztett módszereket, eljárásokat tekintve az újítók 69%-a vezetett be ilyen jellegű innovációt, míg a lemaradók esetében ez az arány mindössze 8%.

Az 1. táblázat a marketingmódszerek alkalmazási területeit szemlélteti. Jól látható, hogy a vizsgált csoportokban a termék/szolgáltatás reklámozása, piacra dobása nagy figyelmet kap az innovátorok esetében, míg a másik csoportnál csak egy területen sikerült 10%-nál nagyobb részesedést elérni.

1. táblázat

Újjonnan bevezetett vagy jelentősen továbbfejlesztett marketingmódszerek megoszlása

Igen válaszok	32-es klaszter	71-es klaszter
Terméktervezés	34%	4%
Csomagolás	31%	0%
Termék piacra dobása	69%	6%
Termék reklámozása	78%	6%
Árképzés	53%	11%

A 2. táblázat a szervezetek jövőbeni fejlesztésének irányát szemlélteti. A megkérdezett vállalkozások esetében a változásra nyitottak sokkal több bővülést/tanulást terveznek, mint a másik csoport. Külön kiemeljük a szolgáltatások fejlesztésének kérdését, ennek a tevékenységnek a javítását az innovátorok 97%-a tervezi.

2. táblázat

**A szervezetek
jövőbeni fejlesztési irányának megoszlása**

Igen válaszok	Újítók	Lemaradók
Termékfejlesztés	62%	31%
Szolgáltatások fejlesztése	97%	70%
Alkalmazott technológia fejlesztése	75%	35%
Szervezetfejlesztés, átszervezés	66%	25%
Menedzsment és vezetői ismeretek fejlesztése	87%	31%
Marketing és értékesítés fejlesztése	87%	49%
Informatikai fejlesztések	81%	70%
Munkatársak képzése, oktatása	69%	54%
Külföldi kapcsolatépítés	50%	31%
Klaszter- (azonos területen együttműködő vállalkozások) ismeretek fejlesztése	31%	24%
K+F részleg létrehozása, fejlesztése	19%	7%
Egyetemek, kutatóintézetekkel való együttműködés fejlesztése	25%	17%

A lemaradók esetében az informatikai és szolgáltatásfejlesztések emelkednek ki.

Megkérdeztük, hogy a vállalkozások mennyire nyitottak a partnerkapcsolatra külföldi cégekkel. A vizsgálatba bevont cégek közül az innovátorok fele rendelkezik külföldi kapcsolattal, vagy tervezi azt, a leszakadók esetében 28% ez az arány.

A nem választ adók jelentős része a nyelvismeret hiánya miatt nem szeretne élni a lehetőséggel. A külföldi vagy vegyes tulajdonú cégek esetén azonban már jelenleg is működik ez a fajta partnerkapcsolat.

Érdekel minket, hogy a cég vezetése a közeljövőben milyen külső segítséget tudna a leginkább hasznosítani problémáinak megoldásában. Két kategóriát határoztunk meg a lekérdezés során, az egyik, akik elméletben fontosnak tartanak, de sajnos nincs keretük a megvalósításhoz, a másik, akik hajlandók pénzt áldozni a külső segítségnyújtásért. A piacbővítést, a pályázatok jobb kihasználását és a marketing javítását emelték ki az újítók a fontosnak tartott tevékenységek közül. Leginkább az informatikai továbbképzésekre és a jó szakemberek felkutatására költenének. A pályázati és informatikai tudás fejlesztését tartják fontosnak a lemaradók, pénzt ezekre a területekre, illetve a piacbővítésre szánnának. Ennél a kérdéskörnél nincs akkora különbség a két csoport vállalatai között, mint az innovációs tevékenységek esetében.

Megkérdeztük, hogy amennyiben lehetőség kínálkozik térítésmentes tréningek/e-learning anyagok elsajátítására egyetemi berkeken belül, a vállalkozók

mennyire nyitottak erre. Nagyon érdekes eredmény született, ugyanis a lemaradók csoportja nyitottabb ingyenes tréningeken való részvétellel, mint az újítók. Ezt a fajta magatartást nagyon építőnek tartjuk, különösen annak a tükrében, hogy milyen jelentős a lemaradása az innováció területén ezeknek a cégeknek.

Akik igennel feleltek, nyitottak a témára, ők jelezni tudták, hogy mely informatikai terület érdekelné őket leginkább, több alternatívát is megjelölhettek, így a válaszok gyakorisága az alábbiak szerint alakult. Az innovátorok közül mindenki megjelölte az on-line marketinget, a honlap-optimalizálást, a weblapfejlesztést, és az internetes keresési módszerek voltak még nagyon népszerűek. A lemaradók az elektronikus kereskedelemben, a weblapfejlesztésben és on-line marketingben szeretnének fejlődni.

A horvát és magyar cégek összehasonlítása

A most következő elemzés elején a második állításunkat szeretnénk felidézni, amely szerint a *horvát és magyar KKV-k innovációs teljesítménye nem tér el egymástól.*

Ki szeretnénk emelni azt, hogy a horvát vállalkozások felmérését a pályázati partnerünk végezte el, és a megkapott eredményeket közösen értékeltük. A magyar vállalatok itt újra teljes mintával szerepelnek. A horvát kutatás Medimurje (Muraköz) és Koprivnica-Križevci megyéket érintette. Egy korábbi adatbázist felhasználva 98 vállalkozást kérdezték meg a vizsgálatok során.

A cégek általános adatai, jellemzői

Az általános jellemzők alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a két csoport vállalkozásai összehasonlíthatóak.

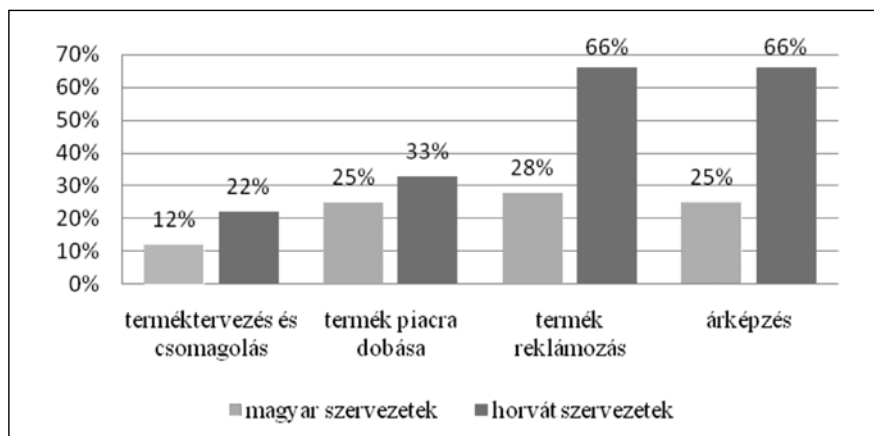
Innovációs tevékenységek a vizsgált vállalkozásoknál

Termékinnovációs tevékenységet a válaszadó magyarok 18%-a végez, 82%-uk nemmel válaszolt a feltett kérdésre. A kutatás során felmerült, hogy innovációs szolgáltatás az esetek hány százalékában jelentkezik. Az eredmények szerint a szervezetek 19%-ánál van jelen, míg 81%-uk nemleges választ adott a feltett kérdésre.

A termékinnovációt tekintve a vizsgált horvát vállalkozások csaknem háromnegyede (75%) bevezetett egy termékinnovációt a 2009–2011-es időszakban. Az innovációs termék gyakoribb az innovációs szolgáltatáshoz (50%) viszonyítva a vizsgált cégeknél. Az innovációs termékek újdonságát illetően az innovációk több mint 2/5-e radikális innovációs termék volt (44,4%), ami 11 százalékkal kevesebb az inkrementális innovációs termékeknél (55,6%) a vizsgált vállalkozásoknál.

1. ábra

Újonnan bevezetett vagy jelentősen továbbfejlesztett marketing módszerek megoszlása



A különbség a két csoport között óriási, megítélésünk szerint a már működő együttműködések (informatikai klaszter, REDEA fejlesztési ügynökség) eredményesége látszik. A magyar cégek alacsony teljesítménye még az országos átlagot sem éri el (25%), ez nem túl biztató, persze ez egyben igazolja a kutatásunkat: szükséges a zalai, somogyi vállalkozások fejlesztése.

A megkérdezett magyar szervezetek áruk vagy szolgáltatások gyártására, illetve termelésére szolgáló új vagy jelentősen továbbfejlesztett módszereket 18%-ban alkalmaznak. Az új, vagy jelentősen továbbfejlesztett logisztikai, szállítási vagy terjesztési módszereket az alapanyagokkal, árukkal vagy szolgáltatásokkal kapcsolatban 28%-uk preferálja, míg a folyamatok támogatására szolgáló új, vagy jelentősen továbbfejlesztett tevékenységeket (pl. karbantartási rendszereket vagy beszerzési, könyvelési vagy számítási műveleteket) 37%-uk választotta.

Az innovációs folyamatokat tekintve az áruk vagy szolgáltatások gyártására, illetve termelésére szolgáló új, vagy jelentősen továbbfejlesztett módszerek (56%) voltak a leggyakrabban előforduló válaszok a horvát cégeknél, ezt követték az új, vagy jelentősen továbbfejlesztett logisztikai, szállítási vagy terjesztési módszerek az alapanyagokban, árukban vagy szolgáltatásokban (33%), és a folyamatok támogatására szolgáló új, vagy jelentősen továbbfejlesztett tevékenységek (13%) válaszok.

A 2. ábra a marketig módszerek alkalmazási területeit szemlélteti. Jól látható, hogy a vizsgált magyar vállalkozások esetében a termék/szolgáltatás reklámozása nagy figyelmet kap (28%), a termék piacon történő megjelenése, illetve az árképzés egyaránt 25%-ot képvisel. A terméktervezésre/csomagolásra fordított piackutatás 12%-ot képvisel.

A vizsgált horvát gazdálkodó szervezetek 2/3-a vezetett be új módszereket a termékek reklámozásában (66%) és új módszereket az árképzésben (66%) a 2009-2011-es időszakban. Az új módszerek a termékértékesítésben (33%) és a jelentős változtatások a terméktervezésben és csomagolásban (22%) kevésbé gyakoriak (1. ábra). Többségében a cégek a jól ismert vásárlók felé orientálódnak az ágazatokban.

A cégek innovációs tevékenységét jellemző méréseknek meglepő eredménye született, az általános jellemzők alapján azt vártuk, hogy a két ország vállalkozásai

hasonló teljesítményt mutatnak az újítás területén, ehhez képest a horvát cégek sokkal előrébb járnak az innovációban.

Zárógondolatok

A kutatás során arra törekedtünk, hogy a vállalati innovációra és a szakmai klaszterekre vonatkozó szakirodalom áttekintése után megvizsgáljuk a határ menti térségben tevékenykedő KKV-k innovációs, gazdasági jellemzőit, alkossunk csoportokat közöttük az újítási képességek alapján, illetve a kutatásba bevont horvát és magyar cégeket összehasonlítsuk. Tettük ezt annak érdekében, hogy a megszerzett ismeretek alapján fejlesztési javaslatokat tudjunk megfogalmazni a zömében informatikai vállalkozásoknak, ezzel is elősegítve szűkebb térségünk sikeresebb növekedését, fejlődését.

Sok olyan területet találtunk, ahol nem volt érdemes a csoportonkénti elemzés, hiszen a cégcsoportok mutatói megegyeztek, vagy nagyon hasonlóak voltak. Azonban jól kimutatható eltérés volt a cégek között az innovációs területeken.

A horvát és a magyar cégek innovációs tevékenységét összehasonlító vizsgálatoknak meglepő eredménye született. Az általános jellemzők alapján azt vártuk, hogy a két ország vállalkozásai hasonló teljesítményt mutatnak az újítás területén, ehhez képest a horvát cégek sokkal előrébb járnak az innovációban. Azt gondoljuk, hogy ennek a markáns különbségnek az alapja a meglévő szoros horvát együttműködéseknek (klaszter, fejlesztési ügynökség kisugárzása) köszönhető, illetve legalább ilyen fontos a külföldről hazatelepült horvátok magukkal hozott vállalkozói kultúrája, nyitottsága

az újdonságok felé, és az a tény is befolyásoló, hogy a vizsgált megyék a gyártásnak, feldolgozóiparnak a horvátországi központjai.

Javaslatok

Első lépésként a magyar vállalkozások innovációs teljesítményének a fokozására van szükség, ezen a területen az informatikai, a vállalkozásfejlesztési és a kapcsolatépítési tudás növelése segít. Nyilván ennek egyik kézenfekvő eszköze egy klaszterszervezet.

Azt feltétlenül érdemes figyelembe venni, hogy az érdeklődő cégeket a meglévő újítási képességek alapján külön kell választani, hiszen a kutatás is megmutatta, hogy markáns különbségek vannak a vállalatok között. Az innovatívabb cégeket más eszközökkel lehet támogatni (pl. kockázati tőke biztosítása, speciális tudásszolgáltatások, műszerek kölcsönzése stb.), míg a lemaradónál először azt kell elérni, hogy nyitottabbak legyenek az újdonságokra, ehhez általános vállalkezési ismeretekre van szükségük.

Mind a két oldalon fontos a nyelvi nehézségek leküzdése, bár az informatika nyelve az angol, mégis a helyi kamarák segítségével horvát–magyar nyelvi tanfolyamok az alapkommunikáció kialakítását segíthetik.

A következő tennivaló a bizalmi rendszer kialakítása, ehhez ismerni kell a vállalkozásoknak egymás tevékenységét, terveit, piaci céljait, ebben a gyakori találkozók, tanulmányutak, közös pályázati, fejlesztési megbeszélések segíthetnek.

Érdemes áttekinteni a négy érintett megye felsőoktatási kapacitását, keresni kell az együttműködést az intézmények között, és a piaci szereplőket továbblépésként közös képzések elindításával kell támogatni.

Végül nagyon fontosnak tartjuk a profi szervező, kapcsolatépítő, klaszterfejlesztő személy körültekintő kiválasztását. Nagyon sok múhat egy ilyen induló programnál/projektnél a megbízott személy képességében (Szabó, 2012).

Felhasznált irodalom

- Birkner, Z.* (2010): Zala megyében is az innováció a siker motorja? Doktori disszertáció. Veszprém: Pannon Egyetem Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola
- Dőry, T. – Rechnitzer, J.* (2000): Regionális innovációs stratégiák. Budapest: Oktatási Minisztérium
- Fehérvölgyi, B.* (2010): Who makes the trans-border region successful? – The importance of the human factors in the building and managing of a trans-border region. in: Uden, L.
- Szabó, L. – Obermayer-Kovács, N.* (eds.) (2010): Proceedings of the 5th International Conference on Knowledge Management in Organizations – KMO 2010, p. 384–396.
- KSH* (2010): Táblák (STADAT) – Idősoros éves, területi adatok – Általános gazdasági mutatók
- Magyar Közlöny* (2012): A Nyugat-Pannon Járműipari és Mechatronikai Központ kiemelt járműipari központtá nyilvánításáról. 1667/2012. XII. 20. 175. sz., 2012. dec.
- Maskell, P. – Kebir, L.* (2005): What Qualifies as a Cluster Theory? DRUID Working Paper Nr. 05-09
- OECD – Eurostat* (2005): Oslo Kézikönyv. 3. kiad. Párizs: OECD Eredeti cím: Oslo Manual Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data
- Péter, E. – Fehérvölgyi, B. – Birkner, Z.* (2009): A vállalkezési hajlandóság elemzése a kiskereskedelmi és vendéglátó vállalkozások példáján a Balaton Kiemelt Üdülőkörzetben. Tér és Társadalom, 23. évf. 2. sz.
- Porter, M.* (1998): On competition. Boston: Harvard Business School Press
- Schumpeter, J.A.* (1939): The Theory of Economic Development. Cambridge, MA: Harvard University Press. Először kiadva 1911-ben
- Szabó, L.* (2012): Projekt menedzsment. Harlow: Pearson Kiadó
- Székelyi, M. – Barna, I.* (2005): Túlélőkészlet az SPSS-hez. Budapest: Typotex Kiadó
- Visser, E.J. – Atzema, O.* (2007): Beyond clusters: Fostering innovation through differentiated and combined network approach. Utrecht: Utrecht University Urban & Regional Research Centre. Utrecht Papers in evolutionary economic geography

PATÓ GÁBORNÉ SZŰCS Beáta – SZABÓ László

A KÜLSŐ LOGISZTIKAI SZOLGÁLTATÁSOK/SZOLGÁLTATÓK VIZSGÁLATA

A kutatás célja megvizsgálni Nagykanizsa és a dél-zalai régió három tipikus külső logisztikai szolgáltatóját és azok szolgáltatásait. A témaválasztás egyik fontos oka az M7-es autópálya és a kapcsolódó utak megépülése, amelynek eredményeképpen Nagykanizsa helyzete logisztikai szempontból is megváltozott, és egy dinamikusabb fejlődési pályára állt. A logisztikai fejlődés szempontjából azonban nemcsak az infrastruktúra, hanem az infrastruktúrát használó, a térségben működő logisztikai szolgáltatók is fontos szegmenst képeznek. Ezért kerültek a logisztikai szolgáltatók a kutatás középpontjába. A kutatás másik fontos célja a térség logisztikai szolgáltatásaira vonatkozó figyelemfelkeltés Horvátország európai uniós tagságának lehetséges hatásai miatt. A tanulmány különös figyelmet szentel a logisztikai szolgáltatók által nyújtott szolgáltatásokra, feladatokra, valamint a logisztikai szolgáltatók működési környezetének vizsgálatára.

Kulcsszavak: outsourcing, logisztikai szolgáltatók, Nagykanizsa

A fogyasztói piacokért folytatott fokozódó verseny arra készteti a vállalatokat, hogy „alaptevékenységeikre koncentráljanak, és egyéb tevékenységeiket helyezték ki.” A logisztikai folyamatokat már a teljes ellátási lánc mentén kell integrálni és optimalizálni a siker érdekében (Pfohl, 2007–2008: p. 17.).

Az ellátási láncok logisztikai rendszereit a gyakorlatban csapatmunkában hozzák létre és működtetik, ahol a határterületen dolgozók szerepe kiemelkedő (Szűcs – Pató – Kovács – Large, 1999; Kovács – Pató, 2008; Large – Kovács, 2001). A logisztikai gondolkodás általában ott jelenik meg, ahol a lehetőségek és a követelmények közötti feszültség kiéleződik, és itt van jelentős szerepe a logisztikai szolgáltatásoknak, a logisztikai szolgáltatóknak is.

Irodalmi áttekintés – Outsourcing

Az outsourcing számos definíciójával találkozhatunk a szakirodalomban. Szathmáry (2012), Kroes (2010), Yakhlef (2009), Teleki (2010) definícióját integrálva megállapítható, hogy az outsourcing mindenképpen olyan tevékenység kiszervezésére, kihelyezésére irányul, amelyet eddig rendszeresen a vállalat látott el; az

„outsourcingolást” követően pedig a kiszervezett tevékenységben magkompetenciával (core competencies) (Hamel – Prahalad, 1994) rendelkező szolgáltató fog ellátni. Mindezt úgy, hogy a megbízó a folyamatokat nem koordinálja és irányítja, hanem az eredményességre fókuszál.

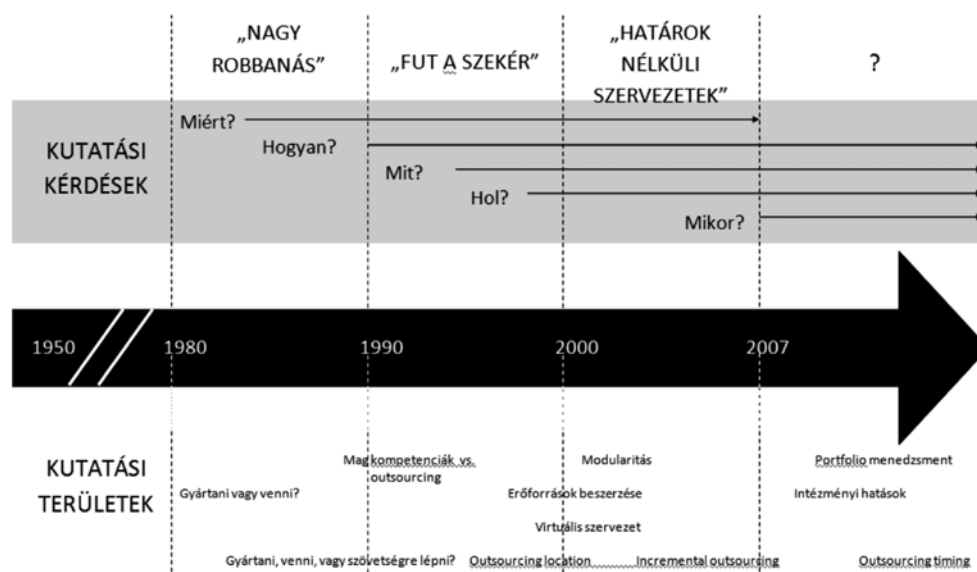
Ahhoz, hogy az outsourcingról teljesebb képet kapjunk, annak időbeli alakulását, fejlődését, gazdaságban betöltött szerepét is végig kell kísérni.

Az outsourcing kezdetben (1980-as évek) olyan tevékenységekre terjedt ki (pl. raktározás, fuvarozás stb.), amelyknél alacsonyabb tranzakciós költség volt elérhető, mintha a vállalat saját maga látta volna el ugyanazon tevékenységeket. Ezt követően (1990-es évek) a gyártáshoz kapcsolódó és egyéb értéknövelő tevékenységekre (pl. csomagolás, címkézés stb.) is kiterjedt az outsourcing. Majd a 2000-es évektől a szervezési tevékenységek részben vagy teljes mértékben kiszervezhetővé váltak. A következő fázisban (2007-től) pedig már a külső logisztikai szolgáltatók a belső tevékenységek és folyamatok fejlesztésébe, tökéletesítésébe is bekapcsolódnak (Hätönen – Eriksson, 2009). Jelenleg az outsourcing már az ellátási kockázatok elmúlt években tapasztalt fokozott sérülékennyé válásának legfőbb

okaiként is megjelenik (Bódi-Schubert, 2012). Az 1. ábrán az outsourcing fejlődése követhető nyomon a témához kapcsolódó kutatási kérdések és területek kronologikus sorrendjében.

Az outsourcing kutatásának és jövőbeli kilátásainak áttekintése

(Hätönen – Eriksson, 2009: p. 152. alapján egyszerűsített ábra)



A logisztikai outsourcing

Maguk a logisztikai szolgáltatók is a logisztikai hálózatok részesei. Segítségül hívva Sidow (Pfohl, 2007–2008 idézi) hálózatokra megalkotott definícióját egy, a hálózatokra koncentráló logisztikai outsourcing-definíció is megalkotható. Eszerint a szerzők a logisztikai outsourcing alatt a logisztikai funkcionális területekhez köthető tevékenységek átadását értik, külső logisztikai szolgáltatók részére, amelyek „olyan versenyelőnyök realizálását célzó szervezeti formában működnek, amelyek jogilag önálló, de gazdaságilag legtöbbször függő vállalatok közötti” (Pfohl, 2007–2008: p. 17.) relatív stabil kapcsolatban állnak.

Az outsourcing tevékenységek komplex elvégzésére leginkább alkalmas logisztikai szolgáltató központok kifejlődéséhez több fejlődési állomáson keresztül vezetett az út. A nyugat-európai országokban létesült logisztikai központok Prezenszki (1999) szerint a következő csoportokba sorolhatók: termelési logisztikai központok, áruelosztó központok, áruforgalmi központok, logisztikai szolgáltató központok (a logisztikai szolgáltató központok létrehozását a 68/1996 (VII. 9.) OGY sz. határozat is tartalmazza).

A termelési logisztikai központok és az áruelosztó központok a tulajdonképpeni „tisztá profilú” logisztikai központok. Céljuk, hogy egy adott vállalat kiszolgálására, termékeinek elosztására fókuszáljanak.

1. ábra

Az áruforgalmi központok (ÁFK) esetében az együttműködésen van a hangsúly, olyan értelemben, hogy a különböző profilú (pl. termelő, fuvarozó, szállítmányozó, kereskedelmi stb.) vállalatok működnek együtt egy logisztikai szempontból kedvező földrajzi helyen.

Az áruforgalmi központok logisztikai szolgáltatásai, Prezenszki (1999) alapján, „alap”, „kiegészítő” és „egyéb” csoportokba sorolhatók. Az alap logisztikai szolgáltatásokba tartoznak a szállítás, az előkészítés, a szállítási, a rakodási, a raktározási, az informatikai és a finishing szolgáltatások. Kiegészítő logisztikai szolgáltatások

például az oktatás, a biztosítás, a tanácsadás, a vámkezelésben való közreműködés stb. Egyéb logisztikai szolgáltatások lehetnek a postai, banki, éttermi, üzemorvosi, tűzoltósági, biztonsági stb. szolgáltatások.

A logisztikai szolgáltató központok (LSZK) fejlettebb változatai az áruforgalmi központoknak. Az áruforgalmi központokból fejleszthető ki a logisztikai szolgáltató központ, oly módon, hogy a szolgáltatási kör bővül, amelyet korszerű IT támogat.

A logisztikai szolgáltatók csoportosítása

A logisztikai partneri kapcsolatot a szakirodalom (Teleki, 2010) négy szinten helyezi el.

Az első szint az 1PL (First Party Logistics), amikor is a termelő cég a különböző logisztikai funkciókat önerőből, saját eszközparkkal és saját emberi erőforrással látja el. Tulajdonképpen ebben az esetben külső logisztikai szolgáltató igénybevételére nem kerül sor, a logisztikai feladatok megoldása saját vállalati erőforrásból valósul meg.

A második szint a 2PL (Second Party Logistics). Ebben az esetben a gyártó már az alapvető logisztikai funkciókat, mint például a raktározás vagy a szállítás,

logisztikai szolgáltatók segítségével látja el. A logisztikai szolgáltatók köre valójában szűknek mondható.

A leghatékonyabb szint a 3PL szolgáltatói szint (Third Party Logistics Provider). Ezen a szinten már a hagyományos fuvarozási, szállítmányozási, raktározási feladatokon túl a szolgáltatók komplexebb kiszolgáltatást kínálnak, beleértve például a készletgazdálkodás, komissziózás, csomagolás, vevőszolgálat tevékenységeket is. Ezen a szinten mindkét fél számára a cél a hosszú távú partneri kapcsolat kialakítása. A 3PL szolgáltatók az ellátási láncok interfészei, amelyek igény szerinti logisztikai szolgáltatást nyújtanak az alapszolgáltatástól kiindulva egészen az ügyfél igényeire kialakított szolgáltatásokig. A 3PL szolgáltató tulajdonképpen „láthatatlan”, de annál fontosabb szerepet tölt be a vevő és szállító kapcsolatában. Jayaram – Tan (2012) szerint a 3PL szolgáltatóknak kulcsszerep jut az ellátási lánc integrációjában. Az ellátási lánc menedzselése során a 3PL cégek mintegy összekötő elemként (motorként) szolgálnak a láncok működésében. Monczka (2009) szerint a 3PL szolgáltatók valamennyi logisztikai szolgáltatás terén nem képesek világszínvonalú szolgáltatást nyújtani.

A 4PL szolgáltatók arra törekednek, hogy egy adott ellátási láncban működő valamennyi szereplő erőforrásait és képességeit kihasználják az ellátási lánc folyamatainak megfelelő biztosítására. Tehát a 4PL szolgáltatók integrátori szerepet töltenek be az ellátási láncok működtetésében, ezt a szerepet kizárólag fejlett know-how-val és IT-támogatással tudják rendeltetésszerűen betölteni. A cél a hosszú távú partneri kapcsolat kialakítása.

A logisztikai folyamatokhoz tartozó funkciók egy része a termelési folyamatokhoz kapcsolódik, más részük attól különváltan jelenik meg. A vállalat döntésén múlik, hogy az adott termelő vagy szolgáltató vállalat milyen mértékben adja át az egyes logisztikai funkciók végzését külső logisztikai szolgáltatóknak.

A kutatás jellemzői és módszertana

A szerzők feltáró kutatást végeztek elsősorban elsődleges információszerezésen alapuló, három kvalitatív módszer integrálásával. Az interjúk, a megfigyelés és az ezek elemzéseivel felépített esettanulmányok szolgálták a kutatási cél megvalósítását.

A kutatás során három olyan tipikus szolgáltató kiválasztása történt meg a vizsgált térségből, amelyeknél az esettanulmányok alapján kirajzolódik a betöltött szerepük közötti különbségük, ebből adódó lehetőségeik, azok előnyei, a jelenlegi válsággal sújtott (Csiszárik – Kocsir, 2012) gazdasági környezetben.

A Rail Cargo a vasúti áruszállítás terén jelentős osztrák háttérrel rendelkezik, e-logisztikai fejlesztések dinamikus megvalósulása jellemzi a céget, folyamatos versenyben van a magánvasutakkal. A második vizsgált vállalat európai mércével is nagyra tekinthető, a cég nemcsak fuvarozással foglalkozik, hanem tipikus 3PL szereplőnek tekinthető. A Sprintcamion a térség legnagyobb fuvarozócége, amely stratégiai raktár bővítésbe kezdett, jelentős részben a bútortermelés területén helyi érdekelt cégeknek fuvaroz. E rövid ismertetőkből is kitűnik, hogy azért esett a választás e három vállalat vizsgálatára, mivel ők a térség meghatározó szolgáltatói. Az adatgyűjtés során először strukturált interjúkra került sor. Összesen három logisztikai szolgáltatót kerestünk fel, ám egy-egy szolgáltatónál több kolléga megkérdezése is fontos volt, ugyanis a kutatási célt szolgáló információk nem mindig egy kézben összpontosultak. Jellemzően a tulajdonos, az áruforgalmi kirendeltség vezetője, az értékesítési igazgató, a raktárvezető, a műszaki, illetve a flottamegfigyelő részleg vezetője, a logisztikai igazgató, a dél-zalai logisztikai klaszter elnöke került a megkérdezettek közé.

Fontos információszerezési forrás volt a résztvevők megfigyelése is, hiszen az egyik szerző maga is öt éven keresztül az egyik vizsgált logisztikai szolgáltató logisztikai vezetője volt, amelynek kapcsán értékes tapasztalatokat lehetett beépíteni a kutatási eredményekbe.

A szerzők az elsődleges információszerezés mellett a másodlagos információszerezést is alkalmazták. Így tanulmányozták és elemezték a rendelkezésükre átadott általános szerződési feltételeket, szolgáltatási jegyzékeket, folyamatleírásokat, valamint a céges honlapokat is.

Vállalati tapasztalatok – kutatási eredmények

A tanulmány ezen részében az interjúk, a megfigyelés összegzéséből származó esettanulmányok és a kutatási eredmények szerepelnek.

A vizsgált logisztikai szolgáltatók általános jellemzői

„A” eset: a Sprintcamion Zrt. cégcsoport

A térség egyik meghatározó logisztikai szállítmányozó szolgáltatója az egy tulajdonosi kézben működő Sprintcamion Zrt. cégcsoport. A vizsgált vállalat a rendszerváltás idejében még csupán egy termelővállalathoz kapcsolódva kezdte meg logisztikai szolgáltatási tevékenységét. A vállalat az 1990-es évektől kezdett el rohamosan fejlődni és megcélozni a nemzetközi szállítmányozást. Utána – Magyarország Európai Unióba lépését követően – óriási lökést kapott a szabad átjárású országok közötti áruszállítás terén.

A cégcsoport rendelkezik egy sormási (Nagykanizsától 3 km-re, nyugatra fekvő település) telephellyel, ahol egy nagy területű tehergépjármű-parkoló, egy 4000 m²-es raktárcsarnok, egy több-beállós műhelycsarnok és egy irodaház található. A cég rendelkezik egy 1000 m²-es régi raktárépülettel is. A vállalat elég széles körben jelen van, hiszen Délnyugat-Magyarország legnagyobb fuvarozóvállalata. A Sprintcamion Zrt. cégcsoporthoz tartozik többek között a – közel húsz éve nemzetközi fuvarozással foglalkozó – Kanizsa Sprint Kft., amely Magyarország mellett 17 európai országba – köztük Angliába, Svédországba, Ausztriába, valamint a Beneluxállamokba – végez nemzetközi fuvarozást.

A cég több mint 120 embert foglalkoztat, e létszámunk a többsége gépjárművezető. A 110 tehergépjárműből álló parkja többfajta gépjárműből szerveződik, így széles körben tudnak jelen lenni a piacon, és a versenytársakkal szemben is nagy előnyökre tesznek szert.

A Sprintcamion Zrt. cégcsoport gépjárműflottájában megtalálhatók – a 2012. áprilisi adatok alapján – a ponyvás, nyerges-félpótkocsis szerelvények, a kis nyerges

A sormási telephelyen az autóknak gyors és minőségi szerviz is rendelkezésére áll. A meghibásodásokat hat személyből álló műszaki csoport számolja fel. A zavartalan alkatrészellátást a műszaki raktár biztosítja. A vállalat szállítmányozással, és ehhez kapcsolódóan, raktározással is foglalkozik a fuvarozás mellett. A 4000 m²-es raktár biztonságtechnikailag fejlett, és a kialakítása rugalmas (állványai könnyen átrendezhetőek, szeparálhatóak) kiszolgálást tesz lehetővé. Az épület tűzveszélyességi besorolása „C” kategóriás. Veszélyes árukategóriába sorolt árukat a cég nem tárol és nem is fuvaroz.

A Sprintcamion Zrt. raktára két vállalattal áll hosszú távú stratégiai partneri kapcsolatban, az egyik ilyen partner egy bútorokat forgalmazó és árusító bútorbolt, amelynek tárolja, kiadja, kezeli az áruját, míg a másik partner egy beszállító cég, amely késztermékeket importál és forgalmaz multinacionális vállalatok részére. Ezeknél a partnereknél az egyedi vevői igények kiszolgálása, a minél jobb nyomon követhetőség kerül a fókuszba.

1. táblázat

A logisztikai szolgáltatások munkafolyamatának kiemelt elemei

(A Sprintcamion Zrt. vállalati belső anyagai alapján)

Beszerezés oldalán	Raktári folyamatok	Értékesítés oldalán
<ul style="list-style-type: none"> – áruátvétel a beszállítótól, – jelzés a partnernek a beszállítótól történt áruátvételtől, – fuvarozás vagy fuvaroztatás a raktárig, – vámkezelgetés. 	<ul style="list-style-type: none"> – áruátvétel a raktárban: mennyiségi, minőségi, jelzés a partnernek a raktári áruátvételtől, – EUR-raklap csere, – lerakodás, betárolás, raktározás, – csomagolás, átcsomagolás, kiserelés, komplettírozás, – átokmányolás, kommissiózás, kitárolás, – áru átadása a fuvarozónak, felrakodás, – jelzés a partnernek a raktári árukiadásról, – raktári készletnyilvántartás, jelentés, elszámolás. 	<ul style="list-style-type: none"> – piacutatás, – szerződéskötés a vevővel, vevőmegrendelés fogadása, nyilvántartása a partner diszpozíciójának fogadása, – fuvarozás vagy fuvaroztatás a címzethez, – áruátadás a címzettnek, áruszállító levelek aláírása, lerakodás a címzettnél, jelzés a megbízónak az áru kiszolgáltatásáról, a vevővel leigazoltatott, szállítólevelek megküldése a partnernek, – logisztikai tervezés, kiszervezés.

szerelvények – amelyek bútorokat szállítanak – a dobozos felépítményű, pótkocsis szerelvények, dobozos, forgószámolyos pótkocsis szerelvények, szóló dobozos tehergépjárművek. A Sprintcamion Zrt. saját üzemanyag-állomást működtet a sormási telephelyén, így költséghatékonyabban tudja üzemeltetni tehergépjárműveit. A tehergépjárműpark folyamatos nyomon követését és ellenőrzését egy GPS-rendszer, a WEB-EYE nyomkövetési rendszer biztosítja. Alkalmazásával pontosan nyomon követhetővé és elemezhetővé vált a gépjárművek helyzete, mozgása, fogyasztása és műszaki állapota.

A Sprintcamion Zrt. cégcsoport az 1. táblázatban látható három csoportba sorolja logisztikai szolgáltatási tevékenységeit, amely véleményük szerint a logisztikai szolgáltatások teljes vertikumát három szolgáltatási területre csoportosítva öleli fel:

- „a megbízó árubeszerezési pozícióban van” (ellátási logisztika),
- a raktári munkafolyamatok,
- „a megbízó eladási pozícióban van” (elosztási logisztika).

Ezeket a szolgáltatásokat gyors, pontos információ-áramlás előzi meg és követi. A cég tehát egy kézben összpontosított raktározási, szállítási, fuvarozási, szállítmányozási, fuvarszervezési, kiegészítő (pl. címkézés, csomagolás, „egységcsomagképzés” stb.) logisztikai szolgáltatásokat nyújt.

„B” eset a „3PL szolgáltató”

A vizsgált cég a Zala Volán Árufuvarozási Igazgatóságából alakult 1991-ben. Majd 1993-ban Ausztria egyik legjelentősebb fuvarozási vállalkozása megvásárolta a társaság állami tulajdonrészét. Ezt követően többségi osztrák tulajdonú társaságként működött tovább. Központja Lambachban van, de számos kirendeltsége található Németországban, Spanyolországban, valamint Magyarországon is. Európán belül leginkább a közúti szállítást alkalmazza. Járműveik GPS segítségével nyomon követhetők, áralakításuk rugalmas. A „3PL szolgáltató” logisztikai referenciaraktára, mint egyik kiemelt megbízójuk európai elosztóközpontja, Nagykanizsán működik, közel 50.000 m²-es területtel. A logisztikai szolgáltatások közé tartozik, a fuvarozási alaptevékenység mellett, a megbízóik igényére kialakított minőségi logisztikai szolgáltatások rendszere, mely a teljes raktári tevékenységkörrel felöli, beleértve a finishingjellegű folyamatokat is (csomagolás, címkézés). A nagykanizsai központban egy nagy multinacionális vállalat számára végez a cég logisztikai szolgáltatásokat.

A vizsgált „3PL szolgáltató” kínálatába tartozik a költségelszámolású raktári beruházásoktól kezdődően a teljes körű raktárüzemeltetésig terjedő spektrumba tartozó bármilyen szolgáltatás, beleértve a korszerű raktári folyamatirányító szoftvert és a szükséges szakmai háttérrel is. A raktárirányító rendszerhez kapcsolatos beruházások közösen valósultak meg a megbízóval együtt. Raktárirányító rendszer: LFS 400. Mind raktározási folyamatokhoz kapcsolódóan, mind elkülönült rendszerként fel tudják vállalni belföldi disztribúciós rendszerek működtetését is. A Nagykanizsai Logisztikai Központot a vizsgált „3PL szolgáltató” alberti jogviszonyban üzemelteti. Tevékenysége jól elkülönül az anyacég fő profilját képező szállítmányozási, fuvarozási és szerviztevékenységektől.

A „3PL szolgáltató” raktári folyamatai: a bevételezés, be- és kitárolás, kommissiózás, kigyűjtés, címkézés, csomagolás, rakodás, szükség esetén átcsomagolás, selejtezés (a logisztikai szolgáltatásokat igénybe vevő multinacionális vállalat irányelveinek megfelelően). Ezek a folyamatok folyamatos nyomon követéssel történnek, beleértve az átmeneti tárolást is. Adott területen cross-docking folyamatok is végrehajthatók. A tárolt

árúk elsősorban készárúk, de előfordult a gyár irányába félkész termékek tárolása is. A készletnyilvántartás alapja: cikkszám, darabszám, raklaptípus, amelyek közül az utóbbi kettő szükség szerint módosítható. A „3PL szolgáltató”-nál lehetőség van „félraklappos tárolás”-ra és dobozos tárolásra is. A raktárak területe megbontható fizikailag is és az anyagnyilvántartást tekintve elektronikusan is. A „3PL szolgáltató”-nál alkalmazott tárolási módok: állvány nélküli statikus, állványos statikus, állványos dinamikus, bejárós állvány.

A raktári kiszolgálógépeket a megbízó bocsátja a „3PL szolgáltató” számára, amelyek elektromos homlok villás emelőtargoncák, homlok villás kommissiózó targoncák, tolóoszlopos targoncák, magas emelésű kommissiózó targoncák, elektromos „békák” – gyakorlogató targoncák, amelyek vezetőállásosak, egy részük csak szállító, de használatos emelő kivitelben is –, valamint vontatótargoncák. Jelenleg kb. 200-an dolgoznak a vizsgált „3PL szolgáltató” logisztikai referenciaraktárának alkalmazásában. A vizsgált „3PL szolgáltató” elsősorban a vele stratégiai partneri kapcsolatban álló multinacionális vállalat igényeinek kiszolgálására koncentrál, az átfutási idők folyamatos csökkentésével.

„C” eset a Rail Cargo Hungaria Kft. bemutatása – a „vasúti szolgáltató”

A vállalat 2006-tól MÁV Cargo Árufuvarozási Zrt.-ként kezdte meg önálló működését, miután kivált a Magyar Államvasutak Zrt. szervezetéből. 2008-as privatizációját követően két évvel, a társaság új néven, Rail Cargo Hungaria Zrt.-ként folytatta tevékenységét és fejlődésének új korszakába lépett. A társaság vasútvállalati működési engedélye fő tevékenységként a vasúti árufuvarozásra és a vontatási tevékenységre vonatkozik.

Jelenleg a nagykanizsai áruforgalmi kirendeltséghez tartozó alábbi állomásokon van teherforgalom: Újudvar, Udvarhely, Gelse (külön megrendelésre), Nagyréce (az autópálya-építés alatt volt jellemző), Zalakomár, Balatonszentgyörgy, Marcali. Az áruforgalom nagy részét az irányvonatok adják. A kiszolgálóvonatok menetrendje az utóbbi időben változott, ennek folyományaként az ügyfeleknek több idejük van az áru berakodására, viszont az eljutási idő is tolong, így többnyire az ömlesztett áruk esetében van ennek előnye.

A nagykanizsai kirendeltségen az ún. iparági termékcsoportokon belül a mezőgazdasági (elsősorban gabona) és faárúk, illetve adott vevők esetében a vegyipari áruk (pl. gázok) fordultak elő. Az utóbbi években e régió tendenciájához hasonlóan a konténeres áruszállítás volumene a vasúton lecsökkent.

A kirendeltség az ügyfelei számára rakodási lehetőséget biztosít, ez így van Nagykanizsán is, viszont jelenleg például konténerrakodáshoz nem tud gépet biztosítani.

Ha szükséges, a vevők felé egyedi ajánlatot ad, de speditőrön keresztül is lehetséges az üzletkötés. Az elektronikus fuvarlevelet is bevezették, így gyorsabban vált az ügyintézés. A nagykanizsai állomás rendelkezik saját mérleggel, ami a vasúti teherfuvarozás szempontjából nagy előny. A Rail Cargo a nagykanizsai áruforgalmi kirendeltségen az áruk begyűjtéséhez, továbbításához, elosztásához a MÁV különböző cégeinek szolgáltatásait veszi igénybe: MÁV-START Zrt. (pl. személyzet biztosítása), MÁV-TRAKCIÓ Zrt. (pl. gépek, mozdonyok biztosítása, tolatási szolgáltatások), MÁV-GÉPÉSZET Zrt. (pl. vasúti mozdonyok és járművek vizsgálata, karbantartása, felújítása, bevizsgálás), vagy egyéb más (kombináció) szerint egyéni szerződés alapján elégitik ki az igényeket.

A vámraktárt az árukezelés szempontjából a Rail Cargo kezeli, azonban a vámkezelést a logisztikai szolgáltatást igénybe vevő partner intézi.

Összehasonlítás

A kutatás során a megvizsgált logisztikai szolgáltatók három típust képviselnek: a „szolgáltató szállítványozót”, a „3PL szolgáltatót” és a „vasúti szolgáltatót”. A „szolgáltató szállítványozó” fő tevékenységi köre a fuvarozásra és elsősorban a szállítványozásra irányul, ugyanakkor más (pl. raktározás adott partnerek számára) logisztikai szolgáltatásokkal is kiegészíti ezt a fő tevékenységét, és tevékenységi körét folyamatosan bővíteni kívánja. Alvállalkozókat esetenként bevon a megbízások teljesítésébe, kb. 120 alkalmazotti létszámmal működik.

A „3PL szolgáltató” egy partner teljes körű logisztikai kiszolgálását végzi, együttműködésükben klaszterikus 3PL szerepet tölt be a logisztikai szolgáltatásait igénybe vevő multinacionális nagyvállalat életében. Közel 200 főt foglalkoztat, adott munkafolyamatokra alvállalkozókat von be.

A „vasúti szolgáltató” tevékenysége jelenleg teljes mértékben a vasúthoz kötött. A nagykanizsai áruforgalmi kirendeltségen közel 15 fő dolgozik, alvállalkozó bevonására a megrendelések függvényében kerül sor.

A kutatás során egyszerű és összetett logisztikai szolgáltatásokat különböztettünk meg.

A vizsgált szolgáltatók összehasonlító táblázatából (2. táblázat) kiderül, hogy a nyújtott szolgáltatások összetétele közel azonos, azonban a végzett tevékenységek jelentősége a vizsgált szolgáltatóknál különböző. A szolgáltatók szolgáltatási struktúrájában lévő különbséget a szolgáltatások egymáshoz viszonyított aránya fogja jellemezni.

2. táblázat

A vizsgált szolgáltatók által nyújtott szolgáltatások

1.1.1	„A” eset „szolgáltató szállítványozó”	„B” eset „3PL szolgáltató”	„C” eset „vasúti szolgáltató”
Egyszerű:			
Tárolás	Aktív	Aktív	Megoldható
Szállítás/fuvarozás – Hagyományos szállítási mód	Aktív	Aktív	Aktív
Szállítás/fuvarozás – Kombinált/intermodális szállítási mód	Aktív	Aktív	Aktív
Összetett:			
Elosztás	Aktív	Aktív	Aktív
Begyűjtés	Aktív	Aktív	Aktív
Ellátás	Megoldható	Megoldható	Megoldható
Termeléskiszolgálás	Megoldható	Megoldható (JIT)	Megoldható
A vizsgált logisztikai szolgáltatók eszközrendszere	Saját tulajdon	Saját és a megbízó tulajdona	Alvállalkozó/ partner tulajdona

A „szolgáltató szállítványozó” 2PL és 3PL közötti szerepet tölt be a logisztikai szolgáltatások területén, míg a „3PL szolgáltató” esetében a név is jól tükrözi a betöltött szerepet. A „vasúti szolgáltató” esetében a 2PL szerep döntő. A szolgáltatók jövőbeli terveit is megvizsgáltuk. A „szolgáltató szállítványozó” vertikális fejlesztési terveket kíván megvalósítani, tehát szolgáltatásai körét kívánja bővíteni. A „3PL szolgáltató” horizontális (más cégek kiszolgálására vonatkozó) fejlesztési terveket kíván megvalósítani, míg a „vasúti szolgáltató” a stabilitásra törekszik, a cél a jelenlegi piaci pozíciójának megőrzése. Valamennyi vizsgált logisztikai szolgáltató rendelkezik EN ISO 9001:2008 vagy EN ISO 9001:2000 tanúsítvánnyal, tehát ez alapján nem lehetett differenciálni azokat (3. táblázat).

A cégek helyzete, kilátásai

	A logisztikai szolgáltató szerepe az ellátási láncban	Jövőbeni irányvonalak, fejlesztési elképzelések
„A” eset a „szolgáltató szállítványozó”	2PL–3PL	vertikális fejlesztési tervek
„B” eset a „3PL szolgáltató”	3PL	3PL horizontális (más cégek kiszolgálására vonatkozó) fejlesztési tervek
„C” eset a „vasúti szolgáltató”	2PL	stabilitás, jelenlegi piaci pozíció megőrzése

A kutatás üzenete a „szolgáltató szállítványozó”, a „3PL partner és a „vasúti szolgáltató” számára az alvó, tehát a létező, de nem működő szolgáltatások felpezsdítésében és a jelenleg a logisztikai szolgáltatók kínálati repertoárjában nem szereplő szolgáltatások kialakításában lehet, mintegy proaktív módon, a még ki nem mondott piaci igényekre reagálva.

Összegzés – következtetések

A kutatás Nagykanizsát és a dél-zalai régió területén működő logisztikai szolgáltatók tevékenységének és eszközrendszerének bemutatását és elemzését tűzte ki célul. Vizsgálati eredményeink azt mutatják, hogy a külső logisztikai szolgáltatók helyzete a gazdasági életben stabilizálódott, kivívta piaci pozícióját, és bizonyos szituációkban külső logisztikai szolgáltatók megkerülhetlenné váltak a piaci versenyben. A stabilizációs folyamat mellett párhuzamosan azonban már felbukkant egyfajta piaci felülvizsgálat és visszastrukturálódás is az igénybe vett tevékenységekben, szolgáltatásokban. Ez a jelenség az insourcing kapcsán érhető tetten.

A vizsgált térségben működő vállalatok kiegészítik egymás tevékenységét. A szolgáltatók között – amelyeket a „szolgáltató szállítványozó”, „3PL szolgáltató”, „vasúti szolgáltató” nevekkel láttak el a szerzők – lazább vagy szorosabb, de mindenképpen valamilyen munkakapcsolat azonosítására került sor, ami a logisztikai szolgáltatásokat igénybe vevő vállalatok és a logisztikai szolgáltatók gazdasági versenyképességét jelentősen befolyásolhatja. Azonban egyes területeken ezek a logisztikai szolgáltatók egymás konkurenciáiként jelennek meg, ami folyamatos fejlesztéseket és további, a szolgáltatásokat igénybe vevő partnerekkel való szorosabb együttműködéseket is megalapozhat.

A kutatási eredmények alapján olyan piaci szituáció is felszínre került, amely azt az irányt erősíti, hogy a logisztikai szolgáltatók tevékenységeiket kiterjesszék. A piaci igény az integrált logisztikai tevékenységek felé tolódik el, ennek egyik megoldása a logisztikai szolgáltatók tevékenységi körének bővítése, a másik pedig a logisztikai szolgáltatók közötti kooperáció erősítése. Ez a térségben annál is inkább létkérdéssé válik, hiszen a piacon újabb, eddig még számottevő jelenlétet nem mutató horvát versenytársak is bekapcsolódhatnak a szolgáltatásokba az Európai Unió határainak ki szélesítésével.

Az interjúk alapján a logisztikai szolgáltatók rövid távú jövőbeli tendenciáinak tekinthető:

- a kocsirakománytól a részrakomány és a darabáruk felé való elmozdulás,
- az átfutási idők rövidülésének igényére reagálás,
- az egyedi vevői igények kiszolgálása,
- a minél jobb nyomon követhetőség, a szolgáltatást igénybe vevők és nyújtók számára is.

A távolabbi jövőre vonatkozóan e kutatás, valamint a korábbi kutatási eredmények és az ezekből kirajzolódó tendenciák (lásd 1. ábra) is arra engednek következtetni, hogy nemcsak a logisztikai szolgáltató és a szolgáltatást igénybe vevő vállalat határainak „eltörlése”, de talán maguk a logisztikai szolgáltatók „határok nélküli szervezetekké” való alakulása, mintegy logisztikai szolgáltatói ellátási láncá alakulva, jelentheti a jövőt a logisztikai szolgáltatók számára. Ez a jövő gyakorlatában fog eldőlni, ám az esettanulmányok alapján kirajzolódott működésből az 1. ábra „?”-nek megválaszolására egyik adható válasz a „határok nélküli szolgáltatók” lehet. Ebből adódóan pedig a következő outsourcingra, logisztikai szolgáltatókra vonatkozó kutatások a „Ki?” kérdésre kereshetik majd a választ mind a szolgáltató, mind a szolgáltatást igénybe vevő tekintetében.

A kutatás azonban nemcsak a logisztikai szolgáltatóknak, hanem a szolgáltatást igénybe vevőknek is hordoz üzenetet, ugyanis, ha felidézzük az 1. ábrát, ami az outsourcing kutatásának és jövőbeli kilátásainak áttekintését tartalmazza, akkor még található nyitott kérdés. Számukra e kutatás azt üzeni, hogy a logisztikai szolgáltatók készen állnak a felmerülő igények hatékony ellátására, akár úgy is, hogy a logisztikai szolgáltatók egymás között helyezték ki tevékenységeiket, így bővítve és racionalizálva működésüket.

Az outsourcing jövőjét a logisztikai szolgáltató és a szolgáltatásokat igénybe vevő egymásra gyakorolt kölcsönhatása fogja meghatározni.

A kutatás kiterjesztéseként a határ menti horvát logisztikai szolgáltatók bevonására és vizsgálatára kerül sor, tekintve Horvátország európai uniós tagságának lehetséges hatását a térség logisztikai szolgáltatásaira. A szlovéniai Koper jelenlegi szerepe szerint a magyar tengeri konténeres szállítás legfontosabb kikötője, azonban a horvátországi Rijeka szerepe az uniós csatlakozás után nagy valószínűséggel felerősödik. Így a vizsgált térség logisztikai szerepe is felértékelődhet, a logisztikai szolgáltatók szerepe átstrukturálódhat az országhatár mentén.

Felhasznált irodalom

- Bódi-Schubert A.* (2012): A disztribúció kiszervezéséhez kapcsolódó ellátási és működési kockázatok. *Vezetéstudomány* XLIII. évf. 1. szám, p. 45–55.
- Csiszárík-Kocsir Á.* (2012): A gazdasági válság hatására kialakult recesszió érzékelése egy kérdőíves kutatás eredményeinek tükrében. *Humánpolitikai Szemle*, 2012. március, p. 52–60.
- Hamel, G. – Prahalad, C.K.* (1994): *Competing for the Future: Breakthrough strategies for seizing control of your industry and creating the markets of tomorrow.* Boston: Harvard Business School Press
- Hätönen, J. – Eriksson, T.* (2009): 30+ years of research and practice of outsourcing – exploring the past and anticipating the future. *Journal of International Management*, 15, p. 142–155.
- Jayanth, J. – Keah-Choon, T.* (2012): Supply chain integration with third-party logistics providers. *International Journal of Production Economics*, 125, p. 262–271.
- Kovács Z. – Pató Gáborné Szűcs B.* (2008): *Logisztikai tevékenységek.* Budapest: NSZFI, p. 67–68.
- Kroes, J.R. – Ghosh, S.* (2010): Outsourcing congruence with competitive priorities: Impact on supply chain and firm performance. *Journal of Operations Management*, 28., p. 124–143.
- Large, R. – Kovács, Z.* (2001): Acquiring Third-Party Logistics Services. A Survey of German and Hungarian Practices. *Supply Chain Forum An International Journal*, Vol 2, No. 1, p. 44–51.
- Monczka, R.M. – Handfield, R.B. – Guiniper, L.C. – Patterson, J.L.* (2009): *Purchasing & Supply Chain Management.* Thousand Oaks: South Western Cengage Learning, p. 642–644.
- Prezenszki J.* (1999): *Logisztika I. (bevezető fejezetek).* Budapest: Budapesti Műszaki Egyetem Mérnöktovábbképző Intézet
- Pfhol, H.-C.* (2007–2008): A logisztikai hálózatok együttműködésének alapjai. *Logisztikai Évkönyv 2007–2008.* Budapest: Magyar Logisztikai Egyesület, p. 17–25.
- Szathmáry B.* (2012): Informatikai outsourcing az egészségügyben. *IIME*, XI. évf. 4. sz. május, p. 21–23.
- Szűcs B. – Kovács Z. – Large, R.* (1999): Külső logisztikai szolgáltatások igénybevétele magyar vállalatoknál. in: *Vértés Edit (szerk.) (1999): Logisztikai Évkönyv '99.* Budapest: MLE, p. 143–159.
- Teleki K.* (2010): *Logisztikai outsourcing Magyarországon.* Logisztikai Évkönyv 2010, Budapest: MLE, p. 84–91.
- Yakhlef, A.* (2009): Outsourcing as a mode of organizational learning. *Strategic outsourcing, An International Journal* 2. évf. 1. kiad., p. 37–53.

KOVÁCS Zoltán – TASNER Dóra – VOLF Péter

ELEKTRONIKUS ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK A SZERVEZÉSI ÉS VEZETÉSI TANSZÉKEN

A szerzők egy olyan rendszert mutatnak be, amely segíti a tanulók tudásának és kompetenciáinak mérését elektronikusan támogatott oktatási környezetben. A teljes folyamat tartalmazza a mennyiségi problémák modellezését, a kérdések és válaszok előállítását, a GIFT vagy XML formátumban történő bevitelét az elektronikus oktatási rendszerbe, a mérést (vizsga vagy önteszt), a megoldások értékelését, visszajelzést, jelentéseket. A rendszer fő sajátossága a tanulók által megoldandó számítási feladatok előállítása és használata. Ez többnyelvű alkalmazást tesz lehetővé, használható papír alapú értékelések esetén is.

Kulcsszavak: CBT, formatív és szummatív értékelés, GIFT, Moodle, mennyiségi problémák, XML

A formatív értékelések (assessment) és szummatív értékelések (evaluation) egyaránt fontos szerepet játszanak a tanulási folyamatban. (A vonatkozó fogalmakkal kapcsolatos szakirodalmi megközelítésekre és vitára terjedelmi okokból nem térünk ki.) Mindkettőnek közös jellemzője, hogy mérésen alapul, amely további döntések alapjául szolgál. Ilyen döntések lehetnek az újratanulás, tanulási/tanítási módszer változtatása, az ismeretek, képességek szintjének meghatározása különböző célokra, mint például a tanulmányok folytathatósága, munkahelyi alkalmazás. A mérések egy sajátos területét képezi a mennyiségi problémák megoldási képességének mérése. Ez különösen fontos az olyan menedzsmentterületeken, mint a termelés és a logisztika. A mennyiségi módszerekkel kapcsolatos ismeretek, kompetenciák mérésével kapcsolatban a hazai kutatási előzmények sajnálatosan szegényesek, nemzetközileg sem vizsgáltak jelentősen. Úgy tűnik, hogy az évszázados hagyományokkal rendelkező matematikaoktatáson alapuló módszertanokkal elégedettek az érintettek. Pedig lenne oka a kérdéskör vizsgálatának, mert

- komplex képességeket: modellezést, számolást, következtetéseket, döntést igényel a tanulóktól,
- az ilyen jellegű tudás mérése a legmunkaigényesebb,

- a fentiekből adódóan nehezen gépesíthető, de a CAI/CAT/CBT rendszerek terjedéséből adódó technológiai nyomás kényszerítőleg hat az e-alkalmazások irányába.

Előzmények

Napjaink jellemző trendje a számítógéppel segített oktatási környezet (CAI, CAT, CBT) alkalmazása. Ezek alkalmazásáról már számos tanulmány beszámolt. Ezek közül a hagyományos papír alapú rendszerről az elektronikus rendszerre áttéréssel foglalkozók különösen érdekesek (Clariana – Wallace, 2002; Noyes et al., 2004; Macedo-Roueta, 2009). A mennyiségi módszerek számítógéppel segített oktatása több problémát is felvet. Diederer és szerzőtársai (2005) az élelmiszerkémia területén kifejlesztett kurzust mutatnak be és értékelnek három esettanulmány keretében. Sneed és Morgan (1999) a számvitel területén vizsgálták a hallgatók szóbeli, mennyiségi és problémamegoldó képességeit. Mivel visszaesést tapasztaltak, ezért azt javasolták, hogy ezekre több figyelmet kell fordítani a tantervekben, továbbá más, például az ilyen területen meglévő készségek különbségeket is jobban figyelembe kell venni.

Thelwall (2000) megállapítja, hogy a webalapú matematikavizsgáztatás jobban terheli a hallgatóságot.

Ennek csökkentésére több, támogató anyag kifejlesztését javasolja. Ez megegyezik a mi tapasztalatainkkal is, kiegészítve azzal, hogy mi hibrid megoldást alkalmazunk, tehát amikor ergonomiailag a papír használata a kedvezőbb, lehetővé tesszük. Ennek az is az előnye, hogy a vizsgázó munkáját utólag részletesebben meg tudjuk nézni.

Amíg az elméleti jellegű tudás mérésére a CBT-rendszerek több lehetőséget tartalmaznak, addig a számolós problémáknál meglehetősen kevés a rendelkezésre álló eszköz. Jól illusztrálja ezt a Moodle-rendszerben alkalmazható kérdésfeltevési módok listája (1. táblázat).

1. táblázat

Kérdéstípusok a Moodle-rendszerben

Kérdéstípus	Beépített számolást tartalmaz
Feleletválasztós	nem
Igaz-hamis	nem
Kiegészítendő kérdés	nem
Számjegyes	nem
Számításos	nem
Esszé	nem
Párosító	nem
Véletlenszerű kiegészítendő	nem
Beépített válaszok (kitöltő)	nem
Egyszerű számításos	igen
Számításos feleletválasztós	igen

A számításos feladatok is egyszerűek, egy egysoros képlettel megoldhatók lehetnek.

Az 1. táblázatból következik, hogy az összetettebb számításos feladatokat is a többi kérdéstípus valamelyikére kell visszavezetni, ha az elektronikus rendszer szeretnénk a mérésre alkalmazni.

Ehhez a feladatoknak olyan modelljét kell előállítani, amely alkalmas olyan kérdésfeltevésre, amire adott válaszokat a rendszer ki tudja értékelni. A rendelkezésre álló lehetőségek közül mi a

többválaszos feleletválasztós kérdéseket választottuk. Elindítottunk fejlesztést az igen/nem kérdéstípusra is, ezek azonban nem tűnnek hatékonyak.

Feladattípusok

A feladatok megfogalmazásához az ötletet az órákon használt, táblázatkezelőben készített modellek adták. Ezeket nemcsak az órai munkához, hanem a papír alapú zárthelyi dolgozatokhoz is felhasználtuk. Ezek két-félék voltak:

- nyitott, szöveges kérdések, amelyek a számszerű eredményre kértek rá,
- feleletválasztós tesztek. Ezeknél a megoldásokat természetesen külön ellenőriztük, de a teszteredmények lehetőséget adtak előszűrésre, így a javítási munka hatékonyságán jelentősen javított.

Szöveges kérdések

A nem tesztjellegű feladatokhoz – még a Moodle alkalmazása előtt – felhasználtuk a meglévő modelleket, és ezekből a táblázatkezelő szövegfüggvényeinek felhasználásával generáltuk a feladatot (1. ábra). A zárójelben lévő megoldások csak a megoldókulcsban látszódnak, a dolgozat szövegében rejtettek.

1. ábra

A probléma modelljével és szövegfüggvényekkel összeállított feladat

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	r=	100 kg/nap	Képlettel	T:	4,472136					Alternativa T:		1	0,223607	T1/T0 tényező
2	c1=	0,05 €/kg nap)		q:	447,2136					q:		100		
3	c3=	50 €		K.tartás	11,18034					K.tartás		2,5	2,5	K.tart. átváltás
4				Utánp.	11,18034					Utánp.		50	50	Utánp. átv
5	pérez	€	€	57,019733	Össztszg:	22,36068				Össztszg:		52,5	52,5	Összeg
6	menny.	kg	8,88889E-06	4,444E-07						Ktsz. kül.		30,13932	52,5	Átváltás
7	idő	nap												2,347871 K1/K0 tényező

=ÖSSZEFÜZ(Q27;" ";L1;" ";B7)

	Q	R	S
Egy készletezési rendszerben a felhasználás időben állandó: 100 kg/nap . A megrendelt cikkek azonnal beérkeznek. A hiány okozta költséggel nem számolunk, mert hiány nem lehet, a gépek pedig megbízhatók. A készlettartási költség: 0.05 €/kg nap), az utánpótlási költség: 50 €.			
Jelenleg a két beérkezés között elteltő idő: 1 nap			
a.	Mennyit kell egyszerre beszerezni? (100)		
b.	Mennyi lesz az időegységre jutó készlettartási költség? (2,5)		
c.	Mennyi lesz az időegységre jutó utánpótlási költség? (50)		
d.	Mennyi lesz a rendszer átlagos napi működtetési költsége?(A készlettartási és utánpótlási költségek együtt.) (52,5)		
e.	Mennyi időegységre jutó költséget lehetne megtakarítani, ha a gazdaságos tétel nagyság modellje alapján rendelnénk. (30,13932022500)		
f.	Rajzolja fel a készlet időbeli alakulását!		
g.	Még milyen szempontokat lehetne figyelembe venni a rendelési tétel nagyság meghatározásakor?		

Szöveges kérdések feleletválasztással

A Moodle-rendszer oktatásba történő bevezetésekor felmerült, hogy a vizsgáztatás támogatásához is fel kellene használni. A további fejlesztés a feleletválasztós kérdésfeltevés Moodle-ben történő alkalmazása volt. Ehhez már rendelkezésre állt táblázatkezelőben külön alkalmazásként:

- a feladatokkal kapcsolatos számítások modellje,
- válaszlehetőségek generálása papíros tesztekhez.

A feladat ezek integrálása és egy GIFT-szabványnak megfelelő szöveg előállítás volt, amit a Moodle képes fogadni. A fejlesztést szintén táblázatkezelőben végeztük el.

A 2. ábra a folyamat első lépését mutatja. A kérdés szerkesztője a szürkével jelölt mezőket tölti ki. A helyes válaszok a feladat modelljéből jönnek.

A következő lépés a válaszlehetőségek generálása, majd a GIFT-szabványnak megfelelő szöveg előállítása. Ez már tartalmazza azokat az adatokat, amelyekből a Moodle-rendszer fel tudja építeni a kérdéseket (3. ábra).

Mivel a GIFT-szöveg nem visz át minden szükséges információt, a teszten még néhány utólagos beállítás (a pontszám, a válaszok összekeverése, büntetőpontok) szükséges. Ezzel előáll a tanulónak felteendő kérdés (4. ábra).

2. ábra

A kérdések összeállítása

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		EOQGIFT012									
2		Kérdés:									
3		Egy készletezési rendszerben a felhasználás időben állandó: 100 kg/nap . A megrendelt cikkek azonnal beérkeznek. A hiány okozta költséggel nem számolunk, mert hiány									
4		Jelenleg a két beérkezés között eltelt idő: 1 nap									
5											
6		Kérdések	Név	Válasz Menny	Jó válasz sorszám	Eil		Halmazott db			
7	1	Mennyit kell egyszerre beszerezni az adott beszerzési időköz esetén?	q	kg	3	2	2	4	100		B
8	2	Mennyi lesz az időegységre jutó készletartási költség az adott beszerzési időköz esetén?	Ktart	euro/r	3	1	1	7	2,5		A
9	3	Mennyi lesz az időegységre jutó utánpótlási költség az adott beszerzési időköz esetén?	Kutan	euro/r	3	3	3	10	50		C
10	4	Mennyi lesz a rendszer átlagos napi működtetési költsége az adott beszerzési időköz eset	Kossz	euro/r	3	1	1	13	52,5		A
11	5	Milyen időközönként kell beszerezni EOQ esetén?	T	nap	3	3	3	16	4,4721		C
12	6	Mennyit kell egyszerre beszerezni EOQ esetén?	q	kg	3	2	2	19	447,21		B
13	7	Mennyi lesz az időegységre jutó készletartási költség EOQ esetén?	Kteoq	euro/r	3	2	2	22	11,18		B
14	8	Mennyi lesz az időegységre jutó utánpótlási költség EOQ esetén?	Kueoq	euro/r	3	3	3	25	11,18		C
15	9	Mennyi lesz a rendszer átlagos napi működtetési költsége EOQ esetén?(A készletartási é	Koeoq	euro/r	3	1	1	28	22,361		A
16	10	Mennyi időegységre jutó költséget lehetne megtakarítani, ha a gazdaságos tétel nagyság m	Megtak	euro/r	3	2	2	31	30,139		B
17	11							0	31		X
18	12							0	31		X

3. ábra

A GIFT-fájl összeállítása

A	B	C	D	E
65				
66		EOQGIFT012:		
67		Egy készletezési rendszerben a felhasználás időben állandó: 100 kg/nap . A megrendelt cikkek azonnal beérkeznek. A hiány okozta költséggel nem számolunk, mert hiány nem lehet, a gépek pedig megbízhatók. A készletartási költség: 0,05 euro/(kg nap), az utánpótlási költség: 50 euro. Jelenleg a két beérkezés között eltelt idő: 1 nap		
68		{		
69	1	~%-5%Mennyit kell egyszerre beszerezni az adott beszerzési időköz esetén?	83,2< =q<95,2	
70	2	~%-10%Mennyit kell egyszerre beszerezni az adott beszerzési időköz esetén?	95,2< =q<107,2	
71	3	~%-5%Mennyit kell egyszerre beszerezni az adott beszerzési időköz esetén?	107,2< =q<119,2	
72	4	~%-10%Mennyi lesz az időegységre jutó készletartási költség az adott beszerzési időköz esetén?	2,38< =Ktart<2,68	
73	5	~%-5%Mennyi lesz az időegységre jutó készletartási költség az adott beszerzési időköz esetén?	2,68< =Ktart<2,98	
74	6	~%-5%Mennyi lesz az időegységre jutó készletartási költség az adott beszerzési időköz esetén?	2,98< =Ktart<3,28	
75	7	~%-5%Mennyi lesz az időegységre jutó utánpótlási költség az adott beszerzési időköz esetén?	35,6< =Kutan<41,6	
76	8	~%-5%Mennyi lesz az időegységre jutó utánpótlási költség az adott beszerzési időköz esetén?	41,6< =Kutan<47,6	
77	9	~%-10%Mennyi lesz az időegységre jutó utánpótlási költség az adott beszerzési időköz esetén?	47,6< =Kutan<53,6	

A Moodle-rendszerbe importált feladat, ahogyan a tanuló látja

EOQGIFT012: Egy készletezési rendszerben a felhasználás időben állandó: 100 kg/nap . A megrendelt cikkek azonnal beérkeznek. A hiány okozta költséggel nem számolunk, mert hiány nem lehet, a gépek pedig megbízhatók. A készletartási költség: 0,05 euro/(kg·nap), az utánpótlási költség: 50 euro. Jelenleg a két beérkezés között eltelt idő: 1 nap

Válasszon ki egyet vagy többet:

- a. Mennyit kell egyszerre beszerezni az adott beszerzési időköz esetén? $83,2 \leq q < 95,2$
- b. Mennyit kell egyszerre beszerezni az adott beszerzési időköz esetén? $95,2 \leq q < 107,2$
- c. Mennyit kell egyszerre beszerezni az adott beszerzési időköz esetén? $107,2 \leq q < 119,2$
- d. Mennyi lesz az időegységre jutó készletartási költség az adott beszerzési időköz esetén? $2,38 \leq K_{\text{tart}} < 2,68$
- e. Mennyi lesz az időegységre jutó készletartási költség az adott beszerzési időköz esetén? $2,68 \leq K_{\text{tart}} < 2,98$
- f. Mennyi lesz az időegységre jutó készletartási költség az adott beszerzési időköz esetén? $2,98 \leq K_{\text{tart}} < 3,28$
- g. Mennyi lesz az időegységre jutó utánpótlási költség az adott beszerzési időköz esetén? $35,6 \leq K_{\text{utan}} < 41,6$
- h. Mennyi lesz az időegységre jutó utánpótlási költség az adott beszerzési időköz esetén? $41,6 \leq K_{\text{utan}} < 47,6$
- i. Mennyi lesz az időegységre jutó utánpótlási költség az adott beszerzési időköz esetén? $47,6 \leq K_{\text{utan}} < 53,6$
- j. Mennyi lesz a rendszer átlagos napi működtetési költsége az adott beszerzési időköz esetén?(A készletartási és utánpótlási költségek együtt.) $50 \leq K_{\text{ossz}} < 56,3$
- k. Mennyi lesz a rendszer átlagos napi működtetési költsége az adott beszerzési időköz esetén?(A készletartási és utánpótlási költségek együtt.) $56,3 \leq K_{\text{ossz}} < 62,6$
- l. Mennyi lesz a rendszer átlagos napi működtetési költsége az adott beszerzési időköz esetén?(A készletartási és utánpótlási költségek együtt.) $62,6 \leq K_{\text{ossz}} < 68,9$

A táblázatban az adatokat három csoportja osztjuk:

- a tanuló látja, fel tudja használni a számításokhoz,
- a tanuló nem látja, ki kell számítania, mert kérdés, ezeket a; b.; c.; módon jelöljük,
- a tanuló nem látja, ha az eredményhez szükséges, ki kell számítania, ezeket x-szel jelöljük.

A 6. ábra egy ilyen jelölést mutat. Vegyük észre, hogy a j kérdés bemenő adatra vonatkozik, itt tehát visszafelé kell számolni (6. ábra).

A Moodle-ban időközben bekövetkezett fejlesztések már lehetővé teszik, hogy a teszteket XML formátumban is bevigyük. Az XML szöveg tartalmazza a szükséges beállításokat, nincs szükség utólagos szerkesztésre. Azért érdemes

Táblázatos feladatok

A másik feladatmegadási módszernél azt használjuk ki, hogy a számításokat általában célszerű táblázatba rendezni. Az 5. ábrán egy előrejelzési feladat modellje látható.

ránézni a bevitt feladatra, mert esetleg a formátumon célszerű igazítani.

A feladatok megoldását tanár is ellenőrzi. Egy szabványosított papírlapon bekérjük a konkrét számszerű megoldásokat is. Az ellenőrzéshez a feladattal együtt

előáll egy megoldókulcs is (7. ábra).

A feladat modellje

	C	D	E	F	G	H	I
3	1	3	4	7	9	12	13
4	7	Időszak	Jellemző	Egyszerű átl	Mozgó átlag	Súlyozott mo	Exponenc
5	8	1	90	0	0	0	0
6	9	2	50	90	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	90
7	10	3	30	70	70	#HIÁNYZIK	62
8	11	4	20	56,6666667	40	41,1111111	39,6
9	12	5	15	47,5	25	25,5555556	25,88
10	13	6	12	41	17,5	17,7777778	18,264
11	14	7	11	36,1666667	13,5	13,5555556	13,879
12	15	8	0	32,5714286	11,5	11,6666667	11,864
13	16	9	0	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#####
14	17	10	0	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#####
15	18	11	0	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#####
16	19	12	0	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#####
17	20	13	0	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#####
18	21						
19	22						
20		2	3	4	5	6	7
21	26	Időszak	Utolsó	Utolsó-1	Utolsó-2	Utolsó-3	Utolsó-4
22	27	Súly	3	1	0,5	0	0
23	30	A mozgó átlagot	2	időszakkal sz			
24	29	Alfa	0,7				

A táblázatos módszer előnyei:

- gyorsan lehet előállítani különböző számokat tartalmazó feladatokat,
- a feladatok kapcsán a legváltozatosabb kérdéseket lehet feltenni, akár még visszafelé számolás is kérhető,
- a kitakarás mértékével még egy feladattípuson belül is szabályozható a feladat nehézségi foka,
- már meglévő modellek könnyen beépíthetők, csak hivatkozni kell azok celláira,
- könnyű előállítani a különböző nyelvi változatokat.

6. ábra

Kitakarás és a kérdések megjelölése

	T	U	V	W	X	Y	Z
3		2	3	4	5	6	7
4							
5				x	x	x	x
6				x	x	x	
7				x	x	x	x
8				x		x	g:
9				a:	c:	e:	h:
10				x		x	i:
11				b:	d:	f:	x
12			x	x	x	x	x
13	x	x	x	x	x	x	x
14	x	x	x	x	x	x	x
15	x	x	x	x	x	x	x
16	x	x	x	x	x	x	x
17	x	x	x	x	x	x	x
18	x	x	x	x	x	x	x
19	x	x	x	x	x	x	x
20	x	x	x	x	x	x	x
21							
22							
23			j:		x	x	x
24				x	x	x	x

Alkalmazási mód, tapasztalatok

A bemutatott modelleket három éve használjuk a Pannon Egyetem Gazdaságtudományi Karának Moodle-rendszerében. Az eddig rendelkezésre álló feladattípusok:

- logisztika: raktári elhelyezési számítások, elhelyezési modellek (súlypontkeresés, hozzárendelés.), készletezési modellekkel kapcsolatos számítások (EOQ változatok, újrendelési pont),
- termelés- és szolgáltatásmenedzsment: kapacitászámítás, előrejelzés, anyagszükséglet-számítás, ütemezés, beszerzési tételek meghatározása, indexszám-módszer, átfutásiidő-számítás, kihasználtság-számítás, kanban-szám meghatározás (utolsó kettő a Moodle-beépített képletkiértékelési lehetőségét használja ki).

A hallgatók részére vannak a rendszerben gyakorló feladatok, amelyek nemcsak a teszt helyes megoldását, hanem a konkrét számszerű eredményeket (a megoldókulcsot) is mutatják. A hallgatók felkészülése és a vizsgáztatások során szerzett tapasztalatok hallgatói és oktatói részről jók.

Összegzés

A kidolgozott rendszer egyaránt alkalmas formatív és összegző (végső) értékelésre. Előbbit az is támogatja, hogy a táblázatkezelőben meglévő modellből egyszerűen behelyezhető a jó megoldás, amit a teszt kitöltése után lekérdezhet a tanuló.

Előnyök a hallgatóknak:

7. ábra

- gyors a folyamat, azonnali visszajelzés az eredményről,
- a hatékony előállítás miatt jó az ellátottság a gyakorló feladatokból.

Oktatói, intézményi előnyök:

Nagy létszám esetén is hatékonyan alkalmazható. Ennek problematikáját veti fel Roger Ray, amikor azt a kérdést teszi fel: „Hogyan követhető és adható kredit 200 fős osztályok tanulóinak?” (Ray, 2004) Esetünkben az évfolyam létszámok 250 és 1000 fő közöttiek voltak. A több oktató által végzett, többórás zárhelyijavításokat felváltotta a legfeljebb két fő által, esetenként az egy órát is alig meghaladó munkaigény. Ezt a kedvező hatást némileg csökkenteni, hogy míg korábban 150-200 fő vizsgázott együtt,

A megoldókulcs

	AE	AC	AD	AE	AF	AG	AH
3	1	3	4	7	9	12	13
4		Időszak	Jellemző	Egyszerű átlag	Mozgó átlag	zott mozgó átlag	kiegyenlítés
5		1	90	0	0	0	0
6		2	50	90	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	90
7		3	30	70	70	#HIÁNYZIK	62
8		4	20	56,67	40	41,11	g:39,6
9		5	15	a:47,5	c:25	e:25,56	h:25,88
10		6	12	41	17,5	17,78	i:18,26
11		7	11	b:36,17	d:13,5	f:13,56	13,88
12		8	0	32,57	11,5	11,67	11,86
13		9	0	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK
14		10	0	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK
15		11	0	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK
16		12	0	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK
17		13	0	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK	#HIÁNYZIK
18							
19							
20		2	3	4	5	6	7
21		Időszak	Utolsó	Utolsó-1	Utolsó-2	Utolsó-3	Utolsó-4
22		Súly	3	1	0,5	0	0
23		jó átlagot az utolsó	j:2	akkal számolja!			
24		Alfa	0,7				

ebben a rendszerben a számítógépes terem kapacitása egyidejűleg 136 fő befogadására képes. Ha csak néhány fő részére papíros vizsgát szervezünk, akkor is gyorsan előállítható a számpélda, táblázatkezelőből, egyszerű kimásolással.

Természetesen, mint minden megoldásnak, ennek is vannak gyenge oldalai, kockázatai.

Az egységes feladatstruktúrák gyakorlatilag mintafeladatok megoldását jelentik. A megoldáshoz szükséges a feladattípuson belül az összefüggések ismerete, de a megismert és számon kért változatok száma alacsony, nem állítja a résztvevőt váratlan helyzet elé. Az életben csak ritkán állnak rendelkezésre táblázatba strukturáltan az adatok. Emiatt elsősorban alapismeretek tömegszerű mérésére alkalmas. A magasabb rendű kompetenciák méréséhez más módszert kell alkalmazni. Ehhez nálunk példatárak állnak rendelkezésre.

A további fejlesztések újabb modellek bevonására és újabb kérdéstípusok megfogalmazására irányulnak.

Felhasznált irodalom

Clariana, R. – Wallace, P. (2002): Paper-based versus computer-based assessment: key factors associated with the test mode effect. *British Journal of Educational Technology* (2002), Volume 33, Issue 5, p. 593–602.

Diederer, J. – Gruppen, H. – Hartog, R. – Voragen, A.G. J. (2005): Design and Evaluation of Digital Learning Material to Support Acquisition of Quantitative Problem-Solving Skills Within Food Chemistry. *Journal of Science Education and Technology*, December, Volume 14, Issue 5–6, p. 495–507.

Macedo-Roueta, M. (2009): Students' performance and satisfaction with Web vs. paper-based practice quizzes and lecture notes. *Computers & Education*, Volume 53, Issue 2, September, p. 375–384.

Noyes, J.-K. – Garland, K.-L. – Robbins, L. (2004): Paper-based versus computer-based assessment: is workload another test mode effect?, *British Journal of Educational Technology*, Volume 35, Issue 1, p. 111–113.

Ray, R.D. (2004): Adaptive computerized educational systems: A case study. in: D.

Moran – R. Mallott (eds.) (2004): Evidence-based educational methods. San Diego, CA: Elsevier, Academic Press, p. 143–170.

Sneed, J. – Morgan, D.A. (1999): Evaluating the verbal, quantitative, and problem-solving skills of students entering the accounting curriculum. *Management Research News*, Volume 22, Issue 4, p. 22–27.

Theilwall, M. (2000): Computer-based assessment: a versatile educational tool. *Computers & Education*, Volume 34, Issue 1, 1 January, p. 37–49.

CIKKEK

ANGOL NYELVŰ ÖSSZEFOGLALÓI

SZABÓ, Lajos – CSERHÁTI, Gabriella

Management of strategic projects – Challenges of project management

Nowadays project management plays an increasing importance for non-profit and for-profit organizations. The crucial determining factor of organization success is how our projects fit in the organizational strategy. This article examines the role of project management in the strategic management system. It analyses the importance of strategic programs and projects and introduces the relationship between organizational strategy and project strategy. Furthermore it analyses the different approaches of project success, principally from the perspective of the maturity of project technology involved, the complexity and the time of project completion. The article approaches project success from the role of a project manager.

Keywords: project, strategy, success, project leadership, project manager

BOGNÁR, Ferenc – GAÁL, Zoltán

Supplier relationships maintenance consequences

The importance of maintenance management for meaningful metrics that today is gradually increasing, more and more disciplines into contact with the border area. It is sufficient to recall that the recession existing equipment in value. Maintenance is a novel interpretation of business processes is an important supporter. The new concept of maintenance and maintenance strategies can be described using a company's business processes and the maintenance of the system is that the way in which the organization maintains the common business processes with suppliers. Same line of thinking can be specified in addition to the nature of inter-firm cooperation. Suppliers to obtain a position or organization wishing to maintain a knowledge base can be used in empirical research, logic thinking. In this study, the authors examine whether the corporate culture of organizations business processes resulting from errors, the extent to which failures can be traced back to the type.

Keywords: reliability, maintenance, maintenance strategy, organisational culture

CSIZMADIA, Tibor – BOGDÁNY, Eszter

Connections of successions and the growth of Small and Medium Enterprises

SME leaders face specific tasks generated by challenges of our time. As a result organizations are to move towards professionalized operation driven by succession. The aim of the authors is to examine the change in size of Hungarian SMEs which experienced one of the succession types. The main question of our research is what process characteristics can be identified in connection with the change in size of SMEs and the succession. With reference to our future research, factors need to be explored which can additionally influence our model besides the size or the increase in company size. On the whole we have found that there is a very strong connection between the leadership succession, the frequency of this succession and the change in size especially in the case of growing. The research contributes to broaden our knowledge about the Hungarian SMEs in light of succession and preparation to the forthcoming generational change.

Keywords: succession, change in size, SME, change, professionalization

BALOGH, Ágnes – FEHÉRVÖLGYI, Beáta

Cultural intelligence – “binder” of our multicultural world

The authors in their research project set out to broaden the empirical support for the nomological network of cultural intelligence as a key competence in today's global business environment. Cultural Intelligence (CQ) has made its debut only recently in management literature, and it is gaining ground as it refers to the individual's ability to bridge the gap between different personalities and people from different cultural backgrounds. In their study, the authors report on their findings regarding the cultural intelligence of the next generation of business leaders, today's university students, and also they share their insights about the relationship between students' cultural intelligence and success attitudes.

Keywords: globalization, cultural intelligence, CQS, success attitude

VEZETÉSTUDOMÁNY

**OBERMAYER-KOVÁCS, Nóra –
– CSEPREGI, Anikó**

Organisational and individual aspects of the maturity of knowledge management in Hungary

The authors' paper focuses on knowledge management and maturity models by introducing two research conducted by the Strategic Management Research Group at University of Pannonia. The first research, attempted to model the key features of organizational level of knowledge management, and to form a continuous maturity model for mapping knowledge management practice, while the second examined middle managers as in this case the representatives of knowledge management's individual level and their maturity of knowledge sharing. Furthermore this paper also highlights the significance of knowledge management research results on the organizational and individual level. Finally the future research directions are presented.

Keywords: knowledge management, middle managers, management

KOVÁCS, Zoltán – KOMLÓSI, Edit

*Emotion creates value with rationale –
– The relation of emotional intelligence and individual performance at a multinational telecom company*

The present research explores the relationship between trait emotional intelligence and present and potential individual performance within a department of an international info-communication company. In the research the highly valid, reliable and internationally used TEIQue (Trait Emotional Intelligence Questionnaire) is applied which has recently been validated in Hungary. The results show that department members with higher emotional intelligence level have solid or above average performance. Moreover those employees who the management see significant potential in their future performance scored higher in the emotional intelligence test. Employees with solid and above average performance have higher Self-Control (stress management, emotion regulation, impulse control) self motivation and adaptability altitude. Women and men global emotional intelligence averages are similar: men scored higher in Self-Control and Sociability factors (emotion management, social awareness, and assertiveness facets) and women have higher average in Emotionality factor (relationships, empathy, emotion perception and emotion expression facets).

Keywords: emotional intelligence, individual a potential performance, TEIQue

**PÉTER, Erzsébet – KELLER, Krisztina –
– KASZÁS, Nikoletta**

Health consciousness – part of the organisational culture?

A corporate culture in which health is at least as important as the economic objectives set by the company may contribute largely to the employee health promotion. Nowadays enterprises put emphasis on prevention and on the preservation of good physical and mental condition of the co-workers by applying health oriented work organisation, since it may improve work efficiency. The empirical research involves enterprises in Zala County and it examines the tendency of fringe benefits and health promotion, as well as how the trust put into the public and private health care system is returned. The present research evaluates the preventive approaches to health and the amount of financial support received by the employees based on the size class and category of enterprises. The results are determined by the quality and the direct/indirect impacts of the working environment that affect our health condition in several ways. Consequently, workplaces are one of the most important scenes in health promotion and health preservation. Workplace health promotion is a profitable activity, since the employer, the employee and the social system all have interest in the profit. Healthy, qualified and motivated workers increase the innovative potential and the productivity of the enterprise. Correct workplace health promotion improves the opinion on the company among the customers and in the labour market.

Keywords: health promotion, health consciousness, organisational culture, fringe benefits

BIERMANN, Margit – BITTNER, Péter

The crisis has been good for the management! And for the management education?

The economic crises hit the world unexpectedly. As one of the consequences the question about the role of manager's education and training would then naturally arises. The authors have been examining this question involving 17 Hungarian further education institutes which provide manager trainings. As a result of the questionnaire they have found that reactions to the quick environmental changes are slow. The following reasons have been identified: cost demand of the changes, the social consequences of downsizing, centralized management system and the compensation for the drastic decrease in the budget. Most of the respondents have revealed that the solution lies in launching more new courses and majors. In their opinion to respond faster to satisfy labour market needs higher education needs to have wider latitude.

Keywords: crisis, manager's education,

HEGEDŰS, Csaba – VASTAG, Gyula

Risk-based decisions in acceptance sampling under measurement uncertainty

After a brief overview of acceptance sampling and process performance approaches in supply chains, the paper argues for replacing probability-based traditional methods with risk-based approaches where not only probabilities but consequences of negative outcomes are also taken into account. Against this theoretical backdrop, advantages of risk-based approaches are illustrated through the case of an automotive supplier who uses process control charts for heat-treated aluminum alloys to produce front suspensions for one of the global car manufacturer.

Keywords: acceptance sampling, process control, risk-based decisions

SZENTES, Balázs – SZEGEDI, Zoltán

Management challenges of the e-business – shape the future!?

This study aimed at examining the connection between electronic business and the thoughts of leadership of their leaders. Building on the findings of an empirical study made among Hungarian organizations, we can clarify, that there is a connection between the electronic business support of organization and their leaders' attributes of leadership. The leadership style of higher electronic business supported organizations' leaders is more future oriented, they try to influence future, and they have the ability to fulfill their goals in changing the future. Their highly motivated workers support them achieving their goals.

Keywords: leadership, e-economy, motivation, e-logistics

BIRKNER, Zoltán – LEHOTA, János – TORMA, Roland

“Borderless potentials” – Management of innovation capabilities through building clusters in a cross-border region

The authors looked for cooperation opportunities of the 200 SMEs, operating mainly in the IT sector in counties Zala and Somogy as well as in the Croatian Medimurje and Koprivnica-Križevci counties as cross-border regions. In order to define the means of cooperation they (jointly with the Croatian partners) assessed the general characteristics and innovation abilities of the enterprises as well as their willingness to cooperate. Following the similarities in general features, the authors have expected that the businesses of the two countries would show identical performances in the field of innovation; however, the fact is that Croatian enterprises are far more advanced in terms of innovation. Based on these findings the first step should be to enhance the innova-

tion performance of Hungarian businesses; in this field it would help to improve knowledge related to IT, business development and networking, which would mean establishing such forms of cooperation that would provide opportunities to learn from one another and to appear jointly on international grounds. It is crucial to establish a trust scheme and to do so enterprises should be aware of each other's business activities, plans and market goals. Finally, the authors emphasize selecting a professional person carefully to develop the cluster.

Keywords: local economic development, IT, innovation, cluster, international cooperation

PATÓ GÁBORNÉ SZŰCS, Beáta – SZABÓ, László

Analysis of logistics services and service providers

The aim of this research is to analyse the three typical outsourced logistics service providers and their services in the Nagykanizsa, South-Zala region. An important reason for the choice of this topic is the construction of the M7 motorway and related roads, which resulted in the fact that the logistics status of Nagykanizsa has changed and it started a more dynamic development. Regarding logistics development, not only the infrastructure, but also the logistics service providers are operating in the region that use the infrastructure, constitute an important segment. Therefore logistics service providers became the focus of this research. Another significant reason is to draw attention to the possible effects of Croatia becoming a member of the European Union with respect of the logistics services of the region. This study pays special attention to the tasks and services given by logistics service providers, and to the operating environment of logistics service providers as well.

Keywords: outsourcing, logistics service providers, Nagykanizsa

KOVACS, Zoltán – TASNER, Dóra – VOLF, Péter

Electronic assessment and evaluation techniques at the Department of Management, University of Pannonia

Authors present a system which supports to measure the knowledge and competences of learners in electronically supported learning environment. The whole process incorporates the modelling of quantitative problem, generating questions and answer options, import into CBT system (in GIFT or XML format), the measurement (exam or self test), evaluation of solutions, feedback and report. The main specificity of the system is the generation and usage of quantitative problems to be solved by learners. It allows multilingual application and can be used in the case of paper based evaluation and assessment.

Keywords: assessment, CBT, formative summative evaluation, GIFT, Moodle, quantitative problem, XML

VEZETÉSTUDOMÁNY

E S Z Á M U N K S Z E R Z Ő I

Balogh Ágnes PhD, egyetemi docens, Pannon Egyetem; **Biermann Margit**, gazdasági tanár, Pannon Egyetem; **Birkner Zoltán** PhD, egyetemi docens, Pannon Egyetem Nagykanizsai Kampusz; **Bittner Péter** CSc, egyetemi docens, Pannon Egyetem; **Bogdány Eszter**, PhD-hallgató, Pannon Egyetem; **Bognár Ferenc**, egyetemi tanársegéd, Pannon Egyetem; **Csepregi Anikó** PhD, egyetemi adjunktus, Pannon Egyetem; **Cserhádi Gabriella** PhD, egyetemi adjunktus, Pannon Egyetem; **Csizmadia Tibor** PhD, egyetemi docens, dékán helyettes, Pannon Egyetem; **Fehérvölgyi Beáta** PhD, egyetemi docens, Pannon Egyetem Nagykanizsai Kampusz; **Gaál Zoltán** CSc, Dr. habil., egyetemi tanár, Pannon Egyetem; **Hegedűs Csaba**, egyetemi tanársegéd, Pannon Egyetem; **Kaszás Nikoletta**, PhD-hallgató, Pannon Egyetem Nagykanizsai Kampusz; **Keller Krisztina** PhD, egyetemi docens, Pannon Egyetem Nagykanizsai Kampusz; **Komlói Edit**, egyetemi tanársegéd, PhD-hallgató, Pannon Egyetem; **Kovács Zoltán** CSc, Dr. habil., egyetemi tanár, Pannon Egyetem; **Lehota János**, egyetemi adjunktus, Pannon Egyetem Nagykanizsai Kampusz; **O. Kovács Zoltán** PhD, egyetemi adjunktus, Pannon Egyetem; **Obermayer-Kovács Nóra** PhD, egyetemi adjunktus, Pannon Egyetem; **Pató Gáborné Dr. Szűcs Beáta** PhD, egyetemi docens, Pannon Egyetem; **Péter Erzsébet** PhD, egyetemi docens, Pannon Egyetem Nagykanizsai Kampusz; **Szabó Lajos** PhD, Dr. habil., egyetemi docens, dékán, tanszékvezető, Pannon Egyetem; **Szabó László**, egyetemi tanársegéd, Pannon Egyetem Nagykanizsai Kampusz; **Szegedi Zoltán** CSc, Dr. habil., egyetemi tanár, Pannon Egyetem; **Szentes Balázs**, gazdasági tanár, Pannon Egyetem; **Tasner Dóra**, egyetemi tanársegéd, Pannon Egyetem; **Torma Roland**, gazdasági felelős, Pannon Egyetem Nagykanizsai Kampusz; **Vastag Gyula** DSc, Dr. habil., egyetemi tanár, Pannon Egyetem; **Volf Péter**, PhD-hallgató, Pannon Egyetem

C O N T E N T S

SZABÓ, Lajos – CSERHÁTI, Gabriella Management of strategic projects – – Challenges of project management.....	BIERMANN, Margit – BITTNER, Péter The crisis has been good for the management! And for the management education?	6	59
BOGNÁR, Ferenc – GAÁL, Zoltán Supplier relationships maintenance consequences ..	HEGEDŰS, Csaba – VASTAG, Gyula Risk-based decisions in acceptance sampling under measurement uncertainty	14	66
CSIZMADIA, Tibor – BOGDÁNY, Eszter Connections of successions and the growth of Small and Medium Enterprises.....	SZENTES, Balázs – SZEGEDI, Zoltán Management challenges of the e-economy – – shape the future!?!	22	74
BALOGH, Ágnes – FEHÉRVÖLGYI, Beáta Cultural intelligence – “binder” of our multicultural world	BIRKNER, Zoltán – LEHOTA, János – – TORMA, Roland “Borderless potentials” – Management of innovation capabilities through building clusters in a cross-border region	29	80
OBERMAYER-KOVÁCS, Nóra – CSEPREGI, Anikó Organisational and individual aspects of the maturity of knowledge management in Hungary.....	PATÓ GÁBORNÉ SZŰCS, Beáta – – SZABÓ, László Analysis of logistics services and service providers	37	87
KOVÁCS, Zoltán – KOMLÓSI, Edit Emotion creates value with rationale – The relation of emotional intelligence and individual performance at a multinational telecom company ...	KOVÁCS, Zoltán – TASNER, Dóra – – VOLF, Péter Electronic assessment and evaluation techniques at the Department of Management, University of Pannonia	44	95
PÉTER, Erzsébet – KELLER, Krisztina – – KASZÁS, Nikoletta Health consciousness – – part of the organisational culture?.....		52	