

Budapesti Corvinus Egyetem  
Corvinus School of Management  
havi szakfolyóirata

Szerkesztőség és kiadóhivatal:  
1093 Budapest, Fővám tér 8.  
Tel.: +36 1 482-5415, 482-5510  
<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: Dr. Kerekes Sándor  
[vezetestudomany@uni-corvinus.hu](mailto:vezetestudomany@uni-corvinus.hu)

Olvasószerkesztő: Nusser Tamás  
[vezetestudomany@uni-corvinus.hu](mailto:vezetestudomany@uni-corvinus.hu)

Szerkesztőségi titkár:  
Losonci Annamária  
[vezetestudomany@uni-corvinus.hu](mailto:vezetestudomany@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](mailto: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

XLVI. ÉVF., JÚNIUS

2015. 6. szám

## CIKKEK, TANULMÁNYOK

- **KESZEY Tamara**  
Bizalom és vállalati teljesítmény – A bizalom szerepe az  
aszimmetrikus információk minőségének vállalati észlelésében  
és azok vezetői döntéshozatalban való felhasználásában 2
- **Z. KARVALICS László**  
Az abduktív menedzsmenttől a tudáskormányzásig 12
- **ILLÉS Mária**  
A beruházási projektek aggregált tőkeigénye 22
- **BERÉNYI László**  
Társadalmi felelősségvállalás a személyes vélemények oldaláról 34
- **KOSZTYÁN Zsolt Tibor**  
Költség- és időcsökkentési eljárások alkalmazása  
a projekttervezésben és a nyomon követésben 45
- **FEJES József**  
Innovációs kalandozások az elmélettől a stratégiáig 58
- **ZSÓTÉR Boglárka – BÉRES Dániel – NÉMETH Erzsébet**  
A magyar fiatalok jellemzése pénzügyi attitűdjeik  
és magatartásuk mentén – Vizsgálat a felsőoktatásban tanulók  
pénzügyi attitűdjeiről és magatartásáról 70
- **Könyvajánló**  
Strukturális válság vagy új lehetőség?  
Halmai Péter: Krízis és növekedés az Európai Unióban.  
Európai modell, strukturális reformok c. könyvéről 81

## 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

KESZEY Tamara

## BIZALOM ÉS VÁLLALATI TELJESÍTMÉNY

### A BIZALOM SZEREPE AZ ASZIMMETRIKUS INFORMÁCIÓK MINŐSÉGÉNEK VÁLLALATI ÉSZLELÉSÉBEN ÉS AZOK VEZETŐI DÖNTÉSHOZATALBAN VALÓ FELHASZNÁLÁSÁBAN

A kutatás azt a kérdéskört vizsgálja, hogyan járul hozzá a bizalom a vállalatok piaci teljesítményéhez. A vállalatok azon képessége, hogy felhasználják a rendelkezésükre álló piaci információkat nehezen másolható, tartós versenyelőnyt biztosít. A marketingmenedzserek a piaci információk hitelességét nehezen tudják objektív módon megítélni, mivel azokat jellemzően mások gyűjtik és rendszerezik számukra. A szerző kutatásában a menedzserek vállalaton belüli és vállalaton kívüli piaci informálódást célzó kapcsolatai esetén modellezte és empirikusan tesztelte a bizalom hatásait. Eredményei szerint a bizalom a vállalaton belüli és vállalaton kívüli kapcsolatok esetében is fontos mozgatórugója az információfelhasználásnak, jóllehet közvetlenül nincs hatással arra. Minél jobban bízik a döntéshozó az információ forrásában, annál jobb minőségűnek fogja észlelni a tőle származó információt. Az információ észlelt minősége meghatározza, hogy arra támaszkodnak-e a vezetők a döntések meghozatalánál. Azok a marketingmenedzserek, akik képesek bizalmi kapcsolatok kiépítésére, szélesebb körű, hiteles piaci információkra támaszkodhatnak a döntéshozatal során, amely hozzájárul a vállalat piaci teljesítményéhez.<sup>1</sup>

*Kulcsszavak:* bizalom, vállalati teljesítmény, versenyképesség

A TÁRKI 2009-ben publikálta azt a tanulmányát, amely a magyar társadalom gazdasági kulturális attitűdjeit méri fel és hasonlítja össze az Európai Unió országaival (Tóth, 2009). A tanulmány rávilágít arra, hogy a nyugat-európai, nem posztszocialista országok átlagához képest kevésbé bízunk egymásban, intézményi bizalom vonatkozásában pedig egész Európában, a volt keleti blokk országai között is sereghajtók vagyunk. Ez az eredmény azért is elgondolkodtató, mert több kutatás bizonyította, hogy szoros ok-okozati kapcsolat van egyes országok – lakosainak állami intézményekbe, illetve egymásba vetett – bizalomszintje és az ország gazdasági fejlődése között (Chikán et al., 2012; Dasgupta et al., 2009; Farrel, 2009; Miller – Listhaug, 1999; Zaheer et al., 1998). Kevesebbet tudunk azonban arról, hogy a gazdasági szereplők mennyire bíznak egymásban és a bizalom hogyan teremt az üzleti környezetben értéket, és hogyan járul hozzá a vállalatok

sikerességéhez és a gazdasági növekedéshez (Gelei, 2014). Ahogy Gelei (2014: p. 85.) fogalmaz: „arra az alapvető kérdésre azonban még nem kaptunk választ, hogyan képes a bizalom az üzleti, gazdasági kapcsolatok, ennek révén pedig végső soron a gazdaság egészének működési hatékonyságát növelni.”

A menedzsmentirodalom egyik, közel három évtizedes alaptétele, hogy azok a vállalatok, amelyek nagyobb mértékben képesek a vállalati döntések során felhasználni a piaci információkat, versenytársaiknál sikeresebb piaci teljesítményt nyújtanak. A piaci információk felhasználása hozzájárul a vállalatok termékfejlesztési teljesítményéhez (Moenaert – Souder, 1990; Moorman, 1995), hiszen a termékfejlesztés egyik kulcssikertényezője épp a vevők elvárásaira történő válaszadás. A marketing területén egyik legtöbbször hivatkozott szerzőpáros, *Jaworski – Kohli* bizonyították, hogy a piacorientált vállalatok sikeresebbek és versenyképe-

sebbek társaiknál, és rámutattak arra is, hogy a piacorientáció egyik alappillére a piaci információkra történő válaszadás (*organization-wide responsiveness*). A piaci információk felhasználásának a piacorientáció megteremtésében betöltött szerepét számos további kutatás bizonyította<sup>2</sup>. A piaci információk felhasználása hozzájárul a szervezeti tanulás képességéhez, a tanulószervezetek pedig versenytársaiknál rugalmasabbak és sikeresebbek (Moorman – Miner, 1997; Sinkula, 1994).

Ez a tanulmány tágabb értelemben azt a kérdéskört vizsgálja, hogyan teremt az üzleti bizalom értéket a vállalatok számára. Az információfelhasználás vállalati képességének üzletiteljesítmény-teremtő központi szerepe miatt – szűkebb értelemben – a tanulmány arra a kérdésre keresi a választ, hogy a vállalaton belüli és vállalatközi üzleti partnerek közötti bizalom milyen hatással van arra, hogy a vállalatok felhasználják-e az ezekből a forrásokból származó piaci információkat. A tanulmányban megfogalmazott modellt a szerző empirikusan teszteli, végül felvillantja a kutatás korlátait, a jövőbeli kutatási irányokat és vezetői következtetéseket fogalmaz meg.

## Elméleti háttér és a kutatás kontextusa

### A bizalom fogalma

A bizalom összetett fogalom, amelynek nincs egy, a menedzsmenttudomány által széles körben elfogadott definíciója. A legtöbb definíció kiemeli a bizalom vonatkozásában a másik fél feltételezett jó szándékát, mint a bizalom forrását. *Gambetta* (1998) szerint a bizalom annak a feltételezett valószínűsége, hogy egy tranzakció során a másik fél megfelelően fog viselkedni, mielőtt még lehetőség adódna vagy képesség lenne a másik fél viselkedésének monitorozására. Ezt a felfogást tükrözi *Morgan – Hunt* (1994) értelmezése is, amely szerint a bizalom nem más, mint adott kapcsolatban a bizalmat adó fél hite arra vonatkozóan, hogy az üzleti csere során a másik fél a bizalmat adó sebezhetőségét nem fogja kihasználni.

Egy másik definíció szerint a bizalom a másik fél jó szándékába vetett hit (Ring – Van de Ven, 1992). A bizalom fogalmának számos, egymás mellett élő definíciója közül *Doney – Cannon* (1997) az előző definícióban kiemelt jóindulatot egy, a másik fél kognitív képességeivel összefüggő fogalommal, a hitelességgel egészíti ki. A hitelesség egy kapcsolatban a bizalmat adó fél azon előzetes feltételezését jelenti, hogy a másik fél képes a feladatát szakszerűen és hatékonyan elvégezni (Hámori, 2004). A definíciókat szintetizálva megállapíthatjuk, hogy a bizalom két, jól elkülöníthető, affektív (érzelmi) és kognitív (tudati) aspektusra vonatkozó pozitív, elő-

zetes feltételezést jelent. A személyek vagy szervezetek közötti bizalom ugyanis két tényező, a másik fél feltételezett jó szándékának és kompetenciájának kombinációjaként jön létre (Ganesan, 1994; Moorman et al., 1992).

### A bizalom és a teljesítmény

A bizalom és a teljesítmény kapcsolatának domináns megközelítése a tranzakciós költségek elméletéhez kötődik (Edelenbos – Klijn, 2007; Zaheer et al., 1998). Az üzleti felek bizalmon alapuló méltányos viselkedése csökkenti a tranzakciós költségeket: „a bizalom csökkenti a tranzakciós ráfordításokat és javítja az együttműködést azon gazdasági szereplők között, akik különben a kölcsönösen előnyös cserét túl költségesnek vagy kockázatosnak ítélik” (Raiser et al., 2005: p. 73.). A bizalom mérsékli az opportunistá viselkedés kockázatát is, ezért nincs szükség drága kontrollmechanizmusokra (Bradach – Eccles, 1989). Ezzel szemben az üzleti partnerek közötti bizalomhiány költséges ellenőrző mechanizmusok kialakítását és működtetését teszi szükségessé, mivel ellenőrizni szükséges, hogy a másik fél viselkedése megfelelő-e (Bradach – Eccles, 1989).

Az utóbbi években a magyarországi közgazdasági kutatásokban is kiemelt akadémiai figyelmet kapott a bizalom témaköre, így a teljesség igénye nélkül felvillantunk néhány olyan eredményt, amely a bizalom hatásait a közgazdaságtan és a menedzsmenttudományok különböző területein eltérő kontextusokban vizsgálja. *Kenesei* (2004) a bankszektorban vette górcső alá a bizalom szerepét. Eredménye szerint a bizalom kiemelt jelentőségű tényezőként jelent meg, a lojalitást, a minőségérzékeltést növelő, az opportünizmust csökkentő tényezőként, ezzel járulva hozzá az üzleti teljesítményhez. *Major* (2014) a kormányzati szervek és a gazdasági szereplők között modellezte annak lehetőségét, hogy kialakítható-e optimális ösztönző mechanizmus kétoldalú információs aszimmetria esetén. *Major* (2014) szerint egy esetleges 'torz' ösztönzési rendszer kialakulásának veszélyeit csak a felek közötti bizalmi viszony visszaállítása orvosolhatja. *Hodosi* (2011) a jogrendszer vonatkozásában vizsgálta a bizalom költségcsökkentő szerepét. Eredménye szerint a bizalom növekedése hozzájárul a jogrendszer hatékony működéséhez, ezen keresztül csökkentve a tranzakciós költségeket. *Gelei* (2014) a bizalom üzleti kapcsolatban betöltött szerepét az innováció példáján keresztül tárja fel. A felek közötti bizalom csökkenti az innováció észlelt kockázatait, ami hozzájárulhat az innovációra is kiterjedő cselekvési hajlandóság növekedéséhez – ez pedig végső soron a siker és versenyképesség záloga (Gelei, 2014). *Hámori* (2004) az elektronikus piactéren játékelméleti megközelítés alkalmazásával vizsgálja a

## VEZETÉSTUDOMÁNY

bizalom szerepét. Az elektronikus vásárlással összefüggő kockázatok mérséklésére a felek innovatív bizalomépítő stratégiákat alakítanak ki (Hámori, 2004).

### **A bizalom és az információfelhasználás**

A korábbi empirikus kutatások nem igazoltak közvetlen szignifikáns kapcsolatot a bizalom és az információfelhasználás között, ennek ellenére a kutatók szerint a bizalom az információfelhasználás fontos mozgatórugója (Maltz – Kohli, 1996; Maltz – Kohli, 2001; Moorman et al., 1992; Moorman, 1995). Az üzleti kapcsolatokban a bizalom komplex mechanizmusokon keresztül van hatással arra, hogy az üzleti partnertől kapott információkat a döntések meghozatala során figyelembe veszik-e a vezetők (Maltz – Kohli, 1996). A bizalom ezért nem lehet az információfelhasználás közvetlen előzményváltozója (*antecedent*), hanem egy olyan változó, amely más tényezőkön keresztül fejt ki hatását (Low – Mohr, 2001; Maltz – Kohli, 1996).

### **Bizalom a vállalaton belüli és kívüli üzleti kapcsolatokban**

Keveset tudunk arról, hogy a bizalom milyen mechanizmusokon keresztül van hatással az információfelhasználásra, arról azonban még kevesebb – empirikusan is igazolt – ismerettel rendelkezünk, hogy a bizalom hatása eltér-e a vállalaton belüli és a vállalaton kívüli kapcsolatok esetén. A vállalatközi üzleti kapcsolatok esetén nagyobb lehet a kockázata annak, hogy a másik fél nem jóhiszemű, mint a vállalaton belüli kapcsolatok esetén, ahol közösek az üzleti célok (Moorman et al., 1992). Mivel a vállalatok között nehezebb és költségesebb a másik fél jóhiszeműségét monitorozó kontrollfolyamatokat kialakítani, a bizalom szerepe felértékelődik a vállalaton belüli üzleti kapcsolatokhoz képest (Li, 2005).

### **A kutatás kontextusa**

Azok a vállalatok, amelyek képesek lefordítani a piaci információkat ‘egyéni gépi kódjukra’, azokat értő módon felhasználni nehezen másolható, tartós versenyelőnyre tesznek szert (Jaworski – Kohli, 1993; Kohli – Jaworski, 1990; Sinkula, 1994). A szervezetek hatékony piacmonitorozási (*market scanning*) technikákat kialakítva képesek azonosítani a piaci lehetőségeket (Day, 1994). Az információk összegyűjtésével, megfelelő döntéshozatali szintre történő eljuttatásával és a megfelelő piaci válaszok kialakításával képesek piacorientációjukat (*market orientation*) megalapozni (Jaworski – Kohli, 1993).

A piacmonitorozás legfontosabb eszközei között vannak az értékesítési vezetők által összegyűjtött piaci

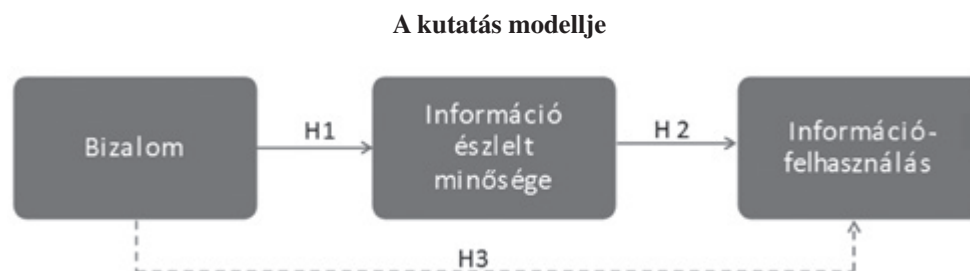
információk és a piackutatás (Keszei, 2011). A vállalatok értékesítésért felelős szakemberei napi kapcsolatban vannak a vállalatok vevőivel. Ahogy Gordon et al. megfogalmazza: „az értékesítési szakemberek jelentős időt töltenek az ügyfelekkel, ezért a vevői igények és piaci problémák feltárásában elsődleges információforrásként lehet rájuk tekinteni” (Gordon et al., 1997: p. 33.). Ezek a gyakori vevői interakciók az értékesítési szakembereket olcsó, gyors és hatékony piaci információforrássá teszik. A globális piackutatási piac mérete 2013-ban 39 milliárd dollár volt, amely a korábbi évhez képest 5,2 százalékos növekedést mutat (ESOMAR, 2013). A piaci tájékozódásban betöltött jelentősége miatt a bizalom információfelhasználásra gyakorolt hatásait az értékesítő szakemberek és piackutatók által ‘előállított’ piaci információk vonatkozásában vizsgáljuk.

Mind a vizsgált vállalaton belüli, illetve vállalatközi kapcsolatra jellemző a felek közötti bizalmatlanság. A bizalmatlanság forrása mindkét esetben a felek különbözősége. A marketing, és értékesítési részlegek egyaránt a vevőkhöz kötődő tevékenységekkel foglalkoznak, azonban a részlegek közötti kulturális különbségek, a részlegközi koordináció alacsony szintje és a kommunikáció nehézségei miatt jellemzően kevésbé bíznak egymásban (Lorge, 1999; Rouzies et al., 2005). A szakirodalom rámutat arra is, hogy a marketing-szakemberek inkább stratégiai, hosszú távú kérdések megoldásával foglalkozva a piac egészét szem előtt tartva végzik munkájukat, addig az értékesítésért felelős szakembereket operatív és taktikai kérdések kötik le, és nem a piac egészével, hanem egyéni vevőkkel vannak kapcsolatban (Beverland et al., 2006; Cespedes, 1993). A marketingesek és a piackutatók is különböznek öndefinícióban és szakmakultúrában: míg a marketingesek üzletemberként, addig a piackutatók elemző tudósemberként tekintenek magukra (Moorman et al., 1992; Moorman et al., 1993). Az eltérő kulturális normák, szakmakultúra és a megközelítések nehezítik a bizalom kialakítását, ugyanis az eltérő háttér olyan konfliktusokat hozhat a felszínre, amely nehezzé teszi a gördülékeny együttműködést, és ez bizalomvesztéshez vezet (Caplan et al., 1975).

### **Fogalmi keret és hipotézisek**

#### **A kutatás fogalmi kerete és a konstrukciók definíciója**

A kutatás során célunk az 1. ábrán látható olyan elméleti, fogalmi keret megalkotása, amely egyszerű, könnyen átlátható és megjegyezhető, valamint különböző (vállalaton belüli és vállalaton kívüli) üzleti kapcsolatok vonatkozásában tesztelve is helytálló.



A kutatás fókuszpontja a bizalom és annak üzleti teljesítményre gyakorolt hatása. Annak érdekében, hogy a bizalom hatását egyéb, az üzleti teljesítményre ható tényezőktől (pl: piaci helyzet, versenytársak lépései, piac jövedelmezősége és életciklusa stb.) el tudjuk különíteni, a teljesítményt egy proxy változón keresztül mérjük. Az üzleti teljesítmény proxy változójának az információfelhasználás mértékét tekintjük ebben a kutatásban, mert (1) az információfelhasználás képessége közvetlenül hat a piaci teljesítményre, (2) míg a piaci teljesítményre számos más makro- és mikrokörnyezeti tényező is hat, addig az információfelhasználás tanulmányozásával ezek a környezeti tényezők kiszűrhetők, így az ok-okozati vizsgálat pontosabb eredményt ad.

A kutatási modellben a bizalmon és az információfelhasználáson kívül szereplő harmadik tényező a megosztott információk észlelt minősége. A korábbi kutatások rámutattak arra, hogy az információ felhasználását nagymértékben befolyásolja az információk észlelt minősége, és erre hatása lehet a felek közötti bizalmi viszonyra is (Deshpandé – Zaltman, 1984; Maltz – Kohli, 1996; Menon – Varadarajan, 1992), ezért nem hiányozhat a modellből az információ minősége sem, különös tekintettel arra, hogy a várakozások szerint ezt torzíthatja a felek bizalmi viszonya.

Kutatásunkban a bizalmat, mint ahogyan azt az elméleti áttekintés fejezetben bemutattuk, az üzleti partner segítőkész hozzáállása és szakmai képességei kombinációjaként definiáljuk (Moorman et al., 1992). Nem tekinthető tehát megbízhatónak az az üzleti partner, aki ugyan segítőkész és konstruktív, de szakmailag nem megfelelőképp felkészült, és hasonlóan nem megbízható az a partner sem, aki rendelkezik az üzleti kapcsolat fenntartásához szükséges ismeretekkel, de hozzáállása nem megfelelő. Az információ észlelt minőségét úgy definiáljuk, hogy az üzleti kapcsolatban megosztott információ milyen mértékben időszerű, releváns, pontos és egyértelmű (Maltz – Kohli, 1996). Az információ felhasználását pedig úgy definiáljuk, hogy az üzleti relációban megosztott információ milyen mértékben segítette a vezetői döntéshozatalt, illetve egy jól meghatározható probléma megoldását (Caplan – Morisson et al., 1975).

### Hipotézisek

Amikor az információ felhasználója, ebben az esetben a marketing az információkat vállalaton belüli, illetve vállalaton kívüli üzleti kapcsolatokon keresztül kapja meg, felmerül az információs aszimmetria problémája. Az információs aszimmetria azt jelenti, hogy a kapcsolati viszonyrendszerben az egyik fél többet tud, mint a másik.

A vállalatközi kapcsolatrendszer – a marketingesek és a piackutatók viszonyában az információs aszimmetria – több okra is visszavehető. Egyrészt a marketing nincs azoknak a statisztikai, illetve módszertani képességeknek a birtokában, hogy objektíven értékelni tudja, hogy a piackutatásban szereplő információk megfelelő módszerek alkalmazása mellett jöttek-e létre. Másrészt a marketingesek nincsenek jelen az adatgyűjtés során sem, tehát arról sem tudnak pontos képet kapni, hogy az adatok összegyűjtése megfelelt-e a szakmai standardoknak (Moorman et al., 1993).

A vállalaton belüli kapcsolatrendszer, a marketing és az értékesítési vezető viszonylatában is fennáll az információs aszimmetria. Míg az értékesítési szakemberek napi kapcsolatban vannak a vállalat vevőivel, addig a marketingvezetők ilyen jellegű, élő, rutinszerű, napi kapcsolattal nem rendelkeznek (Beverland et al., 2006). Ebből következően a marketingesek csak korlátozottan tudják megítélni az értékesítési szakemberek piaci visszajelzéseinek valóságtartalmát.

Tehát az információs aszimmetria – amely mind a vállalatközi, mind a vállalaton belüli kapcsolatrendszerben fennáll – korlátozza a megosztott információ minőségének objektív értékelését. Az olyan forrásból származó információk felhasználása, ahol az információs aszimmetria jelen van, komoly kockázatot hordoz a döntéshozó számára, ugyanis nehéz pontosan feltekinthet az információ valós minőségét (Holste – Fields, 2010). Az üzletfelek közötti bizalom hiánya felvetheti annak lehetőségét, hogy az információ küldőjét rejtett, rosszindulatú motivációk vezérlik, és szándékosan torzított információt oszt meg (Fisher – Maltz, 1997; Maltz – Kohli, 1996). Mivel a döntéshozó – az információs aszimmetria miatt – nem tudja objektív

### VEZETÉSTUDOMÁNY

módon megítélni az információ valós tartalmát, a bizalomhiány oda vezet, hogy az információt rosszabbnak (ti. pontatlanabbnak, nem teljes körűnek) fogja tartani.

*Ezért azt feltételezzük, hogy*

H1a és b.: Minél jobban bízik a marketingvezető az információ a) vállalaton belüli és b) vállalaton kívüli forrásában, annál jobb minőségűnek fogja a megosztott információt észlelni.

A kutatásban az információfelhasználást jól körülírható vezetői problémák megoldásához kötődően vizsgáljuk (Caplan et al., 1975). A döntéshozatal során a menedzserek a döntési bizonytalanságuk csökkentése érdekében támaszkodnak az információkra (Galbraith, 1977). Túl sok rendelkezésre álló információ ugyanakkor már kontraproduktív és zavaró lehet, és – hasonlóan a túl kevés információhoz – rosszabb döntéseket eredményez. Ezt a jelenséget információs túltelítődésként (*information overload*) definiálják (O'Reilly, 1980). Az elmélet szerint a rendelkezésre álló információk mennyisége és a meghozott döntés minősége között fordított U alakú kapcsolat van. A rendelkezésre álló információk mennyiségének növelése eleinte javítja a döntés minőségét, azonban egy pont után már kontraproduktív újabb információkat értékelni, ugyanis a döntés minősége romlani fog (O'Reilly, 1980). A kutatók rámutattak arra, hogy a döntéshozó számára elérhető információk minőségének javítása növeli a döntéshozó azon képességét, hogy feldolgozza az információkat, így azokat az információkat gyorsabban be tudja fogadni, és csak később következik be az információs túltelítődés, a döntéshozatal minőségének romlása (Sparrow, 1999). A vezetők a jó minőségű információkat gyorsabban és hatékonyabban tudják a döntések meghozatala során értelmezni, mint a zavaros, nehezen értelmezhető információkat (Simpson – Prusak, 1995). A döntéshozók azokra az információkra támaszkodnak szívesebben, amelyeket pontosnak és relevánsnak tartanak (Choo, 1998).

*Ezek alapján azt feltételezzük, hogy:*

H2: Minél jobb minőségűnek tartja az a.) vállalaton belül és b) vállalatközi kapcsolatrendszeren keresztül megosztott információt a döntéshozó, annál nagyobb mértékben fogja azt használni.

Előzetes várakozásaink szerint a bizalom nem lesz közvetlen, csak közvetett hatással – az információ minőségén mint közvetítő változón keresztül – az információfelhasználás mértékére. Amikor a menedzserek jól körülhatárolható vezetői problémákat oldanak meg és hoznak döntéseket, alapvetően a rendelkezésükre álló információkat értékelik, és nem – vállalatközi és vállalaton belüli – kapcsolati hálóju-

kat tekintik át abból a szempontból, hogy kitől lehetne megbízható információkat kapni. A szociális háló mint potenciális információforrás rosszul strukturált problémák (pl: új munkahely keresése) megoldása során bizonyult megfelelő elsődleges információforrásnak (Granovetter, 1985). A kapcsolati háló mint információforrás feltárása és megbízhatóságának értékelése jelentős extra erőfeszítéseket igényel a már rendelkezésre álló információk áttekintéséhez képest. A megoldandó feladat komplexitása ugyanis hatással van az információkeresési mintákra (Byström – Jarvelin, 1995). A menedzserek ezért jól strukturált problémák megoldása esetén vonakodnak vállalni azt a jelentős erőforrástöbbletet, amit a kapcsolati háló monitorozása jelent, ha egyébként rendelkezésre állnak információk, amelyek minőségét egyszerűbb értékelni.

*Ezért azt feltételezzük, hogy*

H3: A marketingesek a) vállalaton kívüli és b) vállalaton belüli üzleti partnereikbe vetett bizalma – az információ észlelt minőségén keresztül ható – közvetett hatással van az információfelhasználásra.

## Módszertan

### Adatgyűjtés

A modell tesztelését empirikus vállalati adatokon végeztük, amelyet önkitöltős kérdőívek segítségével gyűjtöttünk nagyvállalati mintán. A mintavételi keretet a Központi Statisztikai Hivatal Cégekdtár című kiadványa szolgáltatta, innen gyűjtöttük ki a legnagyobb éves árbevétellel rendelkező vállalatokat (árbevétel szempontjából a felső decilisbe tartozó cégeket). Összesen 2500 kérdőívet küldtünk ki, amely végül 338 érvényes kitöltött kérdőívet eredményezett. Ezt a mintát használtuk a vállalaton belüli bizalommal kapcsolatos hipotéziseink empirikus tesztelésére. A marketing és a piackutató között fennálló bizalommal kapcsolatos hipotéziseinket egy szűkebb, 158 vállalatból álló almintán vizsgáltuk, ebbe az elemzésbe csupán azokat a vállalatokat vontuk be, amelyek a felmérést megelőző öt éven belül készítették piackutatást.

Válaszadóink marketing-, illetve a vállalaton belüli piaci döntésekért felelős vezetők voltak, akik jellemzően egy szinttel a felső vezetők alatt helyezkedtek el. A válaszadók átlagosan kilenc és fél éve dolgoztak a vállalatnál, feltételezhetően rendelkezve a kérdések megválaszolásához szükséges döntési hatáskörökkel. A nemválaszolás leggyakoribb oka – mint a kérdőív kitöltését követő telefonos megkeresésekből megtudtuk – az időhiány volt. Ez alapján azt gondoljuk, hogy a nemválaszolás nem okoz szisztematikus torzítást mintánkban.

### A konstrukciók mérése

A modellbe bevont konstrukciók mindegyikét – az eredmények összehasonlíthatósága és a mérés megbízhatósága érdekében – több referált skálák alapján, több állítás segítségével mértük. A piackutatóba vetett bizalomkonstrukciót hat állítás segítségével mértük, az állításokat *Moorman et al.* (1992) kutatásából vettük át. Az értékesítési munkatársba vetett bizalmat szintén hat állítás segítségével, *Maltz – Kohli* (1996) mérési skáláját átvéve vizsgáltuk. A piackutatói észlelt minőségét öt állítással mértük, amelyeket *Deshpande – Zaltman* (1982) kutatásából vettünk át, míg az értékesítő munkatársak által megosztott piaci információk minőségét öt állítás felhasználásával vizsgáltunk *Maltz – Kohli* (1996) információminőség-skálája segítségével. Az információ felhasználását négy állítás segítségével mértük a piackutatások esetében *Deshpande – Zaltman* (1982) kutatásából adoptált skálát használva, míg az értékesítési munkatársak információinak felhasználását pedig négy állítás segítségével, *Maltz – Kohli* (1996) vonatkozó mérési skáláit átvéve.

### Hipotézistesztelés és eredmények

A modell vizsgálatához a többváltozós statisztikai módszerek közül a strukturális egyenletek modellezést (Structural Equation Modelling, SEM) alkalmaztuk, az elemzéseket az IBM AMOS 20.0 szoftver segítségével végeztük. A modell jó illeszkedést mutatott a bizalom vállalaton belüli kapcsolatok esetén történő vizsgálata során ( $\chi^2(73)=110.69$ ,  $\chi^2/df=2.59$ ,  $p<.001$ ; RMSEA=0.057; SRMR=0.056; TLI=0.948; CFI=0.959) és elfogadható illeszkedést a vállalatok közti kapcsolatok esetén ( $\chi^2(72)=187.14$ ,  $\chi^2/df= 1.516$ ,  $p<.001$ ; RMSEA=0.069; SRMR=0.048; TLI=0.938; CFI=0.951) (2. táblázat).

A vállalaton kívüli (piackutató) kapcsolatok vizsgálatánál a bizalom valóban szignifikáns, pozitív hatással van az információ észlelt minőségére ( $b=.62$ ,  $p<.001$ ), így a H1a igazolódott. A H2a szintén támogatást nyert, ugyanis az információ észlelt minősége pozitív, szignifikáns hatással van az információ felhasználására ( $b=.45$ ,  $p<.001$ ). A H3a hipotézis azt feltételezte,

1. táblázat

A kutatásban használt mérési skálák értékelése

Konstrukció	Tételek száma	Sztandardizált faktorsúly	Összetétel-megbízhatóság (Composite Reliability – C.R.)	Átlagos magyarázott varianciamutató (Average Variance Extracted – AVE)
Bizalom – piackutatás <i>Moorman et al.</i> (1992)	6	,62-.88	,85	,51
Információ észlelt minősége – piackutatás <i>Deshpandé-Zaltman</i> (1992)	5	,62-.84	,82	,53
Információfelhasználás – piackutatás <i>Deshpandé-Zaltman</i> (1992)	4	,61-.85	,77	,53
Bizalom – értékesítési információ <i>Maltz – Kohli</i> (1996)	6	,62-.91	,88	,55
Információ észlelt minősége – értékesítési információ <i>Maltz – Kohli</i> (1996)	5	,69-.81	,84	,51
Információfelhasználás – értékesítési információ <i>Maltz – Kohli</i> (1996)	4	,62-.85	,80	,57

A konstrukciók mérésének értékeléséhez konfirmatív faktorelemzést végeztünk (confirmatory factor analysis; CFA)<sup>3</sup>. A konfirmatív faktorelemzés megfigyelt adatokhoz való illeszkedése mind a piackutatás ( $\chi^2/df^4=1.31$ ,  $p<.01$ , CFI<sup>5</sup>=0.97, TLI<sup>6</sup>=0.96, RMSEA<sup>7</sup>=0.04), mind az értékesítés ( $\chi^2/df=2.10$ ,  $p<.001$ , CFI=0.95, TLI=0.94, RMSEA=0.05) esetén megfelelő volt. Valamennyi faktorsúly statisztikailag szignifikáns, és a konvencionális 0,6-es küszöbértéknél magasabb (*Anderson – Gerbing*, 1988)<sup>8</sup>.

hogy a bizalom az információ minőségén keresztül, csak közvetetten van hatással az információ felhasználására. A feltételezett közvetítő hatást bootstrap, véletlenszerű, ismételt mintavételi technikával végeztük (1000 bootstrap mintavételt elvégezve) (*Zhao et al.*, 2010). *Zhao et al.* (2010) megközelítése szerint a közvetett hatás akkor igazolható, ha a bootstrap módszerrel elvégzett vizsgálat konfidencia-intervalluma a közvetett hatásra vonatkozóan a 0 értéket nem tartalmazza (*Preacher – Hayes*, 2008; *Zhao et al.*, 2010).

### VEZETÉSTUDOMÁNY

Paraméter-bebecslések (Standardizált strukturális koefficiensek) és a magyarázott variancia (R<sup>2</sup>)

	Vállalatok közötti kapcsolatok (piackutatás) (n = 158)	Vállalaton belüli kapcsolatok (értékesítési információk) (n = 338)
<i>Közvetlen hatások</i>		
Bizalom → Minőség	.619*** (H1a: +)	.639*** (H1b: +)
Minőség → Információfelhasználás	.454*** (H2a: +)	.516*** (H2b: +)
<i>Közvetett hatások<sup>a</sup></i>		
Bizalom → Minőség → Információfelhasználás		
Teljes hatás	.131(.035/.268)*	.226(.060/.380)**
Közvetlen hatás	-.072(-.217/.021)ns	.016(-.115/.211)ns
Közvetett hatás	.203(.097/.426)** (H3a: +)	.210(.107/.381)** (H3b: +)
<i>Magyarázott variancia</i>		
Minőség	.38	.41
Információfelhasználás	.21	.27

<sup>a</sup>90% Bootstrap konfidencia-intervallumok, a legalacsonyabb és legmagasabb konfidencia-intervallumok zárójelben láthatók. Amennyiben a 0 érték konfidencia-intervallumba esik, az összefüggés nem szignifikáns; ha a konfidencia-intervallum nem tartalmazza a nulla értéket, szignifikáns (Preacher – Hayes, 2008; Zhao et al., 2010).

\*\*\* p<.001; \*\*p<.01; \*p<.05

Az 2. táblázat közvetett hatások sorából látszik, hogy a bizalom közvetetten van szignifikáns hatással az információfelhasználásra, közvetlen hatással nincs, vagyis a H3a igazolódott (b=.20 / .09 és .42 között volt az ezer ismételt véletlenszerű bootstrap mintavétel során, p<.01).

A vállalaton belüli kapcsolatok esetén a H1b bizonyítást nyert, ugyanis az értékesítőbe vetett bizalom pozitív szignifikáns hatással van a sales részlegről kapott információ észlelt minőségére (b=.64, p<.001). A H2b hipotézis szintén verifikálódott, mivel az értékesítési részlegről származó információ észlelt minősége pozitív, szignifikáns hatással van az információ felhasználására (b=.51, p<.001). A H3b hipotézis szintén igazolódott, mivel a bizalom közvetlen szignifikáns hatással nincs, csak közvetett szignifikáns hatással az információ felhasználására (b=.21 / .11 és .38 között volt az ezer ismételt véletlenszerű bootstrap mintavétel során, p<.01) (.107/.381)\*\*). A H3b hipotézist elfogadjuk, mivel a bizalom nincs közvetlen hatással az információfelhasználásra, azonban szignifikáns – az információ észlelt minőségén keresztül ható – közvetett hatást találtunk (b=.21, p<.01).

### Összegzés, következtetések

A bizalom komplex mechanizmusokon keresztül hat a vállalatok teljesítményére. Ebben a tanulmányban egy eddig kevesebb akadémiai figyelmet kapott mechaniz-

must vizsgáltunk, a bizalom szerepét aszimmetrikus információk minőségének vállalati észlelése és vezetői felhasználása esetén.

A marketingesek a vállalat és a piac határterületén helyezkednek el ('boundary spanner' position), így kiemelten fontos, hogy a vállalat piacszkennelési (market-scanning) folyamatai során szerzett információk eljussanak erre a döntéshozatali szintre (Day, 1994). A magyar menedzserek szerint a piaci információk legértékesebb csatornáit fontossági sorrendben az értékesítési szakemberek által gyűjtött piaci megfigyelések és a piackutatások (Keszey, 2011). Ebben a kutatásban ezért ennek a két információ típusnak a példáján vizsgáltuk a bizalom hatását.

Mindkét információ típus esetében fennáll az információs aszimmetria, ezért a bizalom hatással van az információ minőségének észlelésére. Korábbi empirikus kutatások nem vizsgálták, ugyanakkor felvetették azt a kérdést, hogy a bizalom vállalati teljesítményre gyakorolt hatása eltérő mértékű lehet a vállalaton belüli, illetve a vállalaton kívüli diadikus (kétoldalú) kapcsolatok esetén. A felvetés azonban jórészt megválaszolatlanul maradt, ugyanis a korábbi empirikus kutatások vagy vállalaton belüli, vagy vállalatok közötti kapcsolatok esetében vizsgálták, ismereteink szerint olyan felmérések nem készültek eddig, amelyek lehetőséget adtak a jelenség egy mintán belüli vizsgálatára.

Eredményeink szerint a bizalom szerepe azonos a vállalaton belüli és kívüli kapcsolatrendszeren kereszt-

tül megosztott aszimmetrikus információk minőségének észlelése és vezetői felhasználása esetén. Az aszimmetrikus információk minőségének észlelése szubjektív folyamat. Ebben a folyamatban kiemelt szerepet játszik a bizalom. Minél jobban bízunk az információ felhasználója az információ forrásában, annál jobb minőségűnek fogja tartani az információt (amelynek objektív megítélése a felek között fennálló információs aszimmetria miatt korlátokba ütközik). Az információ észlelt minősége nagymértékben meghatározza, hogy az információ felhasználója a döntések során támaszkodik-e az adott információra. Az információfelhasználás képességét pedig a vállalati teljesítmény pontos indikátorának lehet tekinteni (Day, 1994; Kohli – Jaworski, 1990).

Azok a döntéshozók, akik képesek bizalom alapuló együttműködések kialakítani (vállalják annak kockázatát, hogy megbízzanak üzleti partnereikben) diverzifikáltabb információportfólió alapján tudnak döntéseket hozni, amelyek a vállalat teljesítményét javítják. Ellenben azok a döntéshozók, akiknek kapcsolatrendszerét a bizalom alacsony szintje jellemzi, nem lesznek képesek kiaknázni a vállalatok által összegyűjtött és rendelkezésre álló információkat, szűkebb lesz azon információk köre, amelyeket hitelesnek és jó minőségűnek észlelnek, és ez rontja a vállalat versenyképességét.

### A kutatás korlátai és a kutatás lehetséges jövőbeni folytatási irányai

A kutatásnak számos korlátja van, az egyik ilyen korlát a kutatás keresztmetszeti jellege, így érdemes lehet a kutatást később folytatni, és longitudinális empirikus adatok segítségével vizsgálni a modell érvényességét. A kutatás nem vizsgálta a bizalom előzményváltozóit, ezek feltárása értékes következtetések megfogalmazásához vezethetne. Jóllehet diádikus kapcsolatokat elemeztünk a kutatásban, a felmérés a diád egyik résztvevőjére, az információ felhasználójára korlátozódott, így a jövőben érdekes lehet olyan felméréseket is készíteni, amelyek egy diád mindkét résztvevőjének perspektíváját figyelembe veszik. A kutatás keresztmetszeti jellegéből adódóan nem vizsgáltuk a felek közötti dinamikát sem. A kutatás fókuszpontja az információfelhasználó számára már rendelkezésre álló információk felhasználása volt, így a kutatás nem tért ki például arra a kérdésre, hogy a bizalom hogyan hat az információmegosztási hajlandóságra.

A kutatás felveti a bizalom és a kockázat összefüggését, ugyanakkor nem vizsgálja azt az etikai-morális dilemmát, hogy a ki nem érdemelt bizalom hatására az információ felhasználója figyelembe vehet félrevezető információkat is. Ennek vizsgálata azonban vélhetően feltáró kutatási technikákat igényelne.

## VEZETÉSTUDOMÁNY

XLVI. ÉVF. 2015. 6. SZÁM / ISSN 0153-0179

## Lábjegyzet

- <sup>1</sup> A szerző a Magyar Tudományos Akadémia Bolyai János Kutatói Ösztöndíjprogramjának ösztöndíjasa. A tanulmány az Országos Tudományos Alapprogramok támogatásával, az OTKA PD77726 kutatási projektjének keretén belül jött létre.
- <sup>2</sup> Magyarországon is – nemzetközi összehasonlításban – folytat ilyen irányú vizsgálatok (Berács et al., 2002; Berács, 2003; Berács et al., 2004; Hooley et al., 2000; Hooley et al., 2003).
- <sup>3</sup> A módszerről bővebben Füstös (2009) és Hajdu (2003) ír.
- <sup>4</sup> A khi-négyzet ( $\chi^2$ ) próba mutatja a megfigyelt és feltételezett kovariancia mátrixok közti különbséget. A nullához közeli értékek jobb illeszkedést mutatnak, mivel kisebb a különbség az elvárt és megfigyelt kovariancia mátrixok között (Byrne, 2010). A khi-négyzet próbák alkalmasak arra is, hogy közvetlenül összehasonlítsák a beágyazott modellek illeszkedését az adatokra. Hátránya, hogy kis elemszám esetén nagyon valószínű az elsőfajú hiba előfordulása (elfogadja a modellt, holott valójában nem szignifikáns). Nagy elemszám esetén a másodfajú hiba valószínűsége nő meg (tehát nem nehéz megfelelően illeszkedő modellt találni). Emiatt több más mutató használata is erősen indokolt az illeszkedés vizsgálatára (Byrne, 2010).
- <sup>5</sup> Összehasonlító illeszkedési mutató (CFI – Comparative Fit Index) az adatok és a hipotetikus modell közti különbséget elemzi úgy, hogy közben korrigálja a khi-négyzet próba elemszám-érzékenységét és a normalizált illeszkedési mutatót. A mutató értéke 0 és 1 közé eshet, minél nagyobb, annál jobb az illeszkedés. Általában a 0,90-es, vagy nagyobb érték indikálja a jó modellilleszkedést (Byrne, 2010).
- <sup>6</sup> Tucker-Lewis mutató (Tucker-Lewis Index), vagy más néven nem normalizált illeszkedési mutató (non-normed fit index, NNFI), kiküszöböli a minta méretéből származó problémát, azonban néha hibásan nullánál kisebb vagy egynél nagyobb értéket mutat. Mindkét mutató 0 és 1 közé esik, a 0,95-ös értéknél nagyobb mutat jó modell illeszkedést (Byrne, 2010).
- <sup>7</sup> A megközelítési négyzetes középérték hiba (Root mean square error of approximation, RMSEA) az elemszámtól függetlenül hasonlítja össze az optimális paraméterekkel rendelkező hipotetikus modellt és a populáció kovariancia mátrixát. Az RMSEA értéke 0 és 1 közé eshet, minél kisebb, annál jobb az illeszkedés. A 0,06 vagy az annál kisebb értékek elfogadható modellilleszkedést mutatnak (Byrne, 2010).
- <sup>8</sup> Konvergencia vagy hasonlósági érvényesség (convergent validity) akkor áll fenn, ha egy változóval kapcsolatos mérési eredmények két, különböző mérési módszer esetén megegyeznek. A társadalomtudomány esetében gyakran nehézségekbe ütközik két, egymástól különböző módszerrel való vizsgálat, erre példa lehet egyazon változó megkérdezéssel és megfigyeléssel való mérése, ezért Fornell és Larcker (1981) az átlagos magyarázott varianciamutató (Average Variance Extracted, AVE) alkalmazását javasolja a konvergenciaérvényesség mérésére.

## Felhasznált irodalom

- Anderson, J.C. – Gerbing, D.W. (1988): Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103. 3.: p. 411–423.
- Bagozzi, R.P. – Yi, Y. (1988): On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16. 1.: p. 74–94.

- Berács J.* (2003): Piacorientáció, érték és a marketing. *Vezetéstudomány*, 34. 5.: p. 13–25.
- Berács J. – Hooley, G. – Matear, S. – Keszei T.* (2004): A marketingtevékenység és az üzleti teljesítmény kapcsolata nemzetközi összehasonlításban. *Társadalom és Gazdaság*, 24. 2.: p. 89–111.
- Beverland, M. – Steel, M. – Dapiran, G.P.* (2006): Cultural frames that drive sales and marketing apart: An exploratory study. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 21. 6.: p. 386–394.
- Bradach, J.L. – Eccles, R.G.* (1989): Price, Authority, and Trust: From Ideal Types to Plural Forms. *Annual Review of Sociology*, 15.: p. 97–118.
- Byrne, B.M.* (2010): *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications and programming.* London: Routledge, Taylor & Francis Group
- Byström, K. – Jarvelin, K.* (1995): Task complexity affects information seeking and use. *Information Processing & Management*, 31. 2.: p. 191–213.
- Cespedes, F.V.* (1993): Coordinating sales and marketing in consumer goods firms. *Journal of Consumer Marketing*, 10. 2.: p. 37–55.
- Chikán A. – Fleck Z. – Tóth, I. G. – Gyórfy D. – Muraközy L. – Tóth G.A. – Cserne P.* (2012): *A bizalmatlanság hálójában.* Budapest: Corvina Kiadó
- Choo, C.W.* (1998): *The knowing organization – how organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions.* Oxford: Oxford University
- Dasgupta, P. – Goyal, S. – Mäler, K.-G. – Putnam, R. – Serageldin, I.* (2009): A matter of trust: social capital and economic development. *Lessons from East Asia and the Global Financial Crisis.* (JY Lin and B. Pleskovic, eds.). New York: World Bank Publications: p. 119–156.
- Day, G.S.* (1994): The capabilities of market-driven organizations. *Journal of Marketing*, 58. Oct.: p. 37–52.
- Deshpande, R. – Zaltman, G.* (1982): Factors affecting the use of market research information: A path analysis. *Journal of Marketing Research*, 19. February: p. 14–31.
- Deshpandé, R. – Zaltman, G.* (1984): A comparison of factors affecting researcher and manager perceptions of market research use. *Journal of Marketing Research*, 21. February: p. 32–38.
- Doney, P.M. – Cannon, J.P.* (1997): An examination of the nature of trust in buyer-seller relationships. *Journal of Marketing*, 61. April: p. 35–51.
- Edelenbos, J. – Klijn, E.-H.* (2007): Trust in Complex Decision-Making Networks A Theoretical and Empirical Exploration. *Administration & Society*, 39. 1.: p. 25–50.
- Farrel, H.* (2009): *The political economy of trust.* Cambridge: Cambridge University
- Fisher, R.J. – Maltz, E.* (1997): Enhancing communication between marketing and engineering: The moderating role of relative functional identification. *Journal of Marketing*, 61. 3.: p. 54–71.
- Galbraith, J.R.* (1977): *Organization design: an information processing view.* Organizational Effectiveness Center and School, 21.
- Ganesan, S.* (1994): Determinants of Long-Term Orientation in Buyer-Seller Relationships. *Journal of Marketing*, 58. 2.: p. 1–19.
- Gelei A.* (2014): *Az üzleti kapcsolatok irányítása – fókuszban a bizalom.* Közgazdaság
- Gordon, G.L. – Schoenbachler, D.D. – Kaminski, P.F. – Brouchous, K.A.* (1997): New product development: Using the salesforce to identify opportunities. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 12. 1.: p. 33–50.
- Granovetter, M.* (1985): Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*: p. 481–510.
- Hajdu O.* (2003): A kovariancia-struktúra modellek illeszkedésvizsgálata. *Statisztikai Szemle*, 81.: p. 5–6.
- Hámori B.* (2004): Bizalom, jó hírnév és identitás az elektronikus piacokon? *Közgazdasági Szemle*, LI. Szeptember: p. 832–848.
- Hodosi A.* (2011): A bizalom mint költségcsökkentő tényező. *Competitio*, 10. 1.: p. 1–12.
- Holste, J.S. – Fields, D.* (2010): Trust and tacit knowledge sharing and use. *Journal of Knowledge Management*, 14. 1.: p. 128–140.
- Hooley, G. – Cox, T. – Fahy, J. – Shipley, D. – Berács, J. – Fonfara, K. – Snoj, B.* (2000): Market orientation in the transition economies of Central Europe: Tests of the Narver and Slater market orientation scales. *Journal of Business Research*, 50. 3.: p. 273–285.
- Hooley, G. – Fahy, J. – Greenley, G. – Beracs, J. – ET AL.* (2003): Market orientation in the service sector of the transition economies of Central Europe. *European Journal of Marketing*, 37. 1/2.: p. 86–107.
- Jaworski, B.J. – Kohli, A.K.* (1993): Market orientation: Antecedents and consequences. *Journal of Marketing*, 57. July: p. 53–70.
- Kenesei Z.* 2004: *A kapcsolati marketing jelentősége a kereskedelmi banki tevékenységben.* Bp.: Akadémiai K.
- Keszei, T.* (2011): How market information is transformed into marketing knowledge? *Acta Oeconomica*, 61. 3.: p. 313–336.
- Kohli, A.K. – Jaworski, B. J.* (1990): Market orientation: The construct, research propositions and managerial implications. *Journal of Marketing*, 54. 2.: p. 1–18.
- Li, L.* (2005): The effects of trust and shared vision on inward knowledge transfer in subsidiaries' intra- and inter-organizational relationships. *International Business Review*, 14. 1.: p. 77–95.
- Lorge, S.* (1999): Marketers are from Mars, salespeople are from Venus. *Sales and Marketing Management*, 151. 4.: p. 26–33.
- Low, G.S. – Mohr, J.J.* (2001): Factors affecting the use of information in the evaluation of marketing communications productivity. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 29. 1.: p. 70–88.

- Major I.* (2014): Ha elfogy a bizalom... Kialakítható-e optimális mechanizmus kétoldalú aszimmetrikus információ esetén? *Közgazdasági Szemle*, LXI. Február: p. 148–165.
- Maltz, E. – Kohli, A.K.* (1996): Market Intelligence Dissemination Across Functional Boundaries. *Journal of Market Research*, 33. February: p. 47–61.
- Maltz, E. – Kohli, A.K.* (2001): Market Intelligence Dissemination Across Functional Boundaries. in: R. Deshpandé (ed.): *Using Market Knowledge*. London: Sage Publications
- Menon, A. – Varadarajan, R.* 1992: A model of marketing knowledge use within firms. *Journal of Marketing*, 56. 4.: p. 53–72.
- Miller, A. – Listhaug, O.* (1999): Political performance and institutional trust. Critical citizens: Global support for democratic governance: p. 204–216.
- Moenaert, R.K. – Souder, W.E.* (1990): An Analysis of the Use of Extrafunctional Information by R&D and Marketing Personnel: Review and Model. *Journal of Product Innovation Management*, 7.: p. 213–229.
- Moorman, C. – Zaltman, G. – Deshpandé, R.* (1992): Relationships between providers and users of market research: The dynamics of trust within and between organizations. *Journal of Marketing Research*, 24. August: p. 314–328.
- Moorman, C. – Deshpandé, R. – Zaltman, G.* (1993): Factors affecting trust in market research relationships. *Journal of Marketing*, 57. January: p. 81–101.
- Moorman, C.* (1995): Organizational Market-Information Processes – Cultural Antecedents and New Product Outcomes. *Journal of Marketing Research*, 32. 3.: p. 318–335.
- Moorman, C. – Miner, A.S.* (1997): The impact of organizational memory on new product performance and creativity. *Journal of Marketing Research*, 34. 1.: p. 91–106.
- Morgan, R.M. – Hunt, S.D.* (1994): The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, 58. 3.: p. 20–38.
- O'Reilly, C.A.* (1980): Individuals and information overload in organizations: is more necessarily better? *Academy of Management Journal*, 23. 4.: p. 684–696.
- Preacher, K.J. – Hayes, A.F.* (2008): Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40. 3.: p. 879–891.
- Raiser, M. – Rousso, A. – Steves, F.* (2005): A bizalom mérése a rendszerváltás kapcsán: 26 átmeneti gazdaság vizsgálati eredményei. in: J. Kornai – B. Rothstein – S. Rose-Ackerman (szerk.): *Tisztesség és bizalom a poszt szocialista átmenet időszakában*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó Rt.
- Ring, P.S. – Van De Ven, A.H.* (1992): Structuring cooperative relationships between organizations. *Strategic Management Journal*, 13. 7.: p. 483–498.
- Rouzies, D. – Anderson, E. – Kohli, A.K. – Michaels, R.E. – Weitz, B.A. – Zoltners, A.A.* (2005): Sales and marketing integration: A proposed framework. *The Journal of Personal Selling & Sales Management*, 25. 2.: p. 113–122.
- Simpson, C.W. – Prusak, L.* (1995): Troubles with information overload: Moving from quantity to quality in information provision. *International Journal of Information Management*, 15. 6.: p. 413–425.
- Sinkula, J.M.* (1994): Market information processing and organizational learning. *Journal of Marketing*, 58. January: p. 35–45.
- Sparrow, P.* (1999): Strategy and cognition: Understanding the role of management knowledge structures, organizational memory and information overload. *Creativity and Innovation Management*, 8. 2.: p. 140–148.
- Zaheer, A. – Mcevily, B. – Perrone, V.* (1998): Does trust matter? Exploring the effects of interorganizational and interpersonal trust on performance. *Organization science*, 9. 2.: p. 141–159.
- Zhao, X. – Lynch, J.G. – Chen, Q.* (2010): Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, 37. 2.: p. 197–206.

Z. KARVALICS László

## AZ ABDUKTÍV MENEDZSMENTTŐL A TUDÁSKORMÁNYZÁSIG

Hogyan juthat az ember helyes döntésekig egy adott területre (mikroverzusra) vonatkozó mély, belsővé tett tudás birtokában anélkül, hogy következtetne? Az abduktivitás fogalmának körüljárása után öt hüvelykujjszabályt fogalmaz meg a szerző az abdukciónak működéséről, majd összekapcsolja azt a vezetői munkával, tudáskormányzási kontextusban. Ebből kiindulva a globális munkatérelmélet (Global Workspace Theory) alkalmazásával a vezetők vagy az organizmusként felfogott szervezetek abduktív kapacitásának fejlesztési lehetőségeit vizsgálja. Befejezésül egy hatlépéses, a szervezeti szintű abduktivitásra rákérdező speciális tudásaudit-módszertan rövid kifejtésére vállalkozik, két esettanulmány vázlatos bemutatásával.<sup>1</sup>

**Kulcsszavak:** abduktív következtetés, mikroverzum, abduktív menedzsment, információs környezet, kiterjesztett környezetletapogatás, tudásaudit, tudáskormányzás

*Az az ember a szakértő,  
aki már befejezte a gondolkodást, hiszen „tudja”.*

Frank Lloyd Wright, 1957

Az olykor nehézkes terminusokkal és népszerű betűszavakkal terhelt vezetéstudományi irodalomban nyomós okra van szükség, hogy egy új kifejezés meghonosodjon, elfogadásra leljen.

Az *abduktív menedzsment* (abductive management) szószervezetet Tom Ryan használta először, amikor az üzleti döntéshozatalhoz felhasználható tudományos módszerek elmélyült elemzésének veselkedett neki (Ryan, 1998). S noha a fogalom szórványosan azóta is fel-felbukkan egy-egy szervezetiirányítással foglalkozó közleményben (a magyar szakirodalomban is történt kísérlet az alkalmazására, l. Baracska és társai, 2011), mégsem alakult ki egy olyan, egymásra épülő szövegekkel jellemezhető diskurzus, amelynek éppen ez, és csakis ez volna a tárgya. Egyéb témák kapcsán, mintegy mellékesen nyúlnak a terminushoz, így az előfordulások érintőlegesek. Pontosan ugyanez a helyzet az *abduktív döntéshozatal* (abductive decision making) használatával: jellemzően csak az aktuálisan választott vagy népszerűsíteni kívánt döntési módszer tudományos megalapozását segítő logikai analógiaként kerül elő, önmagában nem tárgya vizsgálódásnak (elsőként: Fogel, 1961). Az *abduktív vezetés* (abductive leadership) szókapcsolattal

pedig már nem is kísérleteznek szakmai közleményekben, pedig a vezetői kvalitások vagy stílusok tárgyalásakor a szervezetelméleti irodalomban sokan tartják szükségesnek megemlíteni az abduktivitás erényét.

Mindez jól jelzi, hogy a menedzsmenttudományok még nem fedezték fel maguknak az abdukciónak jelenségét (annál inkább a nyelv- és jeltudomány kutatói, l. Balázs – H.Varga, 2008), így *narratíva előtti* állapotban vagyunk.

Az alábbi tanulmány arra tesz kísérletet, hogy az abdukciónak *egyik* lehetséges értelmezésére tipológiát építve állításokat fogalmazzon meg azzal kapcsolatban, hogy

- van-e heurisztikus értéke az abduktív menedzsmentre épülő fogalmi innovációnak?
- és ha igen, levezethető-e belőle praktikus tudás-gazdálkodási, illetve tudáskormányzási princípiumok, adaptálásra érdemes, gyakorlatba is bevezethető technikák?
- értelmezhető-e csoportszinten az abdukciónak?
- fejleszthető, előállítható-e az „abduktív állapot”?

### Mit jelent „abduktívnek lenni”?

A Keresztapa című film legendás jelenetében a haldokló, családjától búcsúzós Vito Corleone még szerét ejti, hogy figyelmeztesse a fiát: aki a temetésen a nagy el-

lenlábás találkozóra hívó üzenetét hozza, az az áruló. Az agg maffiafőnök tanácsa telitalálatnak bizonyul. Mindenki meglepetésére Tessio, az öreg bútordarab bukik le, így segítve hozzá a családot a megtorlás dramaturgiájának pontos megtervezéséhez.

Honnan tudta Vito Corleone előre, mi és hogyan fog történni? Oly régóta élt a rivális bűnszervezetek egyensúlyi játszmáinak világában, annyira alaposan ismert minden szabályt, érdeket, gondolkodásmódot, tipikus módszert, hogy tökéletes előrejelzést tudott adni. Nem kikövetkeztette, hogy miért és mi fog történni: *tudta*, hogy ami történni fog, annak mi lesz a pontos jelentése. Sőt, az sem volt kétséges számára, hogy a többiek (még) nincsenek tisztában mindezzel, tehát tudását meg kell osztania, át kell adnia, tovább kell mentenie.

Derszu Uzala, a szibériai vadász (de voltaképpen minden természeti nép kellően idős és kellően sokat tapasztalt képviselője) ugyanilyen magabiztossággal él együtt az élettereként szolgáló természeti környezettel. Ítéleteik pontossága és adekvátsága előírászerűen meg is lepi azokat a más környezetből érkező kívülállókat, akik számára ennek a tévedhetetlen tudásnak rejtélyes mélysége és titokzatos forrásai vannak. Talán még a racionalitáson is túl. Pedig a magyarázat végtelemül egyszerű. Abban az állapot- és problématerében, ahol Vito Corleonének és Derszu Uzalának álláspontot (és döntéseket) igénylő viszonyt kell kialakítania valamilyen fejlemény érzékelésekor, *rendelkezésre állnak az előfeltételei olyan mentális modellek felépítésének, amelyek tökéletesen tudnak idomulni a valóság természetéhez*. Még csak tanítani sem kell: aki megfelelő ideig, megfelelő intenzitással tapasztal és cselekszik, az előbb-utóbb eggyé válik a környezetével.

Ez a képesség csak akkor működik, ha az állapotter kellően komplex ahhoz, hogy erőfeszítés és időráfordítás nélkül ne lehessen „királyi utat” találni a helyes ítéletek megalkotásához. Ugyanakkor mégis gyakran tapasztaljuk, hogy a „laikus” és a „szakértő” pozíciója egészen közel tud kerülni egymáshoz: a mindössze néhány műveletből építkező kívülálló is könnyűszerrel juthat el helyes következtetéseikig, ha megfelelően kombinál igazolt ismeretdarabokat, és azokat hatékonyan értelmezi – banálisnak tűnő esetekben. A nagy különbség ugyanis a *ritka együttállások kezelésének képességében* van. A kívülálló korlátozott – emiatt valójában esetleges és véletlenszerűen beváló – kódjaihoz képest néhányan rendelkezhetnek teljes, minden helyzetre érvényes és mindenre választ adó kódkészlettel. A megfelelően lehatárolható és kijelölhető kicsi, de mégis összetett világokban, az úgynevezett *mikroverzumokban* így alakulhat ki az Egészre vonatkozó holisztikus tudás, a 'big picture' (Baracska és társai, 2011).

Az ismeretelméleti irodalomban *abdukciónak* (abduction) vagy *abduktív okoskodásnak* (abductive reasoning) nevezett jelenséggel állunk szemben. Noha az induktív és deduktív módszer elégtelenségét már Jean Buridan (cca. 1297–1358) is tárgyalta *Compendium Logicae* című munkájában (a számár éhen hal, amíg a teljes információra vár), az abdukciót csak a polihisztor Charles Sanders Peirce (1839–1914) vezette be a tudomány logikájának tárgyalásához, az indukciótól és a dedukciótól elkülönülő harmadik következtetési módként. Már születésekor is bizonytalan tartalommal formulázott terminusát azonban később számos tudományterület igyekezett a saját fogalomkészletébe illeszteni. A versengő, de egymást nem feltétlenül kizáró értelmezések közül mi Noam Chomsky kognitív evolúciós, Alfred S. Gell antropológiai és Thomas S. Sebeok (1920–2001) ugyanoda érkező szemiotikai interpretációját használjuk és osztjuk. Chomsky maximuma szerint az evolúció során a lehetséges hipotézisek számát korlátozó abdukciónak köszönhetően alakult ki az emberi elme természetes adaptációs képessége, hogy adott dolgokról hibátlan elméleteket alkosson (1995: p. 252.). Gell az abdukciót olyan szintetikus következtetési módnak tartja, amely képes bármely különös körülményt megmagyarázni mögötte álló általános törvények előfeltételezésével, majd ennek a helyzetre való adaptálásával (Gell, 1984: p. 14.). Sebeok (1990) ugyanezt úgy fejezi ki, hogy szerinte abdukció azért lehetséges, mert a gondolkodás törvényei (megfelelő fejekben) egybeeshetnek azokkal a törvényekkel, amelyek a természeti vagy társadalmi problémateretek működését szabályozzák, illetve meghatározzák.

Belátható, hogy mindez messze több, mint a találgatás, az ösztönös megsejtés (guessing), a megalapozott vélekedés (educated guessing), a megértéshez vezető argumentum (Kolko, 2010), az intuíció (intuition), a szimat (flair) (Hampden – Turner, 1990) vagy a cselekvés villanásszerű ráérzés alapján (blink) (Gladwell, 2007), esetleg a lefordíthatatlan thin-slicing (a helyes mintázat, a valóban lényeges mozzanat felismerése, kiemelése a „keskeny, de a lényeg meglátását lehetővé tévő ablakrésen” keresztül), amelyeket oly gyakran alkalmaznak az abdukció szinonimájaként annak érthetőbbé tételére. Sokszor ezek is megfelelőnek mondható, felfedezésszerűen előállt kimenetekhez vezethetnek ugyan, de jellemzően véletlenül – ez nagyjából lefedi a mind népszerűbb 'serendipity' jelentését is (Zuckerman, 2010). Az intuíció „torzításai” alaposan dokumentáltak (Kahneman, 2013), de ezek egyetlen elemükben sem érvényesek a valódi abdukcióra. A bejáratos, de korlátozott érvényességű „tömegek bölcsessége” elv mögött sem abdukciót találunk (bár

## VEZETÉSTUDOMÁNY

egyes esetekben tűnhet úgy, hogy a legjobb individuális nanoverzumnál is megfelelőbb modell lehet sokak korlátozott nanoverzumának „közös metszete”).

„Akár tudatában vannak neki, akár nem, a projektmenedzserek időről időre abduktív döntéseket hoznak” – írja William Ramroth. „Mivel a legtöbb döntés hiányos információs bázison születik, ilyen esetekben egyedül az abduktív a megoldó erejű következtetési mód” (Ramroth, 2006). Csakhogy pusztán azért fordulhat elő, hogy hiányos információk és a múlt tapasztalatai alapján hozott ítéletek, „a tények által sugallt hipotézis elfogadása” is helyesnek bizonyulnak, mert sok esetben – szerencsés módon – elégséges lehet a mikroverzum adott darabkáját ismerni, alacsonyabb szintű sémával közelítve egy alacsonyabb komplexitású problémához.

A lényeg ugyanis nem az, hogy *valamilyen*, hanem az, hogy *helyes* döntés születessen nem teljes információ esetén is: az abduktív azáltal képes erre, hogy a mikroverzum mélyebb mozgástörvényeinek ismeretében nem feltétlenül van szüksége minden tényre, adatra.

Az abduktív, ha egyszer a helyes és megfelelően részletes modell már felépült, valójában nincs útvonala, az okoskodás nem valahonnan valahová tart, hanem *megnyilvánul, megmutatkozik*. Ilyenek a mesterdetektívek az esetmegfejtéseikkel, a virtuóz orvosi diagnoszták, a senior tudósok, a sok csatát látott mesteredzők, az autószerelők doyenjei, a veterán külpolitikai elemzők ...és igen, a sztárbefektetők, a vállalatvezetőguruk, az üzleti világ „nagy öregjei” is. A mikroverzumot átfogni képes tapasztalat természetesen nem korfüggő (ha a mikroverzum kellőképp kicsi, de ahhoz viszonyítva intenzív a bennlét, egészen fiatalon is el lehet érni a „mester” szintet). Az abduktív maga azonban nem domain-specifikus, mindenütt ugyanúgy működik, mindenütt ugyanazok a szabályok vonatkoznak rá. A vállalati-szervezeti szintre való fókuszálás előtt ezért érdemes áttekinteni az abduktív néhány általános sajátosságát.

## Az abduktív működésben, hüvelykujjszabályok

### *A mikroverzum megfelelő méretezése alapvető fontosságú (framing)*

Az abduktív potenciál akkor érvényesül, ha a mikroverzum határai pontosan olyan távolságban húzódnak, amely még tartalmazza az adott probléma szempontjából releváns minden elemet – de nem terjeszkedik azon sokkal túl. Ha viszont túl szűk a határ, akkor mindig kockázati tényező marad a *lehetséges információhiány*. Ezt nevezte John N. Warfield (1925–2009), a rendszertudomány egyik atyja, az „interaktív menedzsmentelmélet” kidolgozója alulkonceptualizálásnak

(underconceptualization), amely elérhetetlenné teszi a megfelelő mintázatok felismerését a problématerben (Warfield, 1990).

A keretek kijelölése, a 'framing' fogalma csak nagyon távolról emlékeztet a médiában használatos framing-elméletre (amely a befogadói értelmezést befolyásoló kontextusokkal foglalkozik), illetve Kahnemann és Tversky híres keretezési hatására (framing effect), amely a problémahelyzet tálalásával, illetve az információk adagolásával összefüggő döntésoptikai torzulásokat, illetve viselkedést írja le. Az abduktív szótárában a framing sokkal inkább mérnöki természetű tevékenységre emlékeztet: leginkább a hídépítéssel szokás illusztrálni, ahol akkor jó a terv, ha minden ismert veszély- és meghibásodásforrásra (és még egy kicsit annál is többre) felkészülve születik meg. Ha a híd nem omlik össze, megfelelő volt a frame. A Brooklyn Bridge több mint százharminc éve az abduktív működő emlékműve.

### *Az abduktív erő hol átvihető más mikroverzumokba, hol nem*

Történt, hogy egy meditációiról messze földön híres csan-buddhista mestert egy félreértésből kifolyólag párbajra hívott ki egy harcművészetekben ugyancsak járatos szerzetes. A mester, aki még soha senkivel nem harcolt, előző este segítséget kért legalább a „beállítás”, az alapozó felvételének megtanulásához, hogy ne azonnal szégyenüljön meg. Másnap alig helyezkedtek el egymással szemben, a kihívó térdre borult, és elnézést kért, hogy kellemetlenséget okozott egy ekkora tudású harcosnak, akinek a beállításánál tökéletesebbet még nem látott.

Az átvitel (mint a tantörténet is sugallja) akkor működhet, ha fennáll a mikroverzumok valamilyen szintű részleges közössége. Az egyik nagy magyar rendszerintegrátor cég vezetője nyilvánosan büszkélkedett vele, hogy legeredményesebb eladója (sales managere) egy, az informatikához semmiféle affinitással nem rendelkező zenész. A hallgatóság nem látszott meglepődni: a közönségével kapcsolatot tartó, annak minden rezdülésére figyelő előadó a kommunikáció mestere, nem csoda, hogy a meggyőzésben, a rábeszélésben is sikereket érhet el – és ehhez egyáltalán nem szükséges, hogy a termék által reprezentált mikroverzumban is otthonos legyen. A Kürt története is klasszikus példa lehet a sikeres átvitelre: a másutt már inkább kidobással cserélt, nálunk a relatív drágaságuk miatt még reparálásra érdemes merevlemezek mechanikus javításával a cég olyan abduktív potenciálra tett szert, amely később messze-menően alkalmasnak bizonyult egy újszerű adatmentési praxis kiépítésére is.

Működhet azonban mindez másképp is. Néhány éve egy informatikai vállalkozások számára meghirdetett rangos verseny zsűrijében döbbenetesen szembesültem avval, hogy egy addigra már komoly eladásokat produkáló sikeres feltaláló és fejlesztő, mint önmaga pályázatírója, helyesírási hibáktól hemzsegő, rosszul hangolt, dilettáns, zavaros szövegkompozíciót nyújtott be. Sugárzott az anyagból, hogy szerzője biztos benne: ha innovátorként sikeres volt, igazán nem jelent nagy kihívást neki a marketingkommunikáció sem. Az üzleti inkubáció egyik legfontosabb pillanata is az, amikor az ötlet elindítói és kezdeti megvalósítói felismerik, hogy a gépészeti vagy szoftverfejlesztés és a piacra lépés másfajta mikroverzum, mint a vállalatépítés vagy a növekedés menedzselése. Az abduktív erő vélt átvihetőségének ('ha itt sikeres voltam, menni fog az is') sugárútját elhullott cégecskék, nullára írt befektetések, kettétört álmok szegélyezik. Hány konzultáns tudna a maga praxisából eseteket, „legrosszabb gyakorlatokat” felidézni... A döntésemélet is sokat foglalkozik efféle kérdésekkel, de a szótárában mindez a *kompetenciazónán belül maradás* törvényeként fordul elő, David Kahneman pedig „*túlzott magabiztosságnak*” nevezi (Kahneman, 2013).

### **Az abduktív erő fogatkozásnak is indulhat**

Valamikor Csepelen állították elő a világ legjobb mechanikus esztergagépeit. Nem csoda: az ottani szakembereknek a kisujjában volt, ami ehhez kellett. Azt azonban csak fáziskéséssel érzékelték, hogy a határokon túl egyre tökéletesebbek a digitális esztergák, amelyek aztán egyik pillanatról a másikra ki is szorították mechanikus elődeiket. *Megváltozott a mikroverzum*, és nem maradt olyan terep, ahol az abduktív kapacitás érvényesülhetett volna (hacsak nem a kisüzemekben még működő gépek szervizelése vagy az ipartörténeti műemlékké lett masinák restaurálása formájában).

A merev ragaszkodás a korábban sikeresnek bizonyuló modellekhez (*rögzülés*, anchoring) egyre szűkülő, egyre inadekvátabb térbe zárja be a szervezeteket (Heiman et al., 2009). Amikor például a tudásmenedzsment üzletiintelligencia-rendszereket ajánl, mondjuk versenytársfigyelést, akkor a mikroverzumot belülről pásztázza. A *kiterjesztett környezetletapogatásnak* (extended environmental scanning) azonban éppen az a lényege, hogy tudatosan tekint a mikroverzumon túlra: történik-e valami olyan rajta kívül, ami előbb-utóbb befolyásolni fogja belül is? Hiszen a technológiai, társadalmi és gazdasági környezet változása erősen felgyorsult, és ezt a dinamikát a tájékozódás stratégiájának minden irányban követnie kell. Ezt Banerjee (2001) az egészen

más tudásfolyamatokkal jellemezhető „belső és külső kamra” (inner and outer chamber) modelljével igyekszik megvilágítani.

Az amerikai szövetségi kormányzatnak a humánpolitika támogatására kifejlesztett KSA (Knowledge, Skills, Abilities) értékelési rendszere például arra kíváncsi, hogy a betöltendő állások köré írható „*nanoverzumnak*” mennyire felelhetnek meg a jelöltek személyes adottságai (Tudás, Készség, Jártasság). Mert az *abduktív elvárás így valóban értelmezhető akár egyetlen munkavállaló esetében is*. Az is beszédes, hogy ezt az abduktív frame-et egy idő után tovább kellett tágítani az „egyéb jellegzetességek” (Other characteristics) „O”-jával, ami már tartalmazta többek között a titokzatosnak tűnő morális és spirituális tőkét is – így született meg a KSAO-modell. S talán az sem véletlen, hogy a kiterjesztett környezetletapogatást David Cramm szellemes STEEP LEDGES modellje is a munkavállalói kompetenciák alakulásának előrejelzése kapcsán formalizálta (Cramm, 2012), még ha érvényessége természetesen átvihető egész iparágakra is. Kiterjesztett környezetletapogatással a bankok nem maradtak volna le egykor a hitelkártyaüzletről, s ma nem fenyegetné ugyanez a veszély a mostanra sikert sikerre halmozó hitelkártyacégeket, t.i. hogy elkerülik őket a virtuális pénztárcával teljes egészében digitalizálható pénzforgalom új értékláncai. Számos menedzsmentegyszeregy fogalmazta már meg a maga nyelvén, hogy minél bejáratottabb egy termék, egy szolgáltatás, minél „kényelmesebb” a pénzcsinálás, annál intenzívebben kell figyelni a mikroverzum átalakulásával fenyegető változásokat. Egy üzleti paradigmaváltás ugyanis evolúciósan kiszolgáltatott helyzetbe hozza a siker igézetében egydimenziósra (egyképességűre) optimalizált szervezeteket, s a túlélést csak a pre-adaptáció, az előzetes alkalmazkodás jelentheti. Az időelőnyből így születhet versenyelőny.

### **Azokban a mikroverzumokban, amelyek törvényei a szükséges mélységben nem megismerhetők, az abduktív nem lehetséges**

Az abduktív ritka jószágnak tűnik, pedig nem az. A Kabaré című film egyik legendás jelenetében egy kertvendéglő békésen poharazgató vendégeit egy ifjú náci idilli természeti képekkel kezdődő, de dübörgő indulóvá fejlődő éneke hozza extázisba – egyetlen idős sörbarát kivételével, akinek az arcáról minden leolvasható: én már láttam ilyet, tudom, hogy mi lesz ebből, jaj nekünk. De nem szükséges a „világtörténelmi” lépték: egy elmélyült gazda-kutya kapcsolatban egy idő eltelté után a kutya viselkedése tökéletesen kiismerhető és „olvasható”. A jó gazda abduktív, aki még az esetleges viselkedési anomália mögött is azonosítja a kiváltó okokat.

## **VEZETÉSTUDOMÁNY**

Csak hogy vannak olyan esetek, amikor a történelmi múlt megélése vagy egy hosszú, intenzív társas kapcsolat sem elég az abduktív potenciál felépüléséhez: lehet egy helyzet eleve túl bonyolult, a mikroverzum megismerhetetlen, vagy csak részlegesen modellezhető, a véletlen szerepe meghatározó. Dolgok bizonyos osztályaira és absztrakciós szintjeire így nem építhető fel megfelelő frame: mintha ezekre a szituációkra és állapotokra találták volna ki a VUCA betűszót (volatility, uncertainty, complexity and ambiguity – változékonyság, bizonytalanság, komplexitás és többértelműség). S az efféle helyzetekre teljes joggal mondhatjuk, hogy *a szükséges mélységű megértés reménytelennek tűnik, az abduktió nem lehetséges.*

Aki leginkább a gondolkodás korlátait fürkészi, az ebből könnyűszerrel általánosít: „Az illúzió, hogy megértettük a múltat, táplálja azt a további illúziót, hogy képesek vagyunk megjósolni és irányítani a jövőt” (Kahneman, 2013: p. 248.). Az ugyanis, hogy a múlt megértése gyakran illúzió, még nem jelenti azt, hogy mindig az. Attól, hogy a szabályok majdnem felismerésének reménye, egy jövőbeli abduktív állapot elérhetősége, sokszor bizonyul tévhitnek, nem jelenti azt, hogy ez semmilyen körülmények között nem lehetséges. És természetesen az sem lehet kétséges, hogy a jövőre való felkészülés érdekében abduktív talapat híján is megértésre törekvő viszonyt kell kialakítani a múlttal: ha mindez a korlátok ismeretében történik, és nem övezi reflektálatlan magabiztosság, akkor nem az lesz a fontos, hogy illúzió vagy sem, hanem az, hogy egyszerre elkerülhetetlen és mélyen emberi.

### ***Az abduktió többszörösen is időigényes, és csak részben érintkezik a bölcsességgel***

Harlan Cleveland (1918–2008), a vezetéstudomány egyik óriása „lassú ozmózisnak” (slow osmosis) nevezte azt a folyamatot, ahogyan az információk retegéből azok újabb és újabb osztályai emelkednek ki, amelyek tudásokat formálnak, s végül bölcsességgé párolódnak a személyes varázslat (personal chemistry) lombikrendszerében (Cleveland, 1985).

Ne térjünk ki rá, mert akár egy egész tanulmány is foglalkozhatna vele, hogy mennyire *elavult és inadekvát már a tudásmenedzsmentnek a dokumentációtudománytól örökölt, hierarchikus szerveződésű DIK(W)-modellje* (data-information-knowledge-wisdom). Hogy mást ne mondjunk, az információ horizontális, a tudás strukturált és hierarchikus, a bölcsesség organizmikus és rugalmas (Yi-Fu-Tuant idézi: Cleveland, 1985). Most mégis igénybe vehetjük, mert ez a dramaturgiai sor egyúttal növekvő idődimenziókat is hordoz: a bölcsesség majdnem szinonimaként használható az

abduktív potenciált biztosító tökéletes mikroverzum-modell hosszan tartó kiépülésére. Emiatt találunk a *bölcsességgazdálkodás* (wisdom management), a *bölcsesség-hálózatok* (wisdom networks, Dalal, 2008), a *bölcsességrendszerek* (wisdom systems, Zeleny, 2006) és a *bölcsességalapú vezetés* (wisdom leadership, Strom, 2014) irodalmában számtalan, az abduktióra is érvényes megállapítást. Ráadásul az első, a nagy szervezetek bölcsességmenedzsmentjével explicit módon foglalkozó elemzés (Hammer, 2002) után néhány évvel már gyakorlati alkalmazások is születtek (Hoctor – Thierauf, 2006).

A bölcsesség és az abduktió azonban fontos mozzanatokban különbözik is egymástól. A bölcsesség szituációkhoz kötöten, sokféle formában jelentkezhet, az abduktió „egynemű”, a mikroverzum egyetlen helyes modelljéből táplálkozik. A bölcsesség többnyire analógiákkal dolgozik, az abduktió a helyes ítélethez nem igényel támogatást. A történeteken alapuló téves okoskodáson – Taleb méltán elhíresült narratív fallációján (narrative fallacy) – még a bölcs is könnyűszerrel megsiklik (Taleb, 2012), ám eközben a történetek mégis fontos építőkövei a helyesnek bizonyuló mikroverzum-modelleknek is. A bölcsesség statikus, elérhető, megtartható, az abduktió dinamikus. Mivel akár egyetlen új, releváns információ is módosíthatja, átírhatja a mikroverzum teljes modelljét, az abduktió aktív, és nemcsak kiépülésében, hanem megnyilvánulásakor is időigényes. Jellemzője az elmélyült megfigyelés, a szemlélődés, az obszerváció. Az ehhez felhasznált, lassan folyó idő valójában nem pótlólagos információgyűjtéshez szükséges, hanem annak megtapasztalásához, mond-e valami ellent a mikroverzum jól ismert törvényeinek. S emiatt van az is, hogy a szervezeti taposómalmok nanoverzumai ellenállnak az abduktiónak: nincs szemlélődésre idő, még akkor sem, ha nincs standardizált válasz nem tipikus helyzetre. Minél sürgősebb egy döntés, illetve beavatkozás, s minél nagyobb az időnyomás (time pressure) érzete, annál pusztítóbban hat mindez a tudásfolyamatokra, elsősorban a tudásmegosztásra (Connelly et al., 2014).

### **Abduktió, tudásmenedzsment, tudáskormányzás**

Ha az abduktió sajátosságait a tudásmenedzsment fogalmi rendszerével próbáljuk párosítani, szinte mindenhol zsákutcába futunk.

Legáltalánosabb értelemben a tudásmenedzsment célja a szervezetek szellemi tőkéjének gyarapítása, eszközeit ennek érdekében fejlesztik és állítják használatba. Az abduktió szempontjából azonban irreleváns, mekkora a szellemi tőkeállomány összessége (vagy ha

lenne már ilyen: könyvelési mérlege). Csak az számít, hogy *jelen van-e a tudástérben a mikroverzum adekvát modellje*. Az abdukció maga azonban nem formalizálható, nem modellezhető, gondolkodásmódja a tudásmenedzsmentben oly tipikus kauzalitáson alapuló és technológiába forduló levezetések helyett a *kölcsönható együttállások megjelenítése*, ami előrejelzés-kor a valószínűségek interpretációjának (interpreting probability) alakját ölti. Az abdukció képességét nem a tudásáramlás egyes részrendszereiben, a tudástermelés vagy a megosztás hatékonyságának növelése, hanem az *egész szervezet alkalmazkodó- és reakcióképességének* környékén kell keresni. A tudásmenedzsment rész-folyamatokat támogat és optimalizál, célfüggvénye a működési hatékonyság. Az abduktív állapot elérése ezzel ellentétben olyan, egyetlen végpontba sűrítendő cél, amely maga igényli a támogatást, és *kizárólag stratégiai kontextusban és sarkalatos döntéshelyzetekben* nyilvánul meg. A tudásmenedzsment-ciklusok (a kiképzés kivételével) rövid távúak, sikerük könnyen mérhető, az *abduktív kapacitás kiépülése lassú és nehézkes, tesztelése pedig csakis a gyakorlatban történhet* (és sokszor ott is csak nagy-nagy fáziskéséssel derül ki, hogy eredményes volt-e).

Ezek a sajátosságok jól jelzik, hogy az abdukcióra épülő megközelítések nem a tudásmenedzsment, hanem az annál átfogóbb *tudáskormányzás* (knowledge governance) alig néhány éve formálódó paradigmájával mutatnak erős rokonságot (Foss, 2009; Z. Karvalics, 2011, 2012, 2013). A tudáskormányzás nem kizorítja, leváltja a tudásmenedzsment hagyományos megoldásait, hanem részben „fölszárkányozza”, részben a maga szolgálatába állítja azokat. A tudásmenedzsment divizionális világa helyett a tudáskormányzás holisztikus, magába szippantva azokat a korábbi, kibernetikai fogantatású modelleket, amelyek a szervezethez *organizmusként* közelednek, és érzékelő-döntéshozó-cselekvő „Lényként” írják körül.

Ebben az izgalmas metaforavilágban például a vállalatnak mint egésznek van „elméje” (corporate mind), a cégnek „agy” (brain of the firm) (Beer, 1972) – tükrözve azt az irányultságot, hogy a mérési és irányítási rendszerekben megszokott „mechanikus részek” helyett az élő rendszerekre emlékeztető munkamegosztást keressünk. És ilyen értelemben egy szervezet is lehet „kollektíven abduktív”, ahol nem egyetlen bölcs döntéshozó fejében épül fel a mikroverzum megfelelő modellje, hanem ezt a potenciált a teljes munkaerő-állomány (vagy annak az elitje) hordozza. Ebben az esetben a kérdés természetesen az lesz, hogyan lehet az individuumok összekapcsolásával elérni az abduktív teljesítményt.

Ehhez a dilemmához váratlan helyről érkezett figyelemre méltó teoretikus inspiráció. Noha Bernard Baars központi munkatérelméletének (Global Workspace Theory, GWT) első kifejtése már több mint negyedszázados (Baars, 1988), csak az ezredfordulón lett feltűnően népszerű egy, a kritikusok számát is megnövelő „fazonigazítás” után (Baars, 2003). Baars az emberi elme (illetve a tudatosság) működésének új modelljét dolgozta ki, abból kiindulva, hogy magában az evolúció során rendkívül összetetté váló agyban is hálózati együttműködés játszódik le (brainweb), és az újfajta reakciót igénylő helyzetekben sajátos moduláris mechanizmussal jön létre a cselekvés-válasz, az önálló idegi hálózatok működésének integrálásával és a külön-külön feldolgozott információk általánossá tételével. A közös munkatérben történik tehát meg a válasz megkonstruálása, de nem központi/hierarchikus feldolgozással, hanem valódi integrációval.

Arra, hogy az elme munkatérmodellje könnyűszerrel kiterjeszhető egy szervezetre is, a magyar kutatók közül Domschitz Mátyás figyelt fel. *„A vezetés, mint a cég tudata (a központi munkatérhez Z.K.L.) hasonló szerepet játszik, amennyiben csak azokkal a problémákkal foglalkozik, amelyek meghaladják az egyes speciális területek kompetenciáit, s szükség szerint az ezek közti kapcsolatokat szervezi”* (Domschitz, 2013). Ez viszont egyúttal azt is jelenti, hogy *a szervezet abduktív potenciálja nem a kulcsdöntéshozók individuális erejéből fakad, hanem a szervezet saját központi munkatérében jön létre, és a megoldáshoz mozgósított modulok teljesítményének és az integráció minőségének egyidejűleg függvénye*.

Az integráció sikerét támogató eszközökkel könyveket lehetne megtölteni, közülük csak egyet emelek ki, a mind többet tudó, mind látványosabb és mind komplexebb adat- és összefüggésvilágokat megjeleníteni képes *infografikát*. A kilencvenes évek eleje óta nem kérdés, hogy a szellemes rajzok és ügyes folyamatábrák heurisztikus értékűek tudnak lenni, akár csoportos döntési helyzetben is (Hampden-Turner, 1990), de a mai, egyszerre artisztikus és nagy megjelenítő erejű, gyakran animált és statisztikai adatokon alapuló infografikai megoldások már kifejezetten az átlátóképességet és a megértésmélységet növelik, felerősítik a mintázatazonosító képességet és lecsökkentik a tanulási időt. Nem véletlen, hogy az alkalmazott infografikai megoldások (elsősorban az adatvilágot képi nyelvre „lefordító” és tömörítő dashboardok) egyre több vezetői eszköztár részei.

Érdeemesnek látszik megemlíteni azt is, hogy az on-line világra jellemző ’crowdsourcing’ (önkéntes tudáshordozók bevonása egy-egy projekt sikeres/költ-

## VEZETÉSTUDOMÁNY

séghatékony/gyors levezénylése, a legjobb megoldás megtalálása érdekében) néha szintén lehet az abdukciónak forrása: olyan esetekben jelesül, amikor a mérlegelési és cselekvési térben nem állnak rendelkezésre a tudás szükséges moduljai, ám megfelelő platformok biztosítása esetén azok mégis „betermelhetőek” a közös munkatérbe.

A GWT-modellt alkalmazva tehát a szervezet abduktivitása kizárólag úgy biztosítható, ha

- az egyes modulok (tudásbiztosító szervezeti egységek) önmagukban is abduktívak a saját nanoverzumaikban,
- információik nemcsak „betermelődnek” a központi munkatérbe, hanem onnan visszasugározzva közkinccsé is válnak,
- az integrációt megfelelő módon sikerül elvégezni (ez olykor katartikus lehet, l. Hampden-Turner, 1990),
- az integráció során mind a kiterjesztett környezetletapogató – aminek a GWT szótárában a kiterjesztett tudat felel meg (Lehmann, 2008) –, mind a nyugodt obszerváció biztosítható.

Ha mindezt le kívánjuk fordítani szervezetfejlesztésre, rögtön kiderül, mekkora különbség is van tudásmenedzsment és tudáskormányzás között. Vegyünk egyetlen példát. A tudásmenedzsment-kézikönyvek – a maguk szempontjából helyesen – különleges jelentőséget tulajdonítanak többek között a *tudásmegosztásnak* (knowledge sharing). Ehhez sokféle eszközt tudnak ma már hozzárendelni a szervezeti intranettól a vertikális vállalati tudásportálokig. Csakhogy a modulok közti megfelelő munkamegosztás nem azt jelenti, hogy mindenkinek minden tudást (vagy lehetőség szerint minél több tudást) kell elvileg elérnie, hanem azt, hogy *a felmerülő válaszigénytől függően érintett modulok között ténylegesen legyen megvalósítható az integrációban relevánsnak bizonyuló információk maradéktalan cseréje*. Univerzális tudásmenedzsment-megoldások helyett egyedi integrációs útvonalak tudáskormányzására van szükség. Hiába sejthető meg a tudásmenedzsment felől nézve, hogy a tudásmegosztással szelektíven kell foglalkozni: „*döntsd el, mely területeken akarod a meglévő tudáscsere-kapcsolatokat javítani*” – tanácsolja Loren Kalisky, a népszerű, és a weben sokat tükrözött „Tíz tudásmenedzsment tipp” szerzője (Kalisky, 2004). Ám ha nem világos, mi az oka a tudáscsere-útvonalak időszakos felülvizsgálatainak, milyen integráció biztosításában kell szerepet játszaniuk az egyes moduloknak, akkor a funkcionális beavatkozást illékony nyugalmat biztosító pótcselekvés helyettesíti csak.

Jellemző, hogy a saját és a mások szervezeti cselekedeteihez kapcsolódó *közös jelentésekkel* (shared meanings), aminek viszont valóban univerzálisnak kellene lennie a teljes szervezet szintjén (Nooteboom, 2010), a tudásmenedzsment ritkán foglalkozik, miközben a tudás kormányzása szempontjából ez az egyik legfontosabb feladat. A központi munkatérben ugyanis csakis a közös kódok biztosíthatják egyáltalán az *integráció lehetőségességét* (a sikerhez, mint láttuk, több tényezőre van szükség). Nyúlhatott akármihez a tudásmenedzsment-konzultáns a nagy informatizálási hullámok kezdetén például a bankszektorban: közös nyelv és jelentések híján a legritkább esetben sikerült biztosítani az informatikai modul (részleg) és a pénzügyi szakértelem integrációját.

Több mint árulkodó, hogy a tudásmenedzsmentnek a kilencvenes évek végétől visszaeső népszerűségével foglalkozó szakirodalmat áttekintő Frost (2014) kizárólag olyan magyarázatokat tud listázni, amelyek rossz gyakorlatokra, tudáshiányra, hatékonysági zavarokra, vagyis kizárólag belső okokra hivatkoznak. S miközben a tudásmenedzsment-rendszereknek immár a sokadik generációja formálódik (Anklam, 2005; Noszkay, 2006), fel sem merül, hogy talán megváltozott a *frame*: immár a legjobb tudásmenedzsment is elégtelen lenne, mert a válaszok a tudáskormányzás szintjén találhatók. Ám mivel a tudásgenerációk irodalma hallatlanul gazdag (van, aki már a hetediknél tart, miközben nagyon sokan mindig a „következő” generációt keresik), találunk azért olyan megközelítéseket, amelyek már a tudáskormányzás és az abdukciónak szótárával is értelmezhetők. Például – a fejlődés kontextusában – a *tudásintegrációt és a tudás kölcsönös létrehozását* (knowledge co-creation) középpontba helyező elméletet (Cummings et al., 2013) vagy a tudásfolyamatok automatizálásától *felfedezésre és sikeresebb környezetletapogatóra fel szabaduló elmélet*et remélő víziót (Ambur, 1999).

### Az abduktív tudás kormányzása – kiindulópontok és praktikák

Szabó Katalin és Hámori Balázs Információgazdaság című szakkönyve 11 fajta megközelítést sorol fel, amelyek révén a megfoghatatlan (tudás)tőke számszerűsítése esély nyílik (Szabó – Hámori, 2006: p. 368–371.). Az általuk bemutatott tudásaudit továbbfejlesztéseként a szervezetek abduktív potenciáljának megismerését és fokozását egy *tudáskormányzási auditfolyamattól* lehet remélni. A következőkben egy ilyen módszertan vázlatos kifejtését mutatom be, az audit eredménye által szükségessé váló beavatkozások tervezésére vonatkozó know-how nélkül.

Az abdukción két színterét azonosítottuk a korábbiakban: a szervezet számára jelentéssel mikroversumokat tudásintegrációval modellező központi munkateret, és az integráció nyersanyagát biztosító ismereteket szállító „modulokat”, amelyek megfelelő kimeneteiket saját nanoverzumaik helyes modellezésével tudják biztosítani. Az abduktivitás hordozója mindkét esetben lehet csoport és egyén is: ha az integráció és a döntés egyszemélyes, akkor a vezető, ha kollektív, akkor az érintett vezetők halmaza. S hasonlóképpen: a szervezet méretétől függően a „modulok” lehetnek individuumok, de lehetnek csoportok is akár, akikre szintén igaz lesz a munkatérlogika. Amikor tudáskormányzás-oldalról egy szervezet elemzésébe, auditjába kezdünk, ennek az alapszerkezetnek a feltárása a kiindulópont (1). Csakhogy a modulok a szervezetet érő kihívások függvényében változnak, így kulcsmozzanattá a *problémaazonosítás* (Heiman et al., 2009) lép elő, a szervezet „*evolúciós állapotának*” és az abból fakadó viselkedési alapmintázatnak (növekedés, túlélés, racionalizálás, alkalmazkodás stb.) a felismerésével (2). Ennek tisztázásával már kirajzolható az az (egy vagy több) mikroversum, amelynek fogalmi térképe és „természettörvényei” egy faktuális modellben feltárhatók és ábrázolhatók (3). Amennyiben a problémaazonosításkor felvetődött a mikroversum megváltozásának a lehetősége, akkor a kiterjesztett környezetletapogatás irányainak és csatornáinak a megismerésére is sort kell keríteni, vajon milyen erős a jövőmintázatok, trendek azonosításának és felismerésének képessége (4a). Ha a mikroversum belátható időn belül nem változik, akkor annak monitoringját kell megnyugtató módon biztosítani (4b). Mivel a mikroversum modellje a központi munkatérben konstruálódik, a tudásintegráció vezetői rendszerszintjének aprólékos feltárása elengedhetetlen (5). Itt – a szervezeti emlékezetre támaszkodva – azt kell vizsgálni, hogy a korábbi kudarcok vagy sikertelenségek vajon mire vezethetők vissza? Ha az integráció deficitjére, akkor a szervezeti kultúra vezetői oldalának teljes vertikumát mérlegre kell tenni, az alkalmazott módszerek, a tudatosság és a felkészültség oldaláról (6a). Ha az elégtelen információs inputokra, akkor célszerű visszalépni a központi munkatér „moduljaihoz” (6b). Ezek nem feltétlenül és nem mindig esnek egybe adott területekért felelős divíziókkal. Valójában inkább az azonosított probléma egyes oldalaihoz kapcsolódó *tudás-csomópontokat* (knowledge nodes), a *tudás „forró pontjait”* (hot spots, Kalisky, 2004) kell megtalálni, hogy aztán azok teljesítményét a saját nanoverzumaikban meg lehessen ítélni. Amennyiben itt bukkanunk abdukción deficitre, az aprólékosan feltárható, megismerhető és orvosolható.

Jól látszik, hogy ez a hatlépcsős módszertan nem kíván a tudásvagyon egészével foglalkozni, számos részrendszerre ügyet sem vet. Bármilyen elvontnak tűnik, mégis végtelenül leegyszerűsíti az audit útvonalát, mert mindig csak a fontos kérdéseket teszi fel.

A gyakorlatban is megfelelően vizsgáztatt már. Egy nagy állami vállalatnál végzett tudáskormányzás-auditunk feltárta, hogy komoly döntési diszkrepancia van a vezetésben, és ez teszi lehetetlenné az integrációt a közös munkatérben. Mindezt súlyosbítja, hogy nincs kiépített, intézményes megoldása a kiterjesztett környezetletapogatásra akkor, amikor abban a szegmensben, amelyben helyt kellene állnia (többek között „nagyfoglalkoztatóként”), diszruptív, „szétrázó” erejű változások készülődnek. A tudás-csomópontokkal nem sikerült a közös jelentéseket megtalálni, és a munkatérből korlátozottan vándoroltak vissza alacsonyabb szintre az információk. Hiába futottak neki eközben „tudásmenedzsment-vonalon” sokadszorra is egy korszerű ügyfélkapcsolati rendszer telepítésének, vagy adták egymásnak a kilincset a konzultáns cég neves szereplői, jól bélelt borítékokkal távozva a cégtől – az abduktivitás és a tudáskormányzás ellen dolgozó erők törvényszerűen sodorták a piacvesztés és az állománylépítés felé a céget.

Egy nagy autógyártó magyarországi üzemében a tudáskormányzás-auditunk feltárta, hogy a vállalattól végletekig formalizáltan elvárt teljesítmény kritikus nanoverzuma a karbantartói tudás. (Menet közben derült ki például, hogy a menedzsment nem is tudott róla, hogy elkötelezett és újító kedvű karbantartók saját pénzükből megoldott idegen nyelvű szaklap-előfizetésekkel erősítették a környezetletapogatósi erőt.) Az is könnyen azonosítható volt, hogy nincs kialakult praxis a karbantartók közös munkatérének megteremtésére, így kézenfekvő volt a projektet egy GW kialakítása felé irányítani. Az ide vezető utat már számos, kisebb horderejű, tipikus tudásmenedzsment-megoldással lehetett kikövezni, tudásmegtartási, tudáselérési praktikák bevetésével. A könnyen cserélhető menedzsmenttel szemben az eredményes működés zálogaként megjelölt, speciális tudásuk révén nagy abduktív potenciált hordozó karbantartókkal mint tudáscsomópontokkal kapcsolatban javasolt stratégiai beavatkozások azonban részben elmaradtak, részben elindultak, de leálltak. Így a vállalat rövid idő múlva kénytelen volt komoly tudásvesztést elkönyvelni a megfelelő információs támogatás, a közös jelentések és a megbecsülés hiányára visszavezethetően dezertáló szakemberek miatt, ráadásul, végül a tudásintegrációt biztosító központi karbantartói munkatér létrehozása is megfenekelett. A vállalatcsoport más üzemeivel folytatott túlélési versenyben így nem a tudáskormányzásnak köszönhetően javuló (költség-)

## VEZETÉSTUDOMÁNY

hatékonyság és kreativitás, hanem egyéb szempontok döntöttek a megtartás és a fejlesztés mellett.

A különböző szervezettípusokra (kis- és középvállalatok, városi adminisztráció, egyetemek) kiterjedő új tudásaudit-projektaktól várható esettanulmányok gyarapodó száma, reményeink szerint, egyre „nagyobb felbontású”, egyre komplexebb módszertant eredményezhet, egyúttal újabb, izgalmas kutatási irányokat jelölhet ki.

## Lábjegyzet

<sup>1</sup> A tanulmány az SZTE Interdiszciplináris Tudásmenedzsment Kutatóközpontjában készült, az „Infokommunikációs technológiák és a jövő társadalma” című, TÁMOP-4.2.2.C-11/1/KONV-2012-0013 azonosítószámú FuturICT.hu projekt részeként

## Felhasznált irodalom

- Alderson, K.J.* (2011): The role of moral and spiritual capital in a social entrepreneur's personal development: a brief review of the literature. *International Journal of Social Entrepreneurship and Innovation*, Vol. 1, No. 1: p. 21–28.
- Ambur, O.* (1999): 6th Generation Knowledge Management: Realizing the Vision in Working Knowledge. July, 20. [http://ambur.net/6th Gen KM.htm](http://ambur.net/6th%20Gen%20KM.htm)
- Anklam, P.* (2005): The social network toolkit: Building Organisational Performance through Collaborative Communities. Ark Group
- Baars, B.J.* (1988): *A Cognitive Theory of Consciousness*. Cambridge, MA: Cambridge University Press
- Baars, B.J.* (2003): The global brain web: An update on global works pace theory. Guest editorial, *Science and Consciousness Review*, October [http://cogweb.ucla.edu/CogSci/Baars-update\\_03.html](http://cogweb.ucla.edu/CogSci/Baars-update_03.html)
- Balázs G. – H. Varga Gy.* (szerk.) (2008): *Az abdukción. Magyar Szemiotikai Társaság*
- Banerjee, A.* (2001): Knowledge and Wisdom Management. *Delhi 11m busy Review*, Vol 2. No. 2. [http://www.delhibusinessreview.org/v\\_2n2/dbrv2n2p.pdf](http://www.delhibusinessreview.org/v_2n2/dbrv2n2p.pdf)
- Baracskai, Z. – Velencei, J. – Dörfler, V. – Szendrey, J.* (2011): Designing a Strategic Partner School IABE 2011 – Las Vegas 16–18 October, 2011, Las Vegas, NV [http://www.viktordorfler.com/webdav/papers/Strategic PartnerSchool.pdf](http://www.viktordorfler.com/webdav/papers/Strategic%20Partner%20School.pdf)
- Beer, S.* (1972): *Brain of the Firm: The Managerial Cybernetics of Organization*. London: Penguin Press
- Chomsky, N.* (1995): *Mondattani szerkezetek. Nyelv és elme*. Budapest: Osiris-Századvég
- Cleveland, H.* (1985): *The knowledge executive. Leadership in an information society*. Truman Talley
- Connelly, C.E. – Ford, D.P. – Turel, O. – Gallupe, B. – Zweig, D.* (2014): *11m busy (and competitive)! Antecedents of know led gesharing under pressure. Knowledge Management Research & Practice*, 12: p. 74–85.

- Cramm, D.S.* (2012): *Business ethics competencies: KSAOfor business ethics practitioners* (Unpublished PhD Thesis) <http://eprints.usq.edu.au/23576/>
- Dalal, N.* (2008): *Wisdom Networks: Towards a Wisdom-Based Society*. in: Lytras, M. – Carol, J. (eds.): *The Open Knowledge Society: A Computer Science and Information Systems Manifesto*. Heidelberg: Springer
- Cummings, S. – Regeer, B.J. – Ho, W.W.S – Zweekhorst, M.B.M.* (2013): *Proposing a fifth generation of knowledge management for development: investigating convergence between knowledge management for development and trans disciplinary research. Knowledge Management for Development Journal*, Vol. 9, No. 2.: p. 10–36.
- Domschitz M.* (2013): *A megbeszélés, mint globális munkatér. Jel-Kép1-2.* [http://communicatio.hu/jelkep/2013/1\\_2/domschitz\\_matyas.htm](http://communicatio.hu/jelkep/2013/1_2/domschitz_matyas.htm)
- Fogel, L.J.* (1961): *Levels of Intelligence in Decision Making Annals of the New York Academy of Sciences*, Vol. 89. Issue Human: p. 732–751.
- Foss, N.J. – Michailova, S.* (2009): *Knowledge Governance. Processes and Perspectives*. Oxford: Oxford University Press
- Frost, A.* (2014): *A Synthesis of Knowledge Management Failure Factors.* <http://www.knowledge-management-tools.net/A%20Synthesis%20of%20Knowledge%20Management%20Failure%20Factors.pdf>
- Gell, A.* (1984): *Art and Agency*. Oxford: Oxford University Press
- Hammer, M.* (2002): *The Getting and Keeping of Wisdom: Inter-Generational Knowledge Transfer in a Changing Public Service*. Research Directorate, Public Service Commission of Canada
- Gladwell, M.* (2007): *Blink: The Power of Thinking Without Thinking*. Back Bay Books
- Hampden-Turner, C.* (1990): *Charting the corporate mind: graphic solutions to business conflicts*. New York: Free Press
- Heiman, B. – Nickerson, J. – Zenger, T.* (2009): *Governing Knowledge Creation: A Problem-Finding and Problem-Solving Perspective*. in: Foss – Michailova (2009): p. 25–46.
- Hocfor, J.J. – Thierauf, R.J.* (2006): *Optimal Knowledge Management: Wisdom Management Systems Concepts And Applications*. Idea Group Publishing
- Kahneman, D.* (2013): *Gyors és lassú gondolkodás*. Budapest: HVG
- Kalisky, L.* (2004): *10 Tips for Managing Knowledge.* <http://www.pdfzone.com/c/a/Document-Management/10-Tips-for-Managing-Knowledge/> 2014. augusztus 2-án csak itt elérhető: <http://hi.baidu.com/wangdong8611/item/295c332c44cd440e73863e7a>
- Kolko, J.* (2010): *Abductive Thinking and Sense making: The Drivers of Design Synthesis*. MIT's Design Issues, Vol. 26, N. 1. <http://www.jonkolko.com/writing/AbductiveThinking.php>

- Lehmann M.* (2008): A dinamikus elme. Budapest: Trezor Kiadó
- Nooteboom, B.* (2010): A Cognitive Theory of the Firm: Learning, Governance and Dynamic Capabilities. Northampton, MA: Edward Elgar
- Noszky, E.* (2006): Tudásmenedzsment-módszerek – KKV alkalmazások. VI. Regionális Tanácsadói Konferencia „Új kihívások kapujában – mit hoz a 2007–2013 tervezési időszak a KKV-k számára.” Miskolc (CD)
- Ramroth, W.* (2006): Project Management for Design Professionals. Kaplan Publishing
- Sebeok, T.A. – Umiker-Sebeok, J.* (1990): Ismeri a módszereket? Avagy: a mesterdetektív logikája. Budapest: Gondolat
- Szabó, K. – Hámori, B.* (2006): Információgazdaság. Budapest: Akadémiai Kiadó
- Strom, M.* (2014): Lead with Wisdom: How Wisdom Transforms Good Leaders into Great Leaders. Chichester: Wiley
- Ryan, T.* (1998): Interpretative Structural Modelling: Decision Making and the Method of Science. in: Stewart, T.J. et al. (eds): Trends in Multicriteria Decision Making. Heidelberg: Springer Verlag
- Taleb, N.N.* (2012): A fekete hattyú, avagy a legváratlanabb hatás. Budapest: Gondolat Kiadói Kör
- Warfield, J.N.* (1990): A Science of Generic Design: Managing Complexity Through Systems Design. Vol. 1–2, Salinas, CA: Intersystems
- Zeleny, M.* (2006): Knowledge-information autopoietic cycle: towards the wisdom systems. International Journal of Management and Decision Making, Vol. 7, N. 1: p. 3–18.
- Zuckerman, E.* (2010): Backwards, towards serendipity. Ethan Zuckerman Blog Nov. 16. <http://www.ethanzuckerman.com/blog/2010/11/16/backwards-towards-serendipity/>
- Z. Karvalics, L.* (2011): Beyond Knowledge Management: An Extended Model of Knowledge Governance (with Dalal, Nikunj). International Journal of Knowledge Society Research, Vol. 2, No. 4, Oct-Dec.: p. 59–69.
- Z. Karvalics, L.* (2012): Transcending Knowledge Management, Shaping Knowledge Governance. in: New Research on Knowledge Management Models and Methods, ed. by Huei-Tse Hou In Tech: p. 219–244.
- Z. Karvalics, L.* (2013): Tudáskormányzás a felsőoktatásban. Educatio, 22. évf. 3. sz.: p. 392–404.

## E SZÁMUNK SZERZŐI

**Keszey Tamara**, egyetemi adjunktus, Budapesti Corvinus Egyetem; **Dr. Z. Karvalics László**, egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem; **Dr. Illés Mária** egyetemi tanár, Miskolci Egyetem; **Dr. Berényi László**, PhD, egyetemi docens, Miskolci Egyetem; **Dr. Kosztyán Zsolt Tibor**, egyetemi docens, Pannon Egyetem; **Fejes József**, PhD-hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem; **Zsótér Boglárka**, PhD-hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem; **Béres Dániel**, elemző, Magyar Nemzeti Bank; **Németh Erzsébet**, igazgató-helyettes, Állami Számvevőszék; **Martus Bettina**, PhD-hallgató, Szegedi Tudományegyetem

### VEZETÉSTUDOMÁNY

ILLÉS Mária

## A BERUHÁZÁSI PROJEKTEK AGGREGÁLT TŐKEIGÉNYE

A tanulmány abból indul ki, hogy a beruházási projektek értékelése során egyidejűleg szükséges figyelembe venni a projektben lekötött tőkét és a lekötési időt mint jövedelemtermelési lehetőséget. Definiálja a projekt aggregált tőkeigényének fogalmát és megszerkeszti a vonatkozó mérőszámot. Az aggregált tőkeigény új vállalatgazdasági kategória, mely a beruházási projektek értékelésének egy új megközelítését teszi lehetővé. A projekt aggregált tőkeigénye azt a tőkeösszeget jelenti, mely a projekt működtetéséhez annak teljes élettartama alatt szükséges. A három meghatározó tényező: a kezdőtőke, a megtérülési idő (illetőleg az élettartam) és a megtérülés gyorsasága. A számszerűsítéshez minden évre vonatkozóan meg kell határozni az adott évben lekötött tőkét, ami az adott évig még meg nem térült tőkereszt jelenti, majd ezek összegzése révén adódik az aggregált tőkeigény. A mértékegység egységnyi tőke egyévi lekötése. A tanulmány az összefüggések modellszerű levezetése mellett gazdag példaanyagot is tartalmaz. Az elemzés bővíti a nettó jelenérték tartalmára vonatkozó ismereteket, rávilágít az aggregált tőkeigény ismeretének fontosságára mind a nettó jelenérték, mind a belső kamatláb esetében.

**Kulcsszavak:** nettó jelenérték, belső kamatláb, aggregált tőkeigény, nyereségkövetelmény, rangsorképzés

Egy projekt vállalaton belüli súlyának, és az általa igénybe vett vállalati erőforrások értékének egyik fontos gazdasági jellemzője az összesített tőkeigény. Az irodalom ezzel a kérdéssel nem foglalkozik. Az összeg becslése – a fogalom újszerűségéből és a számítás modellszerű leírása alapján – kissé bonyolultnak látszik, azonban a gyakorlati számítás jelentősen egyszerűbb. Az általa nyújtott információ több gazdálkodási összefüggést új megvilágításba helyezhet.

Bizonyos számításokban, amikor valójában az összes tőkeigény figyelembevétele lenne indokolt, a kezdőtőke összege, illetőleg az élettartam szerepel. Ez utóbbi megoldások módszertanának helyessége tisztázatlan.

Jelen tanulmány főbb célkitűzései:

1. rámutatni a beruházás-gazdaságossági számításoknak a tudományos alapok eltérésében gyökerező ellentmondásaira, majd vállalat-gazdaságtani szemléletben bemutatni a nettó jelenérték és a tőke tartalmi összefüggéseit,
2. definiálni és értelmezni az aggregált tőkeigény fogalmát,

3. modellszerűen bemutatni a projekt aggregált tőkeigényének becslési folyamatát és számszerűsíteni az aggregált tőkeigényt,
4. rámutatni az aggregált tőkeigény ismeretének jelentőségére.

A vizsgálódások egyik alapkategóriája a hozadék, mely egy adott év összes bevételének és összes kiadásának a különbségét számszerűsíti.

Az elemzések és megállapítások mindvégig a tipikus hozadéksorú (ortodox, konvencionális) beruházási projektekre vonatkoznak. A tipikus hozadéksor közismert kritériuma: az éves bevételi és kiadási összegek különbségeként összeállított hozadéksor negatív előjelű összeggel vagy összegekkel kezdődik, és csak egyszer vált előjelet. Ha tehát az idősor valamely évében a bevétel összege meghaladja a kiadásét, utána már nem következhet olyan év, ahol a kiadás lenne a nagyobb.

A vizsgálódás körének a tipikus hozadéksorú beruházásokra való szűkítését az indokolja, hogy a két legnagyobb súllyal alkalmazott módszer, a nettójelenérték-számítás és a belsőkamatláb-keresés alkalmazása csak ebben a beruházási körben vezet egyértelmű eredményre.

Közismert, hogy nem tipikus hozadéksor esetén több belső kamatláb is adódhat. Ezzel szemben vitatható szakirodalmi egyetértés mutatkozik a nettó jelenérték alkalmazhatóságának kérdésében. Abból kiindulva, hogy a hozadéksor típusától függetlenül a számítás eredményeként csak egy nettó jelenérték jöhet ki, ezt a módszert bármely projektre alkalmazhatónak tekintik (például Arnold – Hope, 1990). Az összefüggések mélyebb elemzése alapján belátható, hogy a nem tipikus hozadéksorú beruházások esetében a nettó jelenérték sem mutatja megbízhatóan a megtérülési követelmények teljesülését (Illés, 2007).

Az egyértelműség érdekében a tanulmány csak saját tőke igénybevételével számol, továbbá a nyereséget adózatlan nyereségként és projektszinten értelmezi. (A vállalati szinten veszteségcsökkenést eredményező beruházás önmagában nézve nyereséges, viszont vállalati szinten nem jelentkezik a nyeresége, így nem nyereségadó-köteles.)

A tőke szűkebb értelmezésben pénztőkeként, azaz befektethető, illetve befektetett pénzeszközként szerepel. Egy olyan összeg, ami – éves szakaszolás szerint – már ki van fizetve, de még nem térült meg. (Az összeget technikailag növelheti a kalkulatív kamatláb szerinti nyereségkövetelmény adott évben meg nem térült része is.)

A tanulmány vállalat-gazdaságtani szemléletet, megközelítésmódot és feltételrendszert alkalmaz.

### A közismert beruházásgazdaságossági számítások diszciplináris alapjai

Immár mintegy nyolc évtizede napirenden lévő vitéma, hogy a nettójelenérték-(NPV, Net Present Value) számítás és a belsőkamatláb-(IRR, Internal Rate of Return)keresés módszere közül melyik a jobb. A pénzügytani irodalom igen határozott nettójelenértékpreferenciát fogalmaz meg. Ennek ellenére a fejlett gazdaságú országok vállalati szakemberei a döntéseik megalapozásához nagy súlyarányban a belső kamatlábat alkalmazzák. (A vállalatok által alkalmazott módszerek világszerte folyó kutatásáról Szűcsné Markovics (2012) ad szakirodalmi áttekintést.)

Volkman (1997) kutatásai szerint a vita és a fenti összhanghiány arra vezethető vissza, hogy a pénzügytan a nettójelenérték-számítás előnyösebb voltát Fishernek egy a múlt század első felében megjelent munkájára alapozva hirdeti (Fisher, 1930). Ezzel szemben a vállalatgazdászok elsősorban Böhm-Bawerk német és angol nyelven kiadott világhírű munkájára (Böhm-Bawerk, 1889, 1891), majd Keynes (1936) munkásságára alapozva a belsőkamatláb-keresés módszerét helyezik előtérbe.

### VEZETÉSTUDOMÁNY

XLVI. ÉVF. 2015. 6. SZÁM / ISSN 0153-0179

Ez azonban csak a felszín. A kibékíthetetlennek látszó ellentmondások az eltérő diszciplináris alapokban gyökereznek. A pénzügytan ugyanis a standard mikroökonómia, illetőleg az ortodox közgazdasági elméletre épül (Volkman, 1997), mely igen magas absztrakciós szinten vizsgálja a gazdasági összefüggéseket. A mikroökonómia – több okra visszavehetően – nem is ad módszertani tanácsokat a vállalati gazdálkodás számára. Ezzel szemben a pénzügytan meglehetősen határozottsággal nyújt gyakorlati iránymutatásokat. Ez utóbbiaknak a vállalatgazdasági szempontú feldolgozását a (többnyire hallgatólagosan alkalmazott) magas absztrakciós szint mellett tovább nehezíti, hogy nem válik egyértelművé: mely feltételek és összefüggések származnak közvetlenül a standard mikroökonómiából, illetőleg melyek azok, amelyek kifejezetten a pénzügytan területén keletkeztek. Ez utóbbiak közé tartozik például annak feltételezése, hogy a finanszírozási források tetszőlegesen bővíthetők. A feltétel gyakorlati realitása egyszerű tapasztalati alapon is megkérdőjelezhető. Természetesen magas absztrakciós szint mellett is lehet elismerésre méltó tudományos vizsgálatokat végezni, azonban az eredményeknek a gyakorlati élethez való visszacsatlakoztatása (amennyiben ez megtörténik) előtt a valóságos körülmények között nem érvényesülő feltételeket fel kell oldani, és ennek következményeit az előzőleg kapott összefüggéseken át kell vezetni. (Woods és Randall a pénzügytani alapokon nyugvó, 1989-es közös tanulmányában megkérdőjelezi a pénzügytan több elemzési feltételének gyakorlati létjogosultságát.)

A vállalati gazdaságtan absztrakciós szintje viszonylag alacsony, gazdálkodás-módszertani eredményeinek jelentős része – az adott vállalat sajátosságaihoz igazítva – közvetlenül hasznosítható a vállalati gazdálkodásban. Szóhasználata összhangban van a vállalati gazdálkodás szóhasználatával. (A pénzügytani és a vállalat-gazdaságtani diszciplinának a vizsgált kérdéskörben meghúzódó főbb eltéréseit Illés (2012b) tárja fel.)

Noha jelen tanulmány a vállalati gazdaságtan eszköz- és módszertani bázisán, vállalat-gazdaságtani szemléletben dolgozza fel az aggregált tőkeigény kérdéskörét, arra való tekintettel, hogy a pénzügytan a vállalat beruházási döntéseire vonatkozólag is ad módszertani tanácsokat, ezek domináns elemeire tudományágtól függetlenül ki kell térnie.

### A tőkeszükséglet kezelése a standard módszertanban

A dinamikus beruházásgazdaságossági vizsgálatok közismert módszertanának egyik sajátossága, hogy nem vizsgálja a projekt összesített tőkeigényét. A gaz-

daságosság alapvető kérdése, nevezetesen, hogy teljesül-e a tőkének, valamint a hozamkövetelményének a megtérülése, természetesen megválaszolható az össze-sített tőkeszükséglet ismerete nélkül is.

A módszertan háttérbázisa a vizsgált projekt mindenkorai tőkeigényét igen korrekt módon veszi figyelembe mind jövedelmezőségi elvárás felszámítása, mind a belső kamatláb meghatározása során, és megtérülési követelményként helyesen kezeli magát a tőkét is. Mivel a számítás folyamata ezeket az összefüggéseket összevontan kezeli, az igénybe vett tőkére vonatkozó információ a háttérben marad.

Az összesített tőkeigény ismeretének szükségessége a két említett módszer esetében eltérő súlyú. A belső kamatláb tipikus hozadéksorú beruházások esetén a projektbe befektetett tőke átlagos jövedelmezőségi rátáját mutatja (Illés, 1990). Maga a ráta értelmezhető az össztőkeszükséglet számszerűsítése nélkül is. A tisztánlátás érdekében azonban hasznos lenne azt is tudni, hogy mekkora az a tőkeösszeg, mely az adott jövedelmezőség mellett van befektetve a projektbe. Ebben az összefüggésben az a szerencsés, ha minél nagyobb tőkeösszeg eredményez, minél nagyobb tőkejövödelmezőséget (belső kamatlábat).

A pozitív összegű nettó jelenérték (tipikus hozadéksorú projektek esetén) azt mutatja meg, hogy a tőkelekötés elvárt hozamkövetelménye felett keletkező hozamtöbbleteknek mekkora a jelenértéke. (Tartalmi meghatározás: Illés, 1990, bizonyítás: Illés, 2012a.) Ha csak az a kérdés, hogy teljesül-e a megtérülési követelmény, az a nettó jelenérték alapján is egyértelműen megválaszolható. Itt azonban különösen fontos lenne az összesített tőkeigény ismerete, mivel nem lehet közömbös, hogy a diszkontált hozamtöbblet adott összegének elérése tőkeoldalról mekkora vállalati erőfeszítést igényel. Itt az a kedvezőbb változat, ha minél kisebb össztőkelekötés révén lehet minél nagyobb összegű többlethozamot elérni.

Szakirodalmi egyetértés mutatkozik abban a kérdésben, hogy a nettó jelenérték és a belső kamatláb módszere ugyanazokat a beruházásokat mutatja gazdaságosnak, illetőleg gazdaságtalannak. Pénzügytani szóhasználat szerint mindkét módszer ugyanazokat a projekteket válogatja ki megvalósítandó, illetőleg elvetendő változatként. (Lényegében ezt vallja például Bierman – Smidt, 1986; Firer – Gilbert, 2004; Brigham – Ehrhardt, 2008; Khan – Jain, 2008; Kinney – Raiborn, 2012 stb.) Természetesen a megegyező szelekcióra vonatkozó összefüggés is csak a tipikus hozadéksorú beruházások körére érvényes. (Több belső kamatláb esetén még formailag sem lehet szelekciót alkalmazni.)

A szelekcióra vonatkozó egyetértés ellenére is megoszlanak a vélemények a módszerválasztás célszerűsége-

éről. Mint az előzőekben szerepelt, a vállalatgazdászok jelentős súllyal alkalmazzák a belsőkamatláb-keresés módszerét, ezzel szemben a pénzügytanban igen egyértelmű nettójelenérték-preferencia érvényesül.

A pénzügytan nettójelenérték-preferenciája mögött – bizonyos határelmosódásokkal – többféle irányzat tártható fel:

- a) a nettó jelenértéket minden szempontból a legjobb módszernek valló irányzat,
- b) szelekciós eszközként a nettó jelenértéket, rangsorképző mutatóként a beruházás egységére jutó nettó jelenértéket (illetőleg a jövedelmezőségi indexet) preferáló irányzat,
- c) a nettó jelenérték szerinti szelekciót, továbbá a nettó jelenérték éves gazdasági átlaga szerinti rangsorképzést előnyben részesítő irányzat.

A nettó jelenértéket minden tekintetben legjobbnak tekintő irányzat képviselői a nettó jelenértéket nem csupán szelekciós célra ajánlják kiemelten, hanem az előnyösségi sorrend meghatározására is.

A döntéshozó számára a nettó jelenérték szegényesebb információ, mint a belső kamatláb. A pozitív előjelű nettó jelenérték a következőt üzeni a döntéshozónak: megtérül az elvárt kamat szerinti hozam, továbbá keletkezik még – jelenértéken számítva – „y” összegű hozamtöbblet. Ha csak az a kérdés, hogy teljesül-e a megtérülési követelmény, ez a válasz megfelelő. Nem könnyű azonban azonnal átlátni, hogy a nettó jelenérték maga valójában mekkora előnyt jelent. Egy egészen hétköznapi példán érzékeltetve: tételezzük fel, hogy valaki 300 ezer eurót szeretne elhelyezni egyéves lekötésű banki kamatozásra. Az egyik bank ajánlata: 4,5 százalékos kamat. Ez első hallásra is egyértelmű információ. A másik bank azt mondja, ad 3 százalékos kamatot, továbbá azonnal visszafizet a betétes számára bónuszként 4500 eurót. Ugyancsak el kellene gondolkozni azon, hogy ez a bónusz összességében mekkora előnyt jelent, illetőleg a bónusszal növelt ajánlat hogyan viszonyul az előző bank 4,5 százalékos ajánlatához. Többéves lekötés esetén a lekötés időpontjában kapható bónusz valódi értékének a megítélése még nehezebb (Illés, 2012b). Ezzel szemben (mint a fentiekben szerepelt) a belső kamatláb azt mutatja meg, hogy a projekt tőkejövödelmezősége hány százalékos (a banki példára visszautalva: hány százalékos lesz a bónuszt is magában foglaló kamat).

Immár több évtizede ismeretes, hogy az egyes projektek nettó jelenértékei közvetlenül nem hasonlíthatók össze. Torzító hatást válthatnak ki az induló tőkeigénynek, az élettartamnak és a megtérülés sebességének a különbségei (Keane, 1975). Ennek ellenére is fennmaradt a nettó jelenérték egyoldalú ajánlására vonatkozó

irányzat (például Baker – Powell, 2005; Van Horne – Vachowicz, 2008; Crundwell, 2008 stb.). Az irányzat erős voltát jelzi Laux azon megállapítása, mely szerint a tudományos kutatók a nettó jelenérték módszerét tartják a legjobbnak, és egyes vélemények szerint a jövőben a gyakorlati szakemberek is egyet fognak érteni ezzel (Laux, 2011).

Noha a nettó jelenértékek összehasonlítását a fent jelzett három tényező torzíthatja, az irodalomban csupán a kezdőtőke és az élettartam különbségéből fakadó torzítás egyfajta egytényezős kiküszöbölésére alakult ki törekvés.

Az egyik irányzat a beruházási összeg egységére jutó nettó jelenértéket, illetőleg a jövedelmezőségi indexet ajánlja a legmegbízhatóbb rangsorképző mutatóként. A jövedelmezőségi index felírható a következőképpen is:  $[1 + A \text{ beruházás egységére jutó nettó jelenérték}]$ . Tehát a két mutató tartalmi szerkezetében és sorrend-kialakító hatásában nincs érdemi különbség. Rangsorképzési célra a jövedelmezőségi indexet javasolja például Brealey – Myers (1992), Albrecht et al. (2007), Watson – Head (2009). Előfordul, hogy ajánlott jövedelmezőségi indexként megnevezve a beruházás egységére jutó nettó jelenérték szerepel (például Damodaran, 2010).

A nettó jelenérték évi átlagos összegének rangsorképző mutatóként való ajánlása az utóbbi két évtizedben vált érdemleges súlyúvá. (Ezt javasolja például Helfert, 1991; Baker – Powell, 2005, illetőleg Lee – Lee – Lee, 2009.) Az átlag meghatározása úgy történik, hogy a nettó jelenértéket elosztják az annuitási tényezővel, ami a vállalati gazdaságtanban a törlesztőfaktorral való szorzást jelenti. (A törlesztőfaktorral való szorzás évi átlagossá alakít, miközben kamatot számít fel. A „visszakamatozás” révén eltűnik a mutatószám tartalmának diszkontálási dominanciája.)

A torzító tényezők együttes hatásának figyelembevételét tartalmazó rangsorképző mutató kidolgozására nem mutatkozik törekvés. Amennyiben mindhárom torzító tényező hatásának a kiküszöbölése megtörténik, rangsorképző mutatóként egy nettójelenérték-ráta adódik, mely tartalmilag a belső kamatláb és a kalkulatív kamatláb különbsége. Ha a figyelembe vett kalkulatív kamatláb azonos, a nettójelenérték-ráta ugyanahhoz a rangsorhoz vezet, mint a belső kamatláb (Illés, 2012a).

### Az aggregált tőkeigény fogalma, értelmezése

A projekt aggregált tőkeigénye azt a tőkemennyiséget jelenti, amely a projekt működtetéséhez, annak teljes életideje alatt szükséges. Tipikus hozadéksorú beruházások esetén ezt alapvetően három tényező határozza meg: az induló tőke összege, a megtérülés időtartama

(illetőleg az élettartam) és a megtérülés sebessége. Ez utóbbi kettő függ a figyelembe vett kalkulatív kamatláb nagyságától is.

A nagyobb aggregált tőkeigény főbb megnyilvánulásai: nagyobb kezdőtőke, hosszabb megtérülési idő, lassúbb ütemű megtérülés, illetőleg ezek különböző kombinációi. Egyirányú eltérések esetén egyértelművé tehető, hogy melyik változatnak nagyobb az aggregált tőkeigénye. A valóságban azonban e három hatótényező tetszőleges kombinációban, sőt egyidejűleg eltérő hatásirányokban jelentkezhet. Például az egyik változatnak nagyobb az induló tőkeigénye, viszont rövidebb idő alatt, ámde lassúbb ütemben térül meg stb.

Az egyes projektek összesített tőkeigényére vonatkozó információ szükségessége az irodalomban (ismereteim szerint) még utalás formájában sem merült fel. Következőleg a mutatószám meghatározására sem található szakirodalmi forrás.

Az aggregált tőkeigény meghatározásakor is az összefüggések időben előrefelé haladó követése vezet egyértelmű eredményre. Ekkor a projekt élettartama során az egyes években lekötött tőkeösszegekből lehet kiindulni. Ehhez körütekintés szükséges, ugyanis különböző évek tőkelekötései általában nem összegezhetők. A kamatos kamatszámítás szerinti megtérülési elvárás miatt egy egység tőkének a hároméves lekötése lényegesen nagyobb vállalati erőfeszítést jelent, mint három egység tőke egyéves lekötése.

Az aggregált tőkeigény számításakor az éveltérések összegzést zavaró hatásai oly módon küszöbölhetők ki, hogy az egyes években lekötött tőkeösszegek számszerűsítése a kamatos kamatszámítás szerinti jövedelmezőségi elvárással korrigált mutatószámokból kiindulva történik. Ekkor az éves hozadékoknak a nyereségkövetelménnyel csökkentett része vehető figyelembe tőke-megtérülésként. A meg nem térült tőke további nyereségigényt indukál, mely a következő évi hozadékokból térítendő meg stb.

Az ily módon számított éves tőkelekötési tételek névértéken összegezhetők. Az aggregált tőkeigény mértékegysége: egységnyi tőke egyéves lekötése. Az adott számítási mód eredményeképpen (és csak ebben az összefüggésben) egységnyi tőkének a három évig tartó lekötése azonos három egység tőkének az egyéves lekötésével. Mindkettő három egység aggregált tőkeigényt jelent. A számítás feltételezi, hogy az időben később esedékes hozamok nagyobb bizonytalanságából fakadó nagyobb kockázat következményeit az évenkénti hozamok becslése során figyelembe vették.

Az összefüggések modellszerű levezetéséhez a kamatláb és a nyereségigény összefüggéséből célszerű kiindulni.

## VEZETÉSTUDOMÁNY

## A kamatláb és a nyereségigény összefüggése

A gazdaságossági szempontú nyereségigény kétféle módon függ a kalkulatív kamatlábtól. Egyrészt minél nagyobb a kalkulatív kamatláb, annál nagyobb nyereségigény keletkezik az adott tőkeösszegre vonatkoztatva. Másrészt minél nagyobb a kamatláb, annál nagyobb lesz az aggregált tőkelekötés. Nagyobb kamatláb esetén ugyanis egy-egy adott évi hozadékból kisebb rész marad a befektetett tőke megtérítésére. Ezáltal időben kitolódik, hosszabb ideig tart a tőke megtérülés.

Az összefüggések részletesebb bemutatásához elsőként a nettójelenérték-görbét célszerű áttekinteni.

### A nettójelenérték-görbe

A nettó jelenérték összege (egyébként változatlan feltételek mellett) a kalkulatív kamatláb függvényeként alakul. Ezt az összefüggést az irodalom a nettójelenérték-görbével jellemzi (1. ábra). A görbét a szerzők közismertnek tekintik, irodalmi hivatkozás nélkül szerepeltek. Esetenként általános elvi összefüggésként szerepel (például Arnold – Hope, 1990), máskor példamegoldás eredményeként, illetőleg az összefüggés példán keresztül történő bemutatásként ismertetik (például Brealy – Myers, 1988; Van Horne – Wachowicz, 2008).

A szakirodalomnak az 1-es ábrához fűzött magyarázatai csupán a felszín mutatják be. Eszerint minél nagyobb a kamatláb, annál kisebb nettó jelenérték adódik. A csökkenés folyamata elvezet a nulla nettó jelenértékig, majd a kamatláb további növelésének hatására egyre nagyobb negatív összegű nettó jelenérték keletkezik. A nulla a nettó jelenértéket eredményező kamatláb (mint közismert), maga a belső kamatláb. Ennél a kamatlábnál metszi a görbe az x tengelyt. A modell feltételeinek és oksági hátterének szakirodalmi bemutatása nem ismeretes.

A legfőbb kérdés, hogy a modell érvényessége mennyiben tekinthető általánosnak. Az 1. ábrán szereplő görbe ugyanis a realisan szóba jöhető projektek többségére igaz, de nem általános érvényű. A modell érvényességének a feltételei:

1. A projekt hozadéksora tipikus legyen. Ez a feltétel szükséges a nettójelenérték-görbe monoton csökkenő lefutásához. Ellenkező esetben (nem tipikus hozadéksor esetén) több belső kamatláb

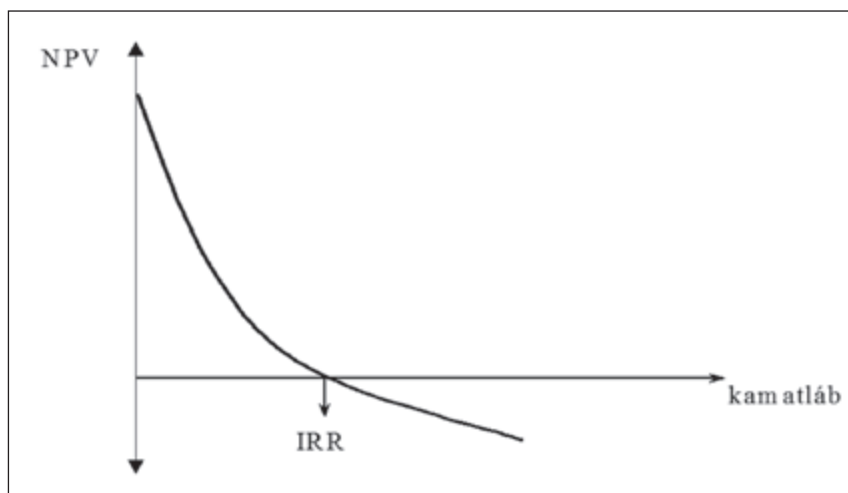
is létrejöhet, ami az ábra szempontjából azt jelenti, hogy a görbe több helyen metszheti az x tengelyt, vagyis hullámzóan alakulhat. (Közismert, hogy legfeljebb annyi belső kamatláb jöhet létre, ahányszor az éves bevételek és kiadások különbségének időszora előjelet vált.)

2. A projekt számviteli megközelítésben legyen nyereséges. Ez a feltétel ahhoz szükséges, hogy a görbe a pozitív értéktartományból induljon. A tipikus hozadéksorú, ámde nem jövedelmező, vagyis nyereséget nem eredményező projekt nettó jelenértéke nem vehet fel pozitív értéket, a görbe lefutása nem indulhat a pozitív tartományból. Nulla névértékű nyereség esetén a görbe az origóból indulva halad lefelé. (Az összefüggés bizonyítására az alábbiakban kerül sor.)

Tipikus hozadéksorú és jövedelmező beruházások esetén az elhúzódó beruházásokra is megszerkeszthető az ábra. Ekkor az üzemszerű működés kezdetére számított kezdőtőke összege is függ a kalkulatív kamatlábtól, tehát nem fix tétel. Ez utóbbi összefüggés a modell általános alakját érdemben nem érinti, viszont valamelyest bonyolulttá teszi az összefüggések modellezését. A to-

1. ábra

### A nettó jelenérték alakulása a számítás során alkalmazott kamatláb függvényében



Forrás: az összefüggés közismertként használatos szakirodalmi ábrái

vábbiakban – egyszerűsítési célból – olyan modellek szerepelnek, ahol a kezdőtőke-szükséglet kifizetése egy időpontban merül fel. Ez nulladik időpontként szerepel, ettől kezdve egy évvel később jelentkezik az első hozadék. (A pontberuházás tehát nem modellfeltétel, csupán egy egyszerűsítési lépés. Az alapvető összefüggések feltárása után ez viszonylag egyszerűen feloldható.)

### A kalkulatív kamatláb szerinti nyereségigény fedezeti forrása

A nettójelenérték-számítás felszínen mutatkozó építkezési logikája nem követi a gazdálkodás időbeli alakulásának a folyamatát. A vállalati stratégia kidolgozásakor, valamint a tervek összeállításakor – a tevékenységek egymásra épülési rendjének megfelelően – a gyakorlati szakemberek előrefelé gondolkoznak. Ehhez illeszkedik a jövedelmek keletkezésére és felhasználására vonatkozó gondolkodásmódjuk is. A megtérülési követelmények keletkezésének és teljesülésének időben előrehaladó vizsgálata szervesen illeszkedik a gazdasági szakemberek jövőépítő gondolkodáshoz. Ez a vizsgálati mód összhangba hozható a nettójelenérték-számítással. Az időszak végére kimutatható hozamtöbblet (hozamhiány) ugyanis egy egyszerű szorzással átszámítható nettó jelenértékre (Illés, 2012a).

Az alábbi (1) összefüggés a nettójelenérték-számítás tipikus hozadéksorú beruházásokra vonatkoztatott azon változatát mutatja, ahol az összes kezdőtőke-igény a nulladik időpontban merül fel (pontberuházás).

$$NPV = \sum_{t=1}^n (B_t - K_t) \frac{1}{(1+i)^t} - E_0 \quad | B_t - K_t > 0 \quad (1)$$

Jelölések:

- $B_t$  = összes bevétel a t-edik évben,
- $K_t$  = összes kiadás a t-edik évben,
- $E_0$  = kezdőtőke,
- $t$  = az évek sorszáma ( $t > 0$ ),
- $n$  = a projekt élettartama,
- $i$  = kalkulatív kamatláb (jövodelmezőségi elvárás).

A nettójelenérték-görbe a nullaszázalékos kamatlábtól indul. A nulla kalkulatív kamatláb behelyettesítésével a számítás statikus formulává alakul:

$$NPV = \sum_{t=1}^n B_t - \sum_{t=1}^n K_t - E_0 = M \quad | i = 0 \quad (2)$$

$M$  = a teljes élettartam alatt keletkező számviteli szemléletű nyereségösszeg (a teljes élettartam alatt keletkező összes bevétel és a kezdőtőkével együtt számított összes kiadás névértékének a különbsége).

A (2) formula értelmében a nettó jelenérték nullaszázalékos kamatláb esetén egy számviteli szemléletű nyereségösszeg, mely a projekt teljes élettartamára vonatkozóan, névérték szerint összegződött. A (2) formula azt is bizonyítja, hogy ha névértéken számítva nem keletkezik nyereség, a nettó jelenérték görbéjének lefutása nem indulhat a pozitív tartományból. (Ez egyben a közismert nettójelenérték-görbe 2. modellfeltételének szükségességét bizonyítja.) A teljes élettartamot átfogó, névérték szerinti számításban eltűnik az a külön-

ség, hogy a számvitel nem a bevétel és a kiadás, hanem a bevétel és az összköltség éves különbségei szerint határozza meg a nyereséget.

A gazdálkodási folyamat szempontjából a nettójelenérték-számítás alapvető tartalmi összefüggése: a kalkulatív kamatláb szerinti hozamelvárás fedezetül a teljes élettartamot átfogó, névértéken számított nyereségösszeg szolgál. A módszer tartalmi mechanizmusa valójában ebből a névértéken számított nyereségösszegből vonja le annak a nyereségkövetelménynek az összegét, amely a mindenkorli tőkebefektetésre felszámítható. Az időben előrefelé haladva az oksági összefüggések jól áttekinthetők. Minden évben az addig még meg nem térült tőke összegére számítódik fel a kalkulatív kamatláb szerinti nyereségkövetelmény. (Az adott évi hozadékból nem fedezhető nyereségkövetelmény a még meg nem térült tőkéhez adódik.) Ha az összesített nyereségkövetelmény kisebb, mint a képződő nyereség névértékének az összege, akkor nyereség-többlet keletkezik. Minél nagyobb kamatláb szerepel a számításban, annál kisebb lesz a nyereségösszeg névértékéből fennmaradó többlet, majd amikor ez már nem nyújt fedezetet az elvárásokra, hiány keletkezik. A nyereségtöbbleteknek (vagy hozamhiánynak) a nulladik időpontra diszkontálása a nettó jelenértékhez vezet.

A nettó jelenérték számítási formulája a fenti tartalomtól eltérő felszint mutat. Emiatt nem válik nyilvánvalóvá a legalapvetőbb összefüggés: a nyereségkövetelmény fedezeti forrása maga a nyereség.

### A nyereségkövetelmény megtérülésének folyamata

Az adott évi bevétel és kiadás különbségeként értelmezett hozadék tartalmilag három összetevőből állhat:

- nyereségkövetelmény-megtérülési rész,
- tőkemegtérülési rész,
- többlet nyereség.

Az egyes összetevők becslése során az adott évi hozadékból elsőként a nyereségkövetelményt kell teljesíteni. Ha a hozadék meghaladja az adott évi nyereségkövetelményt, a különbség tőkemegtérülésként értelmezhető, és csökkenti a tőke további évekre vonatkozó névérték-megtérülési követelményét. Ha egy adott évi hozadék esetleg kisebb, mint az adott évre számított nyereségkövetelmény, akkor a különbség a még meg nem térült tőkeösszeghez adódik. A tőkemegtérülés üteme függ az induló tőke nagyságától, az éves hozadékok összegétől és a kalkulatív kamatlábtól.

Egy adott évi hozadékban többlet nyereség csak a tőkealapú megtérülési követelmények, vagyis a tőke névértékének és a kalkulatív kamatláb szerinti hozamelvárásának teljesülését követően keletkezik. Miután megtérül az összes tőke és az összes hozamkövetel-

## VEZETÉSTUDOMÁNY

mény, a hozadéktöbbletek tartalma többletnyereséggé válik. (Az 1. ábrán a tőke megtérülés alakulása nem szerepel, csupán a számítás végeredménye, a keletkező hozamtöbbletek/hozamhiányok diszkontált összege.)

*A kalkulatív kamatláb szerinti nyereségigény számítása*

A fent kifejtettek értelmében a projekt működésének egyes éveire névértéken számított nyereségigény az alábbiak szerint alakul (Illés, 2014):

Első évre:  $M_{s1} = E_0 i$  (3)

Második évre:  $M_{s2} = E_1 i$ ; ahol  $E_1 = |H_1 - E_0 i - E_0|$  (4)

Harmadik évre:  $M_{s3} = E_2 i$ ; ahol  $E_2 = |H_2 - E_1 i - E_1|$  (5)

Egy tetszőleges  $t > 1$  évre, ahol a megtérülési idő éveinek száma nem kisebb, mint a projekt élettartama:

$M_{st} = E_{t-1} i$ ; ahol  $E_{t-1} = |H_{t-1} - E_{t-2} i - E_{t-2}|$ ;  $1 < t \leq z$  (6)

$H_t =$  a  $t$ -edik évben a bevételek és a kiadások különbsége,

$E_t =$  a  $t$ -edik év végén még meg nem térült tőkeösszeg,

$M_{st} =$  a  $t$ -edik évben keletkező, kalkulatív kamatláb szerinti nyereségszükséglet,

$z =$  a dinamikus megtérülési idő éveinek száma.

Az 1-től  $(z-1)$ -ig tartó években a hozadék két tartalmi összetevője: nyereségszükséglet és a tőke megtérülési rész. Az összetevők tartalmi különbözőségének láttatása céljából nem történt meg a matematikailag megoldható alábbi összevonás:

$H_{t-1} - E_{t-2} i - E_{t-2} = H_{t-1} - E_{t-2} (1 + i)$

A projekt működési ideje alatt felmerülő összes (számvetési szemléletű) nyereségigény:

$\sum_{t=1}^n M_{st} = \sum_{t=1}^n E_{t-1} i \quad | \quad n \leq z$ ; ahol  $E_{t-1} = E_0 \quad | \quad t = 1$ ;  
és  $E_{t-1} = |H_{t-1} - E_{t-2} i - E_{t-2}|$ ;  $| \quad t > 1$  (7)

Ha a megtérülési idő nem rövidebb, mint az élettartam éveinek száma, akkor az összes névértéken számított nyereségtöbblet (vagy nyereség hiány) jelenértéke maga a nettó jelenérték:

$NPV = \left[ M - \sum_{t=1}^n M_{st} \right] \frac{1}{(1+i)^n} \quad | \quad n \leq z$  (8)

Ha a megtérülési idő éveinek száma kisebb, mint a projekt élettartama (relatív rövid a megtérülési idő), akkor vannak olyan évek, amikor tőkealapú megtérülési követelmény már nincs, és így az adott évi hozadék teljes összege többletnyereséggé szerepel. Ekkor a nettó jelenérték módszerével való összhang biztosítása érdekében az élettartam vége előtti években keletkező többletnyereségeket az élettartam végére fel kell kamatozni. Ez a kvázi kamat a diszkontálás során eltűnik.

A belső kamatláb-keresés módszere a fentiekhez hasonló számítási mód szerint a tőkelekötést a teljes élettartamra értelmezi.

*Példa a kamatlábtól függő nyereségigény számítására*

A fentieket egy egyszerű példa szemlélteti. Az „A” projekt alapadatai: a nulladik időpontban felmerül 480 egység kiadás, majd ezt követően négy éven át minden évben 200 egység hozadék (bevétel-kiadás) keletkezik.

Az adatbázis szerint az „A” projekt teljes élettartama alatt 320 egység névértékű nyereség keletkezik ( $800 - 480 = 320$ ). Végző soron a kamatláb függvényében ez a 320 egység oszlik meg nyereséglvárás szerinti megtérülésre és többletnyereségre, illetőleg a magasabb összegű nyereséglvárások esetén ehhez képest mutatkozik a nyereség hiány.

A vizsgálódás ötféle, tetszőlegesen választott kamatláb szerint történik. A vonatkozó adatokat az 1. táblázat foglalja össze. A részletező és magyarázó számítások a 2. táblázatban szerepelnek. Az összefüggések jobb átlátási lehetősége érdekében a számítások eredményei egész számokra kerekítve kerültek a táblázatokba.

1. táblázat

**Az „A” projekt összesített nyereségigénye és ennek teljesülése a kalkulatív kamatláb függvényében**

	Mértékegység: egység				
Kamatláb	0%	8%	20%	24%	30%
A teljes nyereségigény-névérték összege	0	72	241	320	453
Hozamtöbblet/hozamhiány a 4. év végére számítva	320	248*	79	0	-133
NPV (a 4. év végére számított többlet/hiány jelenértéke)	320	182	38	0	-47

\* Az összeg négy egység technikai hozamtöbbletet tartalmaz. Részletezése a 2. táblázat szerint.

Az 1. táblázatban is látható, minél nagyobb a nyeresélgelvárás, annál kisebb a többletgyereség. A nyeresélgelvárások összegei és a többletgyereségek névérték szerinti összegei mindegyik változat esetében kiadják a 320 egységet. (Hozamhiány esetén az évenkénti nyeresélgelvárások összegének és a hozamhiányok összegének a különbsége vezet el a 320 egység nyereséghez.) A 24 százalék egyben a belső kamatláb is. Itt értelem szerűen nincs se hozamtöbblet, se hozamhiány.

b) Az időszak végére számított hozamtöbblet diszkontált összege:  $248 \times 0,73503 = 182$

Mint a 2. táblázatban látható, a nyeresélgelvárások éves összegei a még meg nem térült tőkeösszeg és a kalkulatív kamatláb szorzataként alakulnak. Az évenként keletkező 200 egység hozam egyrészt fedezetet nyújt az adott évi nyeresélgelvetelményre, majd a fennmaradó rész csökkenti a még meg nem

2. táblázat

A számítás bemutatása 8, 20, 24 és 30 százalékos kalkulatív kamatláb esetére

%/évek	Megtérülésre váró tőke-összeg az adott év elején/ előző évi többletgyereség	Az adott évi 200 egység hozadék megtérülési struktúrája		Év végén a projektben maradó, megtérülésre váró tőkeösszeg (-), illetőleg a keletkező többletgyereség (+)
		Nyeresélgelvárás	Tőkemegtérülés	
<b>8%</b>				
1.	480	38	162	-480 + 162 = -318
2.	318	26	174	-318 + 174 = -144
3.	144	12	188	-144 + 188 = +44
4.	Többletgyereség: 44	Többletgyereség: 200 + 4*		+ 44 + 204 = +248
<b>20%</b>				
1.	480	96	104	-480 + 104 = -376
2.	376	75	125	-376 + 125 = -251
3.	251	50	150	-251 + 150 = -101
4.	101	20	180	-101 + 180 = +79
<b>24%</b>				
1.	480	116	84	-480 + 84 = -396
2.	396	95	105	-396 + 105 = -291
3.	291	70	130	-291 + 130 = -161
4.	161	39	161	-161 + 161 = 0
<b>30%</b>				
1.	480	144	56	-480 + 56 = -424
2.	424	127	73	-424 + 73 = -351
3.	351	105	95	-351 + 95 = -256
4.	256	77	123	-256 + 123 = -133

\* A számítás összhangjának biztosítása érdekében az időszak vége előtt keletkező többletgyereségeket az időszak végére fel kell kamatozni ( $44 \times 0,08 = 4$ ). Ez csupán egy technikai művelet, és csak azokat a változatokat érinti, ahol a megtérülési idő éveinek száma kevesebb, mint a projekt élettartama. Az időszak végére számított többletgyereség nulladik időpontra történő diszkontálása során az így felszámított kamat eltűnik. (A valóságban a megtérülési követelményeket teljesítő hozadékokhoz hasonlóan a 3. év végén a 44 egység többletgyereség is kilép a projektből, számára is megfelelően jövedelmező befektetési lehetőséget kell keresni. A 4. év végén keletkező 200 egység hozadéknak a projektből való kilépése természetes, hiszen ekkor a projekt élettartama véget ér.)

A nettó jelenérték ellenőrző számítása 8 százalékos kalkulatív kamatláb esetén:

a) A kezdőtőke összegének és a hozadékok diszkontált összegének a különbsége:

$$-480 + \frac{200}{0,30192} = -480 + 662 = 182$$

térült tőkeösszeget mindaddig, amíg az összes tőke meg nem térül. A megtérülés évében a nyeresélgelvárás és a tőkemegtérülés feletti rész többletgyereség. Az ezt követő években keletkező hozadékok már a teljes összegükre vonatkozóan többletgyereséget jelentenek.

VEZETÉSTUDOMÁNY

### Az aggregált tőkeigény becslése

#### A becslés folyamatmodellje

Az egyes években lekötött tőke időszora a (3), (4), (5), (6) szerinti összefüggésekbe beépítetten szerepel. Ezek szerint a projekt működésének egyes éveire vonatkozóan a még meg nem térült tőkeösszeg meghatározásának folyamata (Illés, 2014):

A működés első évében a kezdőtőke teljes értékben le van kötve a projektben:

$$E_0$$

A második év során a lekötött tőke annyival kisebb, mint amekkora tőkerész megtérült az első évi működés eredményeként:

$$E_1 = |H_1 - E_0 i - E_0|$$

A harmadik év során a második évi működés során keletkező tőkemegtérüléssel csökken a lekötött tőke összege:

$$E_2 = |H_2 - E_1 i - E_1|$$

Egy adott év során mindig az előző év végén meglévő tőkeösszeg szerepel tőkelekötésként. (Az első év tőkelekötése a nulladik időpontban megvalósult befekte-

$$E_A = \sum_{t=1}^n E_{t-1} \quad (10)$$

#### Az aggregált tőkeigény számításának példaszzerű bemutatása

A fentiekben szereplő „A” projekt nyereségigényének számításai során (a modellszerű levezetésekkel egyezően) kellett határozni az egyes években lekötött tőkeösszeget is. Így a 2. táblázatban összefoglalt számítási anyagok tartalmazzák az egyes évek tőkelekötési összegeit is. Az „A” projekt aggregált tőkeigényének számszerűsítéséhez ezeket kell összegezni.

Az összegzett adatok a 3. táblázatban szerepelnek. A számok tükrében is látható, hogy az egyes évek tőkelekötési összegei (egyébként változatlan feltételek mellett) a figyelembe vett kamatláb függvényeként alakulnak. Minél nagyobb a nyereségelvárás, annál kisebb rész marad tőkemegtérítésre. A lassúbb megtérülésből következően egyre nagyobb lesz ugyanannak a projektnek az aggregált tőkeigénye. (A figyelembe vett széles kamatsáv szemléltetési célokat szolgál.)

Az „A” projekt belső kamatlába, vagyis valódi tőkejövödelmezősége 24 százalék. Az aggregált tőkeigény

3. táblázat

#### Az „A” projekt aggregált tőkeigényének számítása különböző kalkulatív kamatlábak mellett

Évek	A projekt tőkeigénye a kamatláb függvényében				
	0%	8%	20%	24%	30%
1.	480	480	480	480	480
2.	280	318	376	396	424
3.	80	144	251	291	351
4.	-	-	101	161	256
Aggregált tőkeigény	840	942	1208	1328	1511 (Nem térül meg)

tesési összeg, a második év során az első év végén még meg nem térült tőkeösszeg szerepel tőkeállományként stb.) A  $t$ -edik év során a tőkelekötés összege  $E_{t-1}$ . Az első évben a projekt kezdőtőkéje szerepel tőkelekötésként ( $E_0$ ), ez az alapadatok között szerepel. A második évtől kezdve a megtérülési idő végéig minden évre vonatkozóan (az  $1 < t \leq z$  évekre) külön számítást igényel a tőkelekötés meghatározása:

$$E_{t-1} = |H_{t-1} - E_{t-2} i - E_{t-2}|; \quad |1 < t \leq z \quad (9)$$

Az össztőkészükséglet meghatározásához az egyes években megtérülésre váró tőkeösszegek sorának összegzése vezet el az aggregált tőkeigényhez. Ennek értelmében az aggregált tőkeigény ( $E_A$ ) a következőképpen számítható:

ismeretében a projekt gazdasági értéke: 1328 egység tőke egyéves lekötése 24 százalékos nyereséghez vezető eredményez. És valóban:  $328 \times 0,24 = 319$  egység, ami (a kerekítési hibáktól eltekintve) megegyezik a projektnek az eredeti adatok szerint számított 320 egység névértékű nyereségével.

#### Az aggregált tőkeigény szemléletformáló erejének bemutatása példán keresztül

Az aggregált tőkeigény ismeretének jelentőségét az alábbiakban egy olyan speciális példa szemlélteti, ahol két projektváltozatra vonatkozóan a rangsorolásra javasolt nettójelenérték-alapú mutatók mind azonosak, azonban a két projekt gazdasági értéke mégis jelentősen különbözik. Az alapadatokat a 4. táblázat tartalmazza.

Két projektváltozat bevételi és kiadási sorai\*

Időpont	„B” projektváltozat			„C” projektváltozat		
	Kiadás	Bevétel	Hozadék	Kiadás	Bevétel	Hozadék
0.	350	0	-350	350	0	-350
1.	512	517	5	496	896	400
2.	653	658	5	701	706	5
3.	312	812	500	828,488	833	4,512

\* Az összegek dimenziója: egység

Nyereségösszegek:

- „B” projekt nyereségének névértéke  $510 - 350 = 160$  egység,
- „C” projekt nyereségének névértéke  $409,512 - 350 = 59,5$  egység.

*Projektértékelés nettójelenérték-preferencia mellett*

A nettójelenérték-preferencia projektértékelésre ajánlott mutatószámainak alakulása 12 százalékos kalkulatív kamatláb mellett:

- a) a nettó jelenérték mindkét esetben: 14,3 egység,
- b) a beruházás egységére jutó nettó jelenérték mindkét esetben:  $14,3/350 = 0,041$  egység,
- c) a jövedelmezőségi index mindkét esetben:  $364,3/350 = 1,041$ ,
- d) a nettó jelenérték éves gazdasági átlaga mindkét esetben:  $0,41635 \times 14,3 = 5,95$  egység.

Mint látható, a nettójelenérték-preferencia bármely irányzata szerinti rangsorképzés egyenértékűnek mutatja a két projektet, holott messze nem egyenértékűek. Egyrészt eltérő a két projekt aggregált tőkeigénye, másrészt eltérőek a belső kamatlábak. A nettójelenérték-preferencia szempontjából az aggregált tőkeigény eltérése tekinthető érdemleges projektinformációnak.

A 12 százalékos kalkulatív kamatláb mellett adódó aggregált tőkeigények:

- „B” projekt aggregált tőkeigénye 1165 egység,
- „C” projekt aggregált tőkeigénye 350 egység.

Az aggregált tőkeigény eltérése az adott esetben kizárólag a megtérülési sebesség különbözőségéből következik. A „C” projekt 350 egység beruházási összegét már az első év végén meghaladja a 400 egység hozadék. Ez a 400 egység kilép a projektből, más területen lehet hasznosítani, újra befektetni. Az ezt követő két évben mindössze 4,5-5 egység bevételi többlet (hozadék) keletkezik annak ellenére, hogy a tevékenység árbevétele csupán mintegy 10-15 százalékkal csökken. Ezzel szemben a „B” projektváltozatnál az első két év hozadék-

kai csak 5-5 egységgel járulnak hozzá a tőke és a nyereségelvárás megtérüléséhez. 500 egység, vagyis a pozitív összegű hozadék 98 százaléka a harmadik év végén keletkezik, ami azt jelzi, hogy érdemi újrabefektetési lehetőségre ekkor nyílik lehetőség. A lassú megtérülés miatt a „B” projekt összesített tőkeigénye mintegy háromszorosan meghaladja a „C” projektét.

Ha a nettó jelenérték maximálása volna a cél, akkor egyrészt „C” projekt a „B”-hez viszonyítottan egyharmadnyi ösztőkeigénnyel teljesíthetné a 14,3 egység nettó jelenértéket, másrészt a fennmaradó ösztőke részt további nettó jelenértékek fialtatására lehetne fordítani. Az adott mutatószámok mellett ennek a belátása az aggregált tőkeigény ismerete nélkül kissé nehézkes volna. (Az más kérdés, hogy a nettó jelenérték és az ajánlott származtatott mutatói alapján történő projektértékelés nem illeszkedik a hosszú távú profitmaximálás koncepciójához. Részletezés: Illés, 2012a.)

*Projektértékelés belső kamatláb-preferencia mellett*

Tekintettel a két projektváltozat hozadéksorának tipikus volta, a belső kamatláb a projektekbe befektetett tőke jövedelmezőségét számszerűsíti. Emellett a gazdasági értékeléshez nagyban hozzájárulhat az aggregált tőkeigény ismerete.

- „B” projekt belső kamatlába 13,5 százalék, aggregált tőkeigénye 1182 egység. Ez a gazdasági érték szempontjából azt jelenti, hogy 1182 egység tőke egyéves lekötés mellett hoz 13,5 százalék nyereséget. Számítása:  $1182 \times 0,135 = 159,6$ . Valóban azt jelenti, mivel az aggregált tőkeigény és a tényleges jövedelmezőségi ráta szorzata – a kerekítési hibáktól eltekintve – megegyezik az eredeti adatokból számított 160 egység névértékű nyereséggel.
- „C” projekt belső kamatlába 16,5 százalék, aggregált tőkeigénye 362 egység. A gazdasági érték: 362 egység tőke egyéves lekötés mellett 16,5 százalékos nyereségráta mellett működik. Számítása:  $36 \times 20,165 = 59,7$  egység.

## VEZETÉSTUDOMÁNY

Az aggregált tőkeigény és a jövedelmezőségi ráta szorzata – a kerekítési hibáktól eltekintve – itt is megegyezik az eredeti adatokból számított 59,5 egység névértékű nyereséggel.

(Ennél a számításnál az egyes projektek aggregált tőkeigénye eltér attól, ami a 12 százalékos kalkulatív kamatláb mellett adódott. A nem túlzottan jelentős eltérést a számítás során figyelembe vett kamatlábak különbözősége okozza.)

Összességében a „C” projekt a „B”-hez képest határozottan alacsonyabb aggregált tőkeösszegre jelez három százalékponttal magasabb tőkejövedelmezőségi lehetőséget. A két változat közötti jó választás érdekében azt célszerű vizsgálni, hogy milyen jövedelmezőségi esélyekkel lehet „C” hozadékkülönbségeit újra befektetni (a másik projekt élettartamának a végéig), majd ezt egybe kell vetni az újrabefektetés kritikus jövedelmezőségi rátájával (mely ahhoz szükséges, hogy a „C” projekt valamely más projektkombinációval az időszak végére legalább akkora tőkejövedelmezőséget érjen el, mint a „B” projekt).

Adott esetben a hozadékkülönbsétek újrabefektetésének kritikus jövedelmezőségi rátája ( $r_k$ ):

$$395(1+r_k)^2 = 495,488; (1+r_k)^2 = 1,2544;$$

$$1+r_k = 1,12, \text{ azaz } 12\%$$

Az újrabefektetés kritikus jövedelmezőségi rátája 12 százalék. Ennek ismeretében azt kell vizsgálni tárgyává tenni, hogy a hozadékkülönbsétekre vonatkozóan adódik-e lehetőség a 12 százalékot bármilyen kis mértékben is meghaladó jövedelmezőségű újrabefektetésre. Amennyiben ez a lehetőség eléggé nagy biztonsággal feltételezhető, akkor a „C” változatot célszerű választani. Ha nem látszik lehetőség a hozadékkülönbséteknek legalább 12 százalékos jövedelmezőségű befektetésére, akkor a „B” változat a kedvezőbb.

## Összegzés

A beruházásgazdaságossági számítások standard módszerei a felszínen globálisan egységesnek látszanak, azonban az eltérő diszciplináris háttér miatt igen komoly elvi-módszertani eltéréseket tartalmaznak. Közös jellemzőjük, hogy nem veszik figyelembe (és nem is vizsgálják) a projektek összesített tőkeigényét. Az irodalomban a projektek aggregált tőkeigénye még fogalmi szinten sem szerepel.

Jelen tanulmány a vállalati gazdaságtan felfogása, szemléletmódja és feltételrendszere alapján határozza meg a beruházási projektek összesített tőkeigényének

fogalmát, vizsgálja annak becslési lehetőségét, és dolgozza ki a becslés módszerét. Az egyértelműség érdekében meghatározza a közismert nettójelenérték-görbe modelljének a feltételrendszerét. A nulla kamatláb mellett számított nettó jelenérték összege rámutat, hogy a nyereségkövetelmény megtérülésének tartalmi forrása a projekt teljes életideje alatt keletkező, névértéken számított nyereségösszeg. A megtérülés folyamatának időben előrefelé haladó nyomon követése megismerhetővé teszi a belső tartalmi összefüggéseket.

Az aggregált tőkeigény becslésének kiinduló összefüggése, hogy a projekt működésének egyes éveiben keletkező hozadékokból a nyereségkövetelmény levonása után fennmaradó rész fordítódik a tőke névértékének a megtérülésére. A meg nem térült tőkerész továbbra is a projektben marad, az aggregált tőkeigény részét képezve. Az adott számítási mód következménye a különböző évek tőkelekötéseinek összegezhetsége, továbbá, hogy az aggregált tőkeigény függ a figyelembe vett kamatláb nagyságától is.

Az aggregált tőkeigény a projekt életidejének egyes éveiben lekötött tőkék összegzése révén határozható meg. Mértékegysége az egységnyi tőke egyéves lekötése. A mutatószám egyformán három egység tőkének minősíti a három egység tőke egyéves lekötését, és az egységnyi tőke hároméves lekötését. *Az aggregált tőkeigény és a belső kamatláb szorzata a projekt által eredményezett nyereség névértékével azonos.*

Az aggregált tőkeigény ismeretének a szemléletformáló ereje is igen jelentős. A tanulmány bemutat egy példát, melyben a vizsgált két projektnek azonos az induló tőkebefektetése, azonos az élettartama, továbbá azonos a nettójelenérték-dominancia mellett összehasonlításra javasolt mind a négy mutatószáma. A két projekt gazdasági szempontból mégsem tekinthető egyenértékűnek. Az aggregált tőkeigény mutatószámában ugyanis több mint háromszoros eltérés van, és a projektek valódi tőkejövedelmezősége is jelentős eltérést mutat.

A vállalat elvileg akkor éri el a legnagyobb növekedési lehetőséget, ha mindenkor a (projektkockázattal előzetesen kezelt) legnagyobb belső kamatláb szerinti projekteket, illetőleg projektkombinációkat valósítja meg. (Részletesebben: Illés, 2012a.)

## Felhasznált irodalom

- Albrecht, W.S. – Stice, J.D. – Stice, E.K. – Swain, M.R. (2007): Accounting: Concepts and Applications. Andover: Cengage Learning Thomson South-Western
- Arnold, J. – Hope, T. (1990): Accounting for Management Decisions. London: Prentice Hall International (UK) Ltd.

- Baker, H.K. – Powell, G.* (2009): Understanding Financial Management: A Practical Guide. Chichester: John Wiley & Sons
- Bierman, H. – Smidt, S.* (1986): Financial Management for Decision Making. New York: Macmillan
- Brealey, R.A. – Myers, S.C.* (1988): Principles of Corporate Finance. New York: McGraw-Hill Publishing Company
- Brigham, E.F. – Ehrhardt, M.C.* (2008): Financial Management: Theory & Practice. Mason, Oh: Thomson South-Western
- Böhm-Bawerk, E.V.* (1889): Positive Theorie des Kapitals. Jena: Fisher
- Böhm-Bawerk, E.V.* (1891): The Positive Theory of Capital. London; New York: MacMillan and Co.
- Crundwell, F.K.* (2008): Finance for Engineers. Evaluation and Funding of Capital Projects. London: Springer-Verlag London Limited
- Damodaran, A.* (2010): Applied Corporate Finance. Hoboken: John Wiley & Sons Inc.
- Firer, C. – Gilbert, E.* (2004): Investment Basics XLVIII. Common challenges in capital budgeting; Investment Analysts Journal, No. 59: p. 41–45.
- Fisher, I.* (1930): The Theory of Interest. New York: Macmillan
- Illés M.* (1990): A gazdaságossági és jövedelmezőségi számítások alapjai. Budapest: Szakszervezetek Gazdaság- és Társadalomkutató Intézete
- Illés, M.* (2007): Scientific Problems of Modern Approach of Net Present Value. Club of Economics in Miskolc, TMP, Nr. 1: p. 29–35.
- Illés M.* (2012a): A nettó jelenérték gazdasági tartalma és rangsorképzésre való alkalmassága. Vezetéstudomány, Különszám: 13–23. o.
- Illés, M.* (2012b): Links Between Net Present Value and Shareholder Value form a Business Economics Perspective. Club of Economics in Miskolc. TMP, Vol. 8, Nr. 2: p. 31–36.
- Illés, M.* (2014): Fisher's Rate and Aggregate Capital Needs in Investment Decisions. Club of Economics in Miskolc, TMP, Nr. 1,; p. 21–32.
- Keane, S.M.* (1975): Investment selection criteria: an examination of the theory of the internal rate of return and of the investment discount rate under conditions of uncertainty. PhD thesis. Glasgow: University of Glasgow
- Keynes, J.M.* (1936): The General Theory of Employment, Interest and Money. New York: Macmillan
- Khan, M.Y. – Jain, P.K.* (2008): Financial Management. New Delhi: Tata McGraw-Hill
- Kinney, M. – Raiborn, C.* (2011): Cost Accounting: Foundations and Evolutions. Mason, Oh: South-Western Cengage Learning
- Laux, J.* (2011): Topics in Finance Part VI – Capital Budgeting; American Journal of Business Education – Volume 4, Number 7: p. 29–38.
- Szűcsné Markovics K.* (2012): A beruházás-gazdaságossági számítások gyakorlatban alkalmazott módszerei. Vezetéstudomány, Különszám: p. 97–106.
- Van Horne, J.C. – Wachowicz, J.M. jr.* (2008): Fundamentals of Financial Management. Harlow: Pearson Education Limited
- Volkman, D.A.* (1997): A consistent yield-based capital budgeting method. Journal of Financial and Strategic Decisions, Volume 10, Number 3: p. 75–88.
- Watson, D. – Head, A.* (2009): Corporate Finance: Principles and Practice. Harlow: Pearson Education Limited
- Woods, J.C. – Randall, M.R.* (1989): The Net Present Value of Future Investment Opportunities: Its Impact on Shareholder Wealth and Implications for Capital Budgeting Theory. Financial Management, Vol. 18, No. 2: p. 85–92.

BERÉNYI László

## TÁRSADALMI FELELŐSSÉGVÁLLALÁS A SZEMÉLYES VÉLEMÉNYEK OLDALÁRÓL

A vállalatok társadalmi felelősségvállalása választ adhat a globális problémák megoldására. Azzal, hogy a környezeti és társadalmi ügyeket üzleti kategóriaként kezeli, új lehetőségeket nyitott meg a megközelítés, azonban az alapvető változások még nem érezhetők. A szerző kutatásában e témakört vizsgálja a személyes vélemények és attitűdök oldaláról. A gazdasági érdekek elsődlegessége mellett az ismerethiány az olyan tényező, amely szakadékot képez az elmélet és a gyakorlat között. Mivel a magatartásformák megváltoztatása időigényes kihívás, a közeljövő eredményei azzal biztosíthatók, ha a leendő döntéshozók sajátosságait megismerve a menedzsmenteszközöket igazítják a lehetőségekhez. A tanulmány egy átfogó, empirikus kutatás eredményei alapján mutatja be, hogy a felsőoktatásban tanulók, mint a jövő vezetői, hogyan viszonyulnak a fenntartható fejlődés és a CSR kérdéséhez.

**Kulcsszavak:** fenntartható fejlődés, vállalatok társadalmi felelősségvállalása, CSR (corporate social responsibility), jövő generáció, környezeti attitűd

A fenntartható fejlődés és a vállalatok társadalmi felelősségvállalásának koncepciói olyan válaszok a globális problémák megoldásának kihívásaira, amelyek a gazdasági érdeket a természeti és társadalmi ügyekkel azonos szinten kezelik. Választ adnak a problémák megoldásához vezető út szervezeti-szervezési kihívásaira, azonban a megfelelő műszaki-technológiai megoldások nélkül azt az illúziót kelthetik, hogy a megoldásra való törekvés azonos a sikeres megoldásokkal. A fenntarthatóság gazdasági pillére sok esetben ugyanis menekülési utat jelent az egyének és szervezetek számára a helyes és szükséges cselekvések végrehajtásának felelőssége előtt. Ugyanakkor az energia- és erőforrás-takarékos, kevésbé környezetszennyező stb. műszaki megoldások sem értelmezhetők (értékelhetők) a társadalmi és gazdasági hatások átfogó ismerete nélkül.

Amennyiben a takarékoság más területen pazarlás-hoz, vagy például a munkahelyek számának csökkenéséhez vezet, annak fenntarthatósága csak korlátozottan érvényesül. A fenntartható fejlődés szellemiségében hozott döntéseknek és intézkedéseknek végső soron az emberek, az emberiség jólétét kell szolgálniuk, egyértelmű, közös célokat nehéz pontosan kijelölni az egyé-

ni célok és érdekek sokfélesége miatt: a fogyasztói, a munkavállalói, a menedzseri, a tulajdonosi, a nemzeti és a nemzetközi érdekek alapvetően eltérőek is lehetnek. A döntéseket azonban mindig egyének hozzák meg, amelyekben saját személyiségük, attitűdjeik, felfételezéseik közvetlenül vagy közvetve tükröződnek.

Tanulmányomban a felsőoktatásban tanulók körében végzett empirikus kutatásom alapján azt mutatom be, hogyan vélekednek a jövő vezetői, szervezeti döntéshozói a globális problémákról, a fenntarthatóság és a társadalmi felelősségvállalás témáiról. Tapasztalataim szerint bár ezek az egyéni vélemények – önrdekből vagy ismerethiányból fakadóan – alapvetően eltérhetnek a szakmai, szakirodalmi állásponttól, nem szabad túllépni rajtuk. Az oktatás és nevelés segítségével a két oldal közelíthető egymáshoz, ez azonban időigényes feladat, ezek lehetőségei a kutatás célközönségénél már erősen korlátozottak. A vélemények megismerése nemcsak az oktatási célok kijelölése miatt fontos, hanem olyan menedzsmentmódszerek és -technikák kidolgozásához is szükséges, amelyek a korlátozott ismeretek mellett is elősegítik a fenntarthatóság értékeinek érvényesülését.

## A társadalmi felelősségvállalás koncepciója

A fenntartható fejlődés (Brundtland, 1988) általános koncepció, amiben különböző szakterületek megtalálhatják saját helyüket és szerepüket. Buday-Sántha (2006) megfogalmazása jól reprezentálja az alapvető kihívást: az ember és környezete közötti harmonikus viszonyt kell megteremteni, illetve helyreállítani.

A vállalati irányítás szemszögéből Fertetics (2006) Winter magyarázata alapján mutatja be, hogy az egyes pillérek mely területek számára prioritáltak:

- gazdasági pillér: vállalkozók, közgazdászok,
- társadalmi pillér: szakszervezetek, szociológusok,
- környezeti pillér: környezetvédők.

A jó gyakorlatok (lásd: Kapusy et al., 2007; Tóth, 2002) mindhárom pillér esetében kedvező változásokkal járnak, azonban ezek gyakran csupán egy-egy részterületre fókuszálnak.

A szakirodalmak egyetértenek abban, hogy eredményeket a vállalati (ideértve általában a gazdálkodó szervezeteket is) stratégiák újragondolásával lehet elérni, ennek megfelelően kiemelik a célképzés, a teljesítményértékelés és a fejlesztési akciók módszertani támogatását (részletes ismertetésük túlmutat jelen kereteken, lásd például Csutora – Kerekes, 2004; Deutsch, 2014; McDonough – Braungart, 1998; Pauli, 2010; Schmidheiny, 1992). A vállalatok társadalmi felelősségvállalása (CSR – corporate social responsibility) gondolata nem új, (Asongu, 2007) mai, komplex értelmezésében azonban az elmúlt évtizedek folyamatos fejlődésének eredménye.

Friedman (1970) véleménye szerint a vállalat célja a tulajdonosi érték maximalizálása, rövid távon a profit-szerzés. Ezen túl bármilyen vállalati felelősség- és kötelezettségvállalás a szabad piac lényegét veszélyezteti. Úgy fogalmaz, hogy a vezetőség az ilyen akciókkal tulajdonképpen meglopja a vállalat tulajdonosait. A társadalmi felelősségvállalással való foglalkozást Friedman követői abban az esetben tartják elfogadhatónak, amennyiben az elősegíti a jobb üzletmenetet (Győri, 2010). Ez a gondolat meghatározó azok körében is, akik ennek kritikájából indulnak ki.

Csutora (2013) a fenntarthatóság mérésének paradoxonain keresztül mutatja be azokat az mozgatórugókat, amelyek segítségével a vállalatok kialakíthatják CSR-stratégiájukat. Olyan esetekkel foglalkozik, ahol a zöldülés mögött komoly háttér és szándék áll. Rávilágít ugyanakkor arra, hogy nem elhanyagolható azon vállalatok száma sem, akik csak marketingkommunikációs fogásként, partnereiket szándékosan félrevezetve foglalkoznak a témával. Az ilyen esetek – azon

túl, hogy a fogyasztókat megtévesztik – rontják a valós erőfeszítések megítélését is.

A CSR lényegében úgy próbálja feloldani a fenntarthatóság három pillére között feszülő konfliktust, hogy üzleti kategóriává, ugyanakkor önkéntessé teszi a másik kettőt. Olyan eszközök összességének tekinthető, melyek a törvényi előírásokon túlmenően fejlesztik a munkakörülményeket, illetve kedveznek a társadalomnak (Vogel, 2006). Az Európai Bizottság definíciója szerint „olyan koncepció, amely alapján a vállalatok a társadalmi és környezeti megfontolásokat üzleti folyamataikba és az érintettekkel folytatott interakcióikba integrálják, önkéntes alapon” (EC, 2001: p. 6.).

## Társadalmi felelősségvállalás – a társadalom és az egyén viszonya

A társadalmi felelősségvállalás kérdése elsősorban a vállalati szférához kötődik. Ez nem csupán a friedmani gondolat történelmi hagyatéka, a társadalmi gondoskodás korai alapjait jelentő társládák (bányaládák) már a XIV. században is működtek (Balogh, 2006), sőt azok céljai még világosabbak is voltak, mint a modern kezdeményezésekéi.

Az önkéntes vállalati kezdeményezéseken túl a problémák megoldásában nem szabad figyelmen kívül hagyni az állam szerepét sem. Egyes feladatokat az állam átvállal (átvesz) a vállalatoktól közfeladatként, másokban pedig irányt mutat, azokhoz szabályozási keretet ad. Mindez államok fölötti szinten is igaz. Az OECD és az EU intézményeinek törekvései abból a szempontból emelhetők ki, hogy elősegítik az egységes fogalomhasználatot, megermentik a fejlesztési támogatások (pályázatok) alapjait, továbbá módszertani segítséget nyújtanak (ami különösen a kisebb vállalatok számára meghatározó).

A szubszidiaritás elvének környezeti alkalmazása (lásd Kerekes – Kindler, 1997) indokolja az országok fenntarthatósági stratégiáinak kidolgozását, hiszen ezeken keresztül lehet a nemzetközi irányelveket és tapasztalatokat a nemzeti, kulturális sajátosságok figyelembevételével a helyi viszonyokra átültetni. Természetesen egy ilyen országos szintű stratégia tartalmában nem hasonlítható össze a vállalatokéval, azonban szellemiségében azokhoz – ismét a szubszidiaritás elvére hivatkozva – keretet kell nyújtania, magas szinten biztosítva az egyéni és szervezeti gondolkodás szabadságát. Nehéz határvonalat húzni a közfeladatok ellátásának biztosítása, az általános keretek kijelölése és a gazdaságpolitika direkt támogatása között, amiben az egyes országok súlyképzése eltérhet.

## VEZETÉSTUDOMÁNY

Hiába szorgalmazzuk azonban a nemzetközi kezdeményezések, országos stratégiák vagy éppen vállalati eszközök a helyes értékeket, kritikus kérdés marad, hogy az egyén ezekből mit alkalmaz. Végül soron az egyén élvezze a fenntarthatóság eredményeit és hordja annak terheit, saját érdekei és elképzelései a kapcsolódó döntéseiben tükröződnek. Ha a célok, feladatok nem érthetőek vagy elfogadhatók számukra, az hátráltatja megvalósulásukat. A vállalatok mint munkáltatók akár rövid távon is befolyásolni tudják a személyes magatartást, az eredmények tartósságának biztosítása azonban komoly erőfeszítéseket igényel, ami túlmutathat az üzleti érdekeken (ráadásul a vállalati döntések mögött is egyének állnak).

A környezettudatos, a fenntarthatóságot előmozdító döntések bár a jövőre vonatkoznak, a jelenben szükséges meghozni őket. Mivel a vélemények és attitűdök megváltoztatása lassú folyamat, célszerű a jelen döntéseinél az adottságokat figyelembe vevő, megfelelő menedzsmenttechnikák támogatásával fokozni hatásságukat.

### A kompetenciák áramlása

Kritikus kérdésnek tartom az egyéni és vállalati értékek kapcsolatának, összehangolásának vizsgálatát. A fenntartható fejlődés értékrendjének megjelenése a szervezeti működésben és a tagok cselekedeteiben jól leírható a kompetencia – mint alkalmasság, képesség egy feladat elvégzésére – fogalmaival. Szervezeti aspektusból a kompetenciamenedzsment „a szervezeti célkitűzések realizálását szolgáló tevékenységek sorozata, mely lehetővé teszi a szükséges kompetencia-erőforráskészlet tervezését és biztosítását, a rendelkezésre álló kompetenciapotenciál racionális felhasználását, fejlesztését, s ezáltal a munkavállalók teljesítményének folyamatos növelését” (Henczi – Zöllei, 2007: p. 48.).

Az Európai Unió az egész életen át tartó tanulásához definiált kulskompetenciákat (EC, 2007). Az integrált megközelítés igényéből kiindulva érdemes a fenntarthatósággal kapcsolatos kompetenciákat is ennek mentén vizsgálni, mert lehetővé teszik olyan konkrét elvárások teljesítését, mint például a fenntarthatóságra vonatkozó általános és módszertani tudás, helyi problémák ismerete, hatások felmérésének képessége stb. Varga (2006) értelmezése alapján a kulskompetenciák környezeti alkalmazása egyéni szinten jól megragadható:

- anyanyelvi kommunikáció: erre szükség van ahhoz, hogy valaki közölni tudja a témával kapcsolatos ismereteit, véleményét, továbbá kérdéseket tudjon feltenni, megismerni (elolvasni, meghallgatni)

mások ismereteit ahhoz, hogy valaki eredményesen részt tudjon venni egy környezeti konfliktusban, alapfeltétel, hogy magas szintű anyanyelvi kommunikációs kompetenciákkal rendelkezzen,

- kommunikáció idegen nyelven: a környezeti kérdések lényegüket tekintve globálisak, nemzetközies, így az idegen nyelvű kommunikáció révén az ismeretek szélesebb körben áramolhatnak,
- matematikai, természettudományos és technológiai kompetenciák: a környezeti kérdéseket a pedagógián belül hagyományosan a természettudományok körébe utalják, megoldásukban fontosak a technológiai eszközök, sőt sokan azt gondolják, hogy azok pusztán technológiai eszközökkel megoldhatók, a környezeti folyamatok természeti folyamatok, ezért alapvetően a természettudományok írják le őket, sokszor a matematika nyelvét használva, és a környezeti problémák megoldása e kompetenciák aktív, sőt kreatív alkalmazását igényli,
- digitális írástudás: nem önmagában fontos, hanem mint háttér, ugyanis hatékonyabbá teszi a kommunikációt, a tudományos adatgyűjtést, segíti a tanulást, hozzájárulhat társas kapcsolatok kialakításához és fenntartásához, állampolgári jogaink érvényesítéséhez, vállalkozásaink fejlesztéséhez, ismereteink jelentős részét az internetről szerezniük be, adatainkat számítógépek segítségével dolgozzuk fel és továbbítjuk,
- tanulásmódszertan: a fenntartható társadalom kialakításához való aktív hozzájárulás folyamatosan új ismeretek befogadását, feldolgozását, felhasználását, vagyis magas szintű tanulás-módszertani kompetenciákat feltételez, a tanulás élet-hosszig tartó folyamat, eszközei pedig túlmutatnak a táblán, krétán vagy a projektoron,
- állampolgári kompetenciák és környezeti kompetenciák kapcsolata: az emberek érdekeinek, lehetőségeinek és kötelességeinek megismerése szükséges ahhoz, hogy a környezeti problémák megoldása felé kompetens módon tudjunk lépéseket tenni,
- vállalkozói kompetenciák és környezeti kompetenciák kapcsolata: Varga (2006) szerint ez a legkevésbé nyilvánvaló, pedig a vállalkozások környezettudatosá tétele az egyik legfontosabb lépés a fenntarthatóság felé vezető úton.

Az 1. ábrán látható, hogy a kompetenciákat eredendően a környezet (érintettek) igényeiből kiindulva kell levezetni (szervezeti kompetenciaelvárások). A vállalat kompetenciáját az érintettek elégedettsége alapján

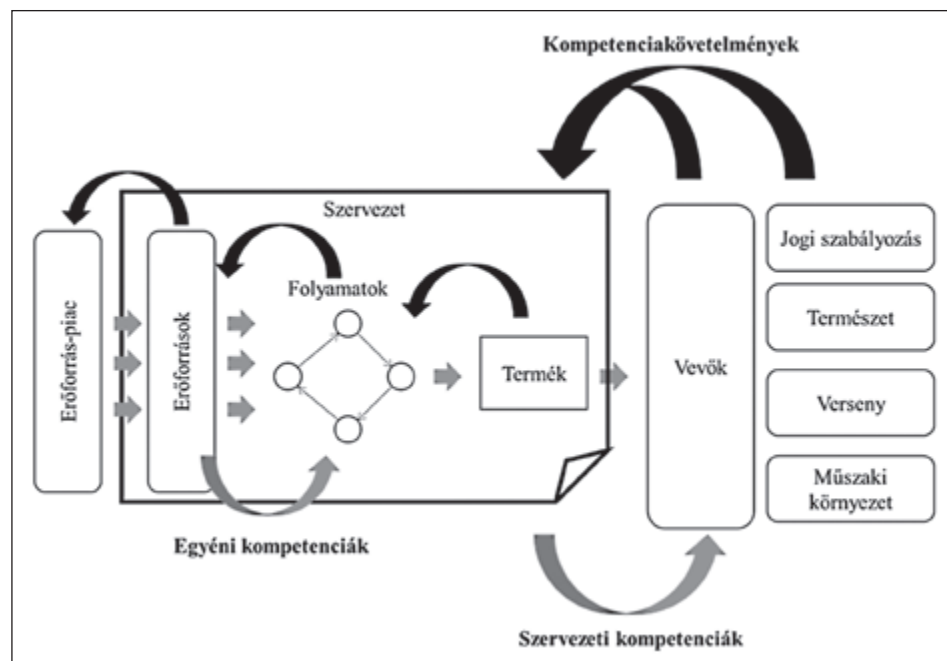
lehet értékelni. A vállalati kompetencia azonban nem azonos az egyénivel, sőt azok összességével sem a vállalatban belül. Az erőforrásokra – ideértve az emberi erőforrásokat is – vonatkozó követelményeket a vevői igényekből, a termékkövetelményeken keresztül kell levezetni, és a folyamatok szabályozásába integrálni.

déssel és a vállalatok társadalmi felelősségvállalásával kapcsolatos véleményét és attitűdjeit. A kutatást egy on-line kérdőív segíti, amit a Miskolci Egyetem Evasy rendszerén keresztül kezeltek.

A kutatásba a Miskolci Egyetem hallgatóin túl a Pécsi Tudományegyetem és a nyíregyházi főiskola hallgatóit is bevontam. A felmérés nem reprezentatív, az eredmények azonban rávilágítanak az egyéni gondolkodás és a szakmai vélemények különbözőségeire.

1. ábra

A kompetenciák levezetése és áramlása  
(Berényi, 2012)



A bemutatott eredmények a 2013. október és a 2014. november közötti adatgyűjtés 836 választát dolgozza fel. 75%-uk gazdálkodási tanulmányokat folytat, 24%-uk mérnököt, 1% egyéb társadalomtudományi tanulmányokat.

A vállalatok társadalmi felelősségvállalásáról a válaszadók 60%-a nem tanult, 29%-a saját bevallása szerint felületes ismeretekkel rendelkezik. Részletesen 6%-uk tanult a témáról, és 5% azok aránya, akik nem tanulták, de érdeklődnek iránta. Az ered-

Külső szemlélőként belátható, hogy a kompetenciakövetelményekbe építve kell megjeleníteni a fenntarthatóságot, sőt, így a kikényszeríthetőség és a teljesítményértékelés is biztosítható a vállalatban belül, azonban a napi feladatok megoldásában való elmélyülés elvonhatja a figyelmet a magasabb szintű célok megértésétől. A modell nem adhat választ arra, hogy milyen mélységben és milyen értékeket integráljon a vállalat a működésébe. Kézenfekvő, hogy a vállalat teherviselő képességéhez és környezeti kapcsolatainak jellegéhez igazodóan vállaljon feladatokat és felelősséget. Ezt azonban nemcsak a lehetséges vállalati tevékenységek sokfélesége miatt nehéz meghatározni, hanem az egyéni érdekek sokszínűsége miatt is.

Munkámban azt kutatom, hogy az egyéni vélemények oldalán milyen kiinduló mintával lehet számolni a módszertani fejlesztésekhez.

### A kutatás háttere

A „Jövő generáció” munkacímű kutatásom célja, hogy feltérképezze a felsőoktatásban tanulóknak, mint a jövő vezetőinek, döntéshozóinak fenntartható fejlődés-

mények bemutatása során vizsgálom, hogy az ismeretek szintje hogyan hat a véleményekre. A kérdőív az alábbi területeken fogalmaz meg kérdéseket:

- globális problémák fontossága különböző szinteken,
- fenntartható fejlődés és a CSR tartalma,
- személyes preferenciák és tulajdonságok,
- egyes iparágak teljesítményéről alkotott vélemény.

A kérdőív egyes kérdései 1–6 skálán vizsgálják a válaszadók véleményét, ezeket az eredményeket 0–100 skálára transzformálva mutatom be az egyszerűbb áttekinthetőség érdekében.

### Eredmények

#### A globális problémák megítélése

Rakonczai (2003) rámutat, hogy eredendően társadalmi problémák generálják a környezetiket, a hatásokkal azonban visszafelé is számolni kell. A kérdőív három aspektusban vizsgálja, hogy a válaszadók mennyire érzik a felsorolt tényezőket problémásnak:

- világszinten (a vonatkozó kérdésnél a három legfontosabbnak ítélt tényezőt jelölhették meg),
- az Európai Unió vonatkozásában (skálás értékeléssel),
- saját (lakóhelyük) környezetében (skálás értékeléssel).

A tényezők listája a tanulmányban idézett szakirodalmak áttekintése alapján készült. A világszintű értékelésnél a környezeti problémákat jelölték meg elsősorban a válaszadók, legégetőbbnek az energiaforrások kimerülését tartják (2. ábra), amit a légszennyezés és a klímaváltozás követ. A társadalmi problémák közül az éhezés és a bűnözés szerepelt viszonylag magas értékkel, az éhezést azonban már csak a válaszadók 22%-a jelölte meg a három legfontosabb között.

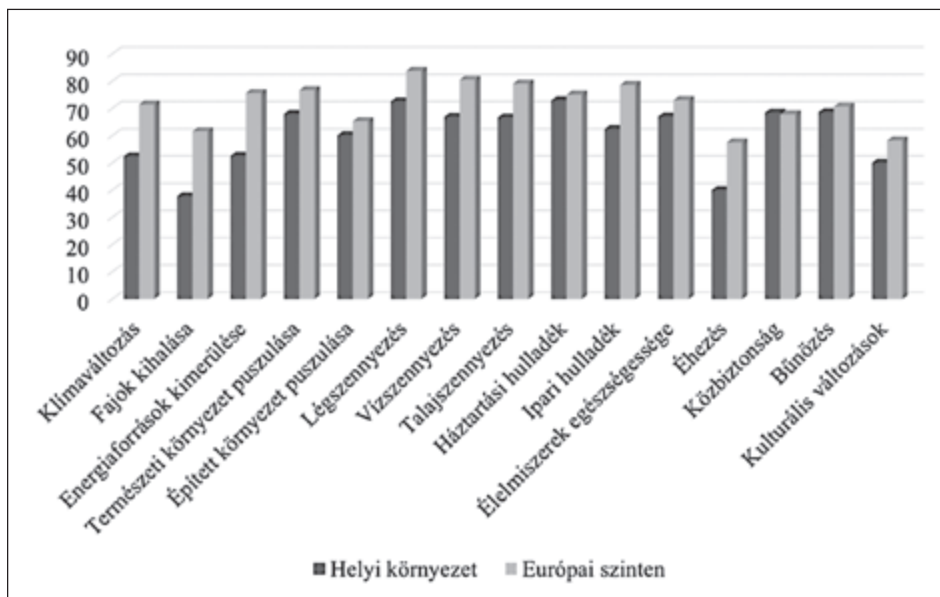
Az Európai Unió és a helyi környezet viszonyában a válaszadók legtöbb kérdésben az utóbbit értékelték jobbnak. A 3. ábrán látható, hogy a válaszok a közbiztonság, a bűnözés és a

háztartási hulladékok kérdésénél esnek a legközelebb egymáshoz a teljes minta eredményeinek összehasonlításában.

3. ábra

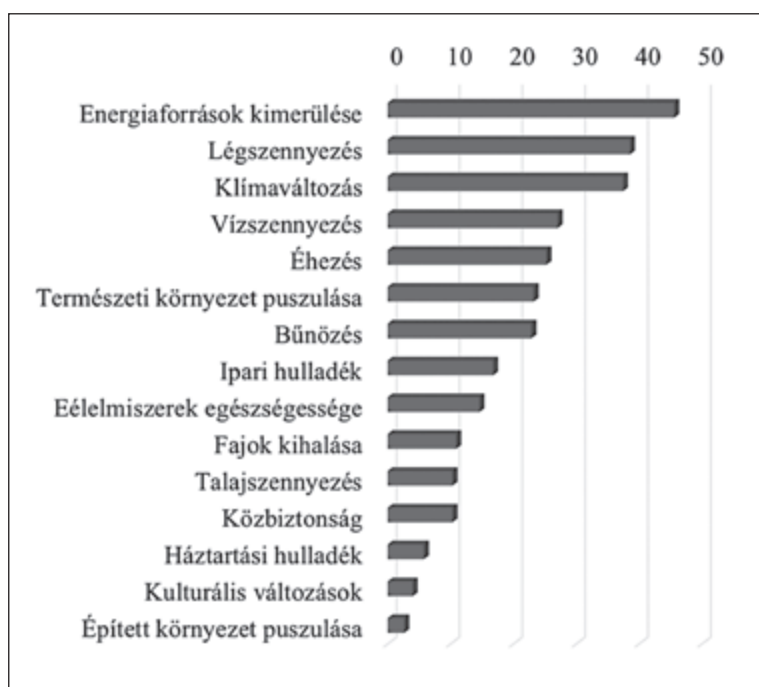
**A problémák megítélése helyi és európai szinten**

(válaszadók %-a)



**Világszinten legfontosabbnak ítélt problémák**

(válaszadók %-a)



Az elemzések nem mutatták ki a CSR-re vonatkozó ismeretek szintjének szignifikáns statisztikai hatását a felsorolt tényezők megítélésére, azonban az ismeretszint

2. ábra

bővülésével általában borúsabb kép rajzolódik ki. Problémásnak azt látom, hogy a legjelentősebbnek ítélt kérdések között jellemzően olyanok vannak, amelyekre a válaszadóknak – magánszemélyként és vállalati döntéshozóként egyaránt – a leginkább korlátozott a hatása.

**A fenntartható fejlődés és a CSR tartalma**

A kérdőív skálás értékeléssel kéri megítélni, hogy az 1. táblázatban felsorolt tényezők a válaszadók véleménye szerint mennyire hangsúlyosak a fenntartható fejlődés szempontjából. A környezetvédelem az átlagos érték és a válaszok megoszlása alapján is első helyen áll, amit a béke megteremtése és fenntartása követ. A vállalatok nyereségességének növekedése – a várakozásoknak megfelelően – a legalacsonyabb átlagos értékkel szerepel a listán, azonban meg kell jegyezni, hogy a válaszadók 64%-a szerint inkább fontos tényező, mint nem. A válaszadókkal folytatott beszélgetések rámutattak, hogy a vonatkozó eredmények a társadalmi elvárásoknak megfelelően torzítottak, ha valaki nem tudta

Egyes tényezők fontossága a fenntarthatóság szempontjából

Tényező	Átlag (0–100)	Megjelölt válaszok aránya (%)		
		1 vagy 2 (alacsony)	3 vagy 4 (közepes)	5 vagy 6 (magas)
környezetvédelem	92	0,5	7,6	91,9
társadalmi egyenlőség	74	2,9	34,1	63
tudatos vásárlás	80	1,8	23	75,2
élet olcsóbbá válása	66	5,5	48,7	45,8
műszaki berendezések bővülése	62	10,2	51,7	38,1
biotechnológiai újítások	72	5,2	37,7	57,1
béke megteremtése és fenntartása	84	2,6	18,9	78,5
általában az ügyintézés egyszerűsödése	70	7,6	35,7	56,7
vállalatok nyereségességének növekedése	56	16,2	50,9	32,9

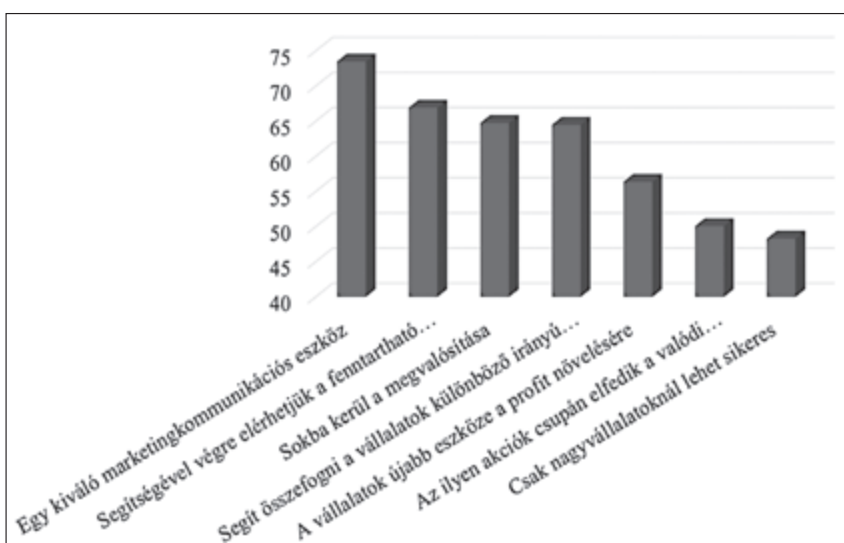
megítélni egy tényező fontosságát, inkább egy magasabb értéket jelölt meg. Ezt figyelembe véve az átlagos értékektől fontosabb információforrás a válaszok megoszlásának relatív összehasonlítása, különösen az alacsony értéket megjelölők aránya.

Vizsgáltam, hogy különböző csoportképző szempontok befolyásolják-e a fenntarthatóságról alkotott véleményt. Szignifikáns csoportképző ismérvek bizonyult a válaszadók neme a legtöbb tényezőnél (kivéve a biotechnológiai újítások és az ügyintézés általános egyszerűsödése). A hölgy válaszadók átlagosan csak a műszaki berendezések bővülését jelölték kevésbé fontosnak, mint a férfiak. A CSR-rel kapcsolatos ismeretek szintje, illetve a válaszadó tanulmányainak jellege nem magyarázza válaszaik eltérését.

A CSR lényegéről alkotott személyes vélemények vizsgálatát a fogalmi és megközelítésbeli sokféleség miatt tartom fontosnak. A kérdőív állításokat fogalmaz meg a szakirodalmak által kiemelt – vagy éppen kritizált – jellemzők alapján, amelyet egymástól függetlenül, skálás értékeléssel ítélnének meg a válaszadók:

- segítségével elérhetjük a fenntartható fejlődést,
- a vállalatok újabb eszköze a profit növelésére,
- az ilyen akciók elfedik a valódi problémákat,
- egy kiváló marketingkommunikációs eszköz,
- segít összefogni a vállalatok különböző irányú céljait és törekvéseit,
- csak nagyvállalatoknál lehet sikeres,

A CSR-re vonatkozó állításokkal való átlagos egyetértés mértéke (0–100 skálán)



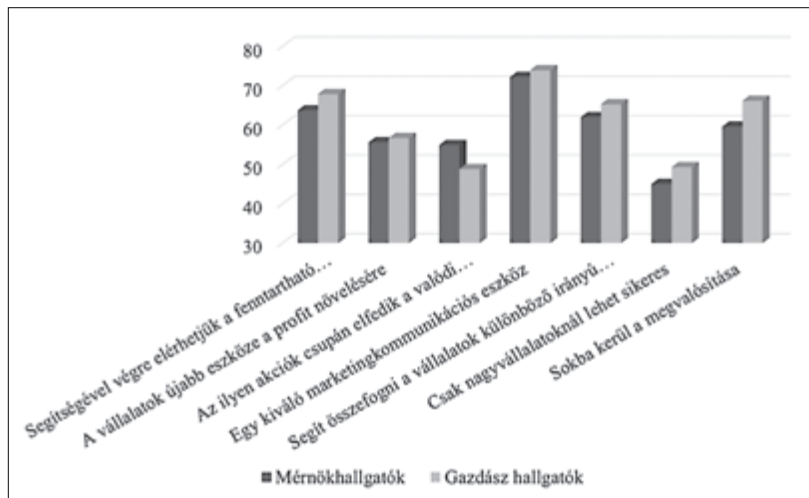
- sokba kerül a megvalósítása. Az átlagos eredményeket a 4. ábra foglalja össze.

A válaszadók egyharmada szerint a profit növelése nagyon fontos vagy alapvető jellemzője, 16%-uk szerint viszont ez nem része CSR-nek. A kérdésekre adott válaszokat átfogóan vizsgálva az látható, hogy a válaszadók „bíznak” a CSR-ben:

- 50%-uk inkább nem ért egyet azzal az állítással, hogy csak elfedi a valódi problémákat, miközben mindössze 7%-uk ért teljes mértékben egyet,
- 37%-uk inkább nem ért egyet azzal, hogy a CSR a vállalatok újabb eszköze a profit növelésére,
- 78%-uk egyetért azzal, hogy a CSR segít összefogni a kapcsolódó vállalati törekvéseket.

VEZETÉSTUDOMÁNY

**A CSR-re vonatkozó állításokkal való átlagos egyetértés mérnök- és gazdasz hallgatók esetén (0–100 skálán)**



5. ábra ztetten a CSR koncepciójára irányul, arra valamilyen más szakterületi összefüggésben vagy egyes módszerek és eszközök kapcsán figyeltek fel.

**Az iparági teljesítmények értékelése**

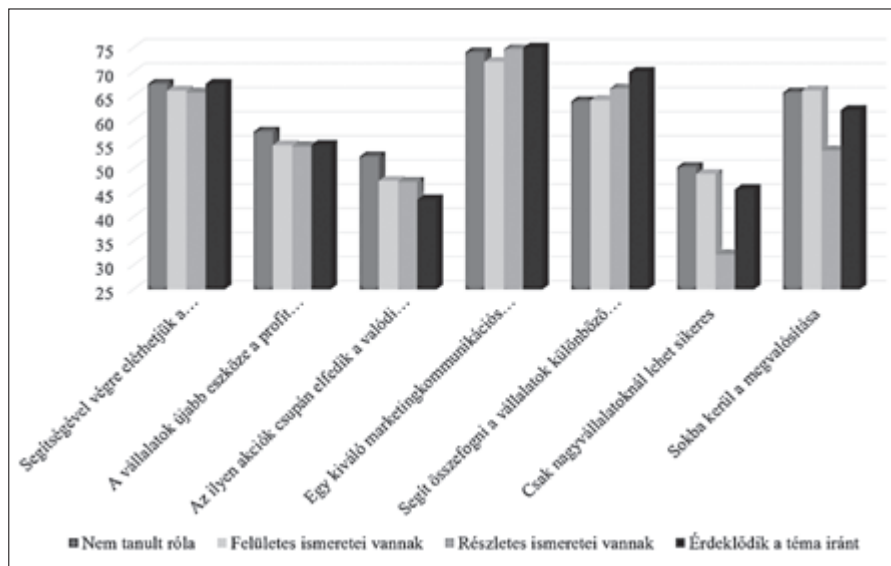
Az egyes vállalatok környezeti (fenntarthatósági) teljesítményének értékelése szinte megoldhatatlan kihívás. Önértékelési megoldások mentén, a vállalat lehetőségeit, erőfeszítéseit és eredményeit szakértői módszerekkel értékelve időbeli és térbeli vizsgálatok is lefolytathatók, azonban ez komoly információvesztéssel jár a teljesítmény összetevőinél. Kutatásomban indirekt módon vizsgálok az iparágak teljesítményét:

Egyenletes a válaszok megszólása abban, hogy a CSR csak nagyvállalatoknál lehet sikeres, viszont magas értéket kapott, hogy kiváló marketingkommunikációs eszköz, illetve sokba kerül a megvalósítása. Ezek erősíthetik a gazdasági érdekek elsődlegességének érvényesülését a döntésekben.

Szignifikánsan eltérnek a válaszok a mérnöki és gazdasági tanulmányokat folytatók részmintái között (5. ábra) és a korábbi CSR-tanulmányok alapján is (6. ábra). A mérnökhallgatók értéklik kritikusabban a CSR hasznosságát, viszont kevésbé látják azt költségesnek, mint gazdaszok.

A CSR-rel kapcsolatos ismeretek különböző szintjei alapján a legtöbb kérdésben viszonylag alacsony a válaszok szóródása. A CSR-ről részletesen tanulók óvatosabbak a témával kapcsolatban: bizalmatlanabban abban, hogy valós teljesítményeket tükröznek-e a kapcsolódó kezdeményezések, ugyanakkor pozitívabban ítélik meg a szervezési-koordinációs lehetőségeket és a széles körű alkalmazást is (a nagyvállalatokon túli alkalmazásokban és a költségekben). A CSR-ről nem tanulók, de a téma iránt érdeklődők véleménye mögött a válaszadókkal folytatott beszélgetések rávilágítottak arra, hogy érdeklődésük nem kifeje-

**A CSR-re vonatkozó állításokkal való átlagos egyetértés a CSR ismeretének tükrében (0–100 skálán)**



6. ábra

- skálás értékeléssel az egyes iparágak szennyező voltának megítélésével,
  - legfeljebb három olyan iparág kiválasztásával, amelyek a legtöbbet teszik a környezeti és társadalmi problémák megoldásáért,
  - legfeljebb három olyan iparág kiválasztásával, amelyek környezeti teljesítményét a leggyengébbre ítélik a válaszadók.
- Ezt egészítette ki annak vizsgálata, hogy a válaszadók mely iparágban dolgoznának szívesen.

A kutatás feltételezései a következők:

- a személyes vélemények korlátozott információbázison nyugszanak, nem tükrözik a szakmai álláspontot,
- a környezeti teljesítmény kevésbé befolyásolja a válaszadók elhelyezkedési, munkavállalási szándékát,
- a válaszok konzisztensek abban a tekintetben, hogy a szennyezőbb iparágak környezeti teljesítményét az erőfeszítésekben is rosszabbnak ítélik a válaszadók.

Az eredmények az első két feltételezést megerősítették, a harmadikat azonban nem. A mezőgazdaság, a kereskedelem, a vendéglátás és a turizmus a kevésbé szennyezők között szerepel a válaszok között, míg a listát az energiaipar, az autógyártás, a gépgyártás, az elektronikai ipar és az építőipar vezeti. Néhány iparág megítélését a tanulmányok jellege alapján a 7. ábra foglalja össze (statistikailag szignifikáns eltérés nincs a részminták eredménye között, a magasabb érték a rosszabb megítélést mutatja).

Fontosnak tartom megvizsgálni az eredményeket a CSR-ismeretek tükrében is. Szignifikáns különbség van a válaszok között a legtöbb iparág esetében (kivéve építőipar, elektronikai ipar és autógyártás). A magasabb ismeretszint a kutatás eredményei alapján szigorúbb értékítélet-

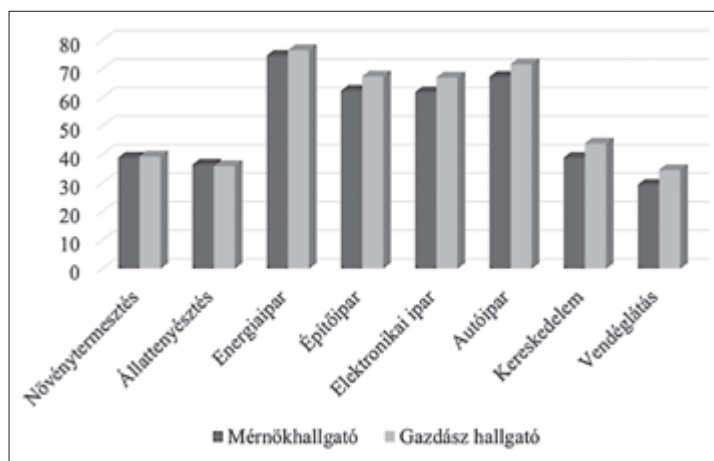
9. ábra

**A környezeti és társadalmi problémák megoldásáért legtöbbet tevő iparágak a CSR ismeretének tükrében**  
(részminták %-a)



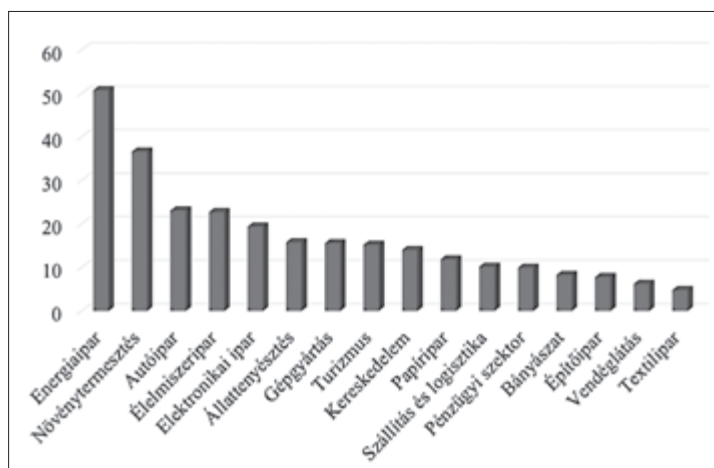
7. ábra

**Egyes iparágak környezetszennyező voltának megítélése**  
(0–100)



8. ábra

**A környezeti és társadalmi problémák megoldásáért legtöbbet tevő iparágak a válaszadók szerint**  
(válaszadók %-a)



tel jár, ez azonban elsősorban a mezőgazdaság és a vendéglátás esetében mutat magasabb (szennyezőbb) értékeket a skálán.

Az iparágak környezetszennyező volta nem jelenti a válaszadók szerint, hogy nem is tesznek semmit a problémák megoldásáért. A teljes mintára vonatkozóan a 8. ábra foglalja össze azok arányát, akik az egyes iparágakat a három legtöbbet tevő közé sorolták, a CSR-ismeretek tükrében pedig a 9. ábra mutatja be a leginkább igyekvők megítélésének különbségeit.

**VEZETÉSTUDOMÁNY**

A munkavállalási szándékot láthatóan nem a választott iparág környezeti teljesítménye határozza meg, statisztikai kapcsolatot sem sikerült a tényezők között kimutatni. Erre a válaszadókkal folytatott beszélgetések is rávilágítottak, a személyes érdeklődés, a családi hagyományok mellett az elérhető jövedelem mértéke dominált a választásban. A környezeti és társadalmi kérdéseket természetesen mindenki fontosnak, de nem elsődlegesnek tartotta.

A kérdőív egymástól függetlenül kérte megjelölni, hogy az adott iparágban szívesen dolgozna-e a válaszadó. A 2. táblázat az igen válaszok arányát mutatja be a teljes mintára és a tanulmányok jellege alapján csoportosítva.

A 10. ábrán látható, hogy a vélemények torzulásának csökkentése érdekében a tényezők relatív fontosságát vizsgáltam, amihez a válaszadókat arra kértem, hogy páronként ítéljék meg, melyik tényezőt tartják fontosabbnak.

A vizsgálathoz a Kindler és Papp által bemutatott Guilford-féle eljárást és a Kendall-féle egyetértési együttható páros értékelésekre vonatkozó formáját használtam fel (Kindler – Papp, 1977). A módszer kritikai ellenére is széles körben használatos termékek és szolgáltatások karakterisztikájának összehasonlítására, amit az értékesítési és vevői kommunikációs folyamatok tervezése mellett a műszaki fejlesztésben is hasznosítani lehet. Bár a Guilford-féle eljárás eredménye ér-

2. táblázat

**Elhelyezkedési szándék az egyes iparágaknál**  
(igen válaszok aránya részmintákban, %)

Teljes minta		Mérnökhallgatók		Gazdászhallgatók	
Kereskedelem	67	Gépgyártás	60	Kereskedelem	75
Szállítás és logisztika	62	Autóipar	55	Pénzügyi szektor	74
Pénzügyi szektor	61	Energiaipar	51	Szállítás és logisztika	67
Turizmus	56	Szállítás és logisztika	45	Turizmus	65
Vendéglátás	53	Elektronikai ipar	43	Vendéglátás	59
Autóipar	37	Kereskedelem	40	Autóipar	32
Elektronikai ipar	33	Építőipar	40	Elektronikai ipar	31
Energiaipar	30	Bányászat	33	Textilipar	28
Gépgyártás	30	Vendéglátás	32	Energiaipar	24
Építőipar	28	Turizmus	27	Építőipar	24

### A gondolkodás konzisztenciája

A kutatás eredményei, különösen az a tapasztalat, hogy a CSR-rel kapcsolatos ismeretek szintje és a többi tényező között kevés szignifikáns kapcsolatot sikerült feltárni, felvetette az inkonzisztens válaszadást a mintában, aminek oka lehet a „vaktában” kitöltött kérdőív, vagy az egyértelmű ítéletalkotás hiánya is. Kapcsolódó vizsgálatomat 104 fő bevonásával folytattam le (Berényi, 2014).

A tesztanyag arra kérdez rá, hogy a válaszadó véleménye szerint mely tényezőkkel kell (inkább) foglalkoznia egy vállalatnak. Az áttekinthetőség biztosítása érdekében hat tényezőt választottam ki szakértői csoportmunka segítségével:

- iskolák-óvodák támogatása,
- hulladékcsökkentés,
- zöld technológia fejlesztése,
- fizetésemelés a dolgozóknak,
- költségcsökkentés,
- környezetvédelem anyagi támogatása.

tékelési súlyszámok meghatározása intervallumskálán (ami jelen esetben nem releváns célkitűzés), az egyéni és aggregált preferenciaszámítások segítenek választ adni a következőkre:

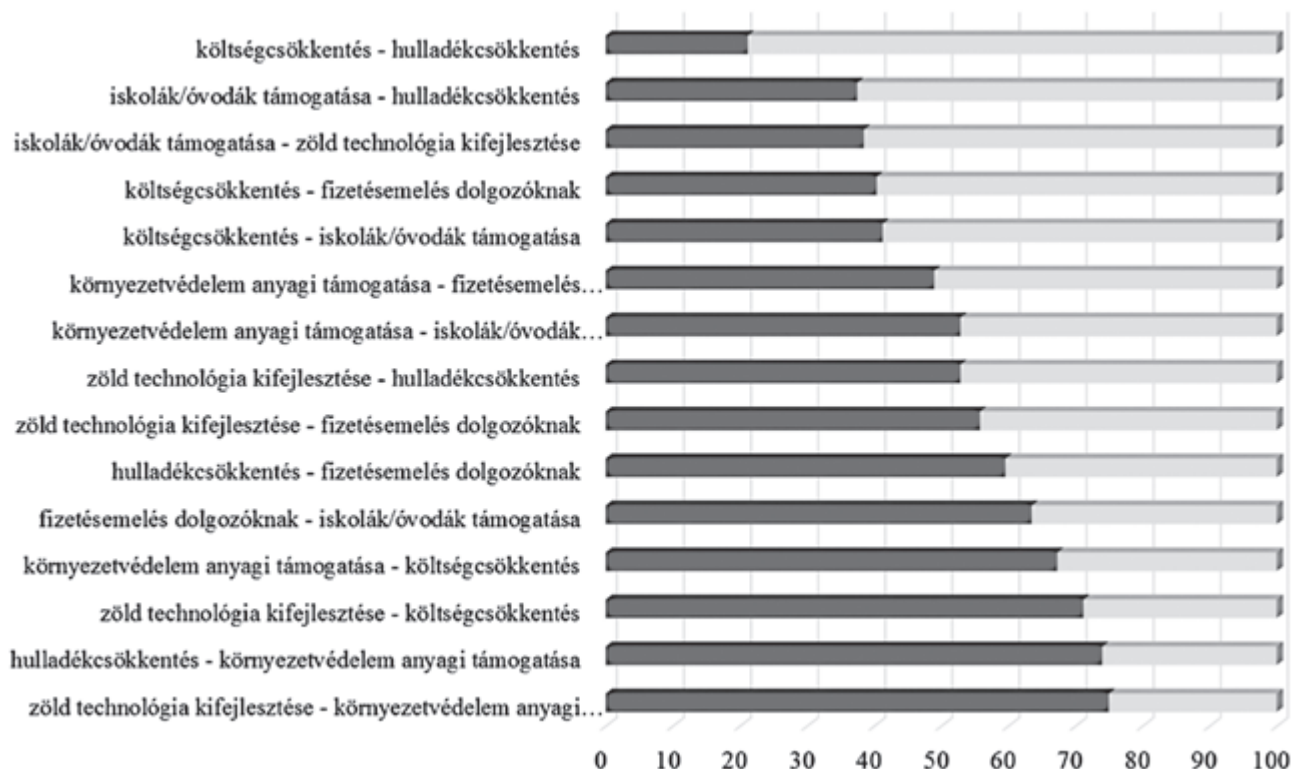
- Feltételezhető-e konzisztens véleményalkotás a vizsgált tényezőkkel kapcsolatban?
- Milyen mértékű a vélemények egyezése a válaszadók között?
- Kimutatható-e különbség egyes csoportok (például nemek szerint) véleménye és annak konzisztenciája között?

Az elemzéshez elkészítettem a 104 válaszadó egyéni preferenciamátrixát, és kiszámítottam egyéni konzisztenciamutatóikat. A hat vizsgált tényező relatív fontossági sorrendjének meghatározásához elkészítettem az aggregált preferenciamátrixot a teljes mintára.

A várakozásokhoz képest a válaszadók 47%-a esetben nem fordult elő ún. körtriád (a konzisztenciamutató értéke 100%), azaz egyértelmű preferencia-sorrendet

10. ábra

A páronkénti összehasonlítás eredménye (%)



állítottak fel. 75% alatti konzisztencia a válaszadók mindössze negyedére jellemző, 50% alatti pedig kevesebb mint 6%-ukra. Az átlagos konzisztenciaszint a teljes mintára 83%. Különböző részmintákon végzett vizsgálatok is megerősítették, hogy a válaszadók véleménye a csoportképző ismérvektől függetlenül egyértelmű, konzisztens.

A számítások alapján a hulladékcsökkentés és a zöld technológiák kifejlesztése a legfontosabb szempont a válaszadóknak, a környezetvédelem anyagi támogatása pedig jelentősen lemaradva, a sor végén szerepel. Súlyszámskálán a 11. ábra mutatja be a tényezők viszonyát.

### Következtetések

A fenntartható fejlődés és a vállalatok társadalmi felelősségvállalása keretet ad a globális problémák megoldásához, azonban az elmélet és a gyakorlat között szakadék húzódik. Az 1960-as évektől a környezetvédelem ügye, majd a társadalomközpontú gondolkodás fokozatosan felértékelődött.

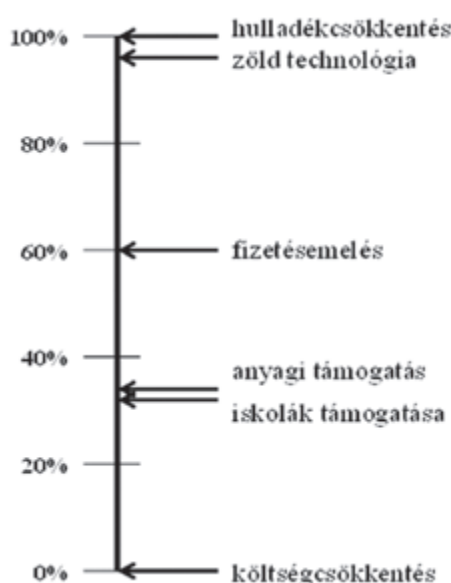
Nem lehet elvitatni, hogy a műszaki-technikai lehetőségek éppúgy sokat fejlődtek, mint a vállalatirányítási módszerek és a jogi szabályozás is. Jelentős áttörést azonban nem érzékelhetünk: sem a jószolt

világvége, sem a problémák teljes felszámolása nem következett be.

Oktatási és kutatási tapasztalataim alapján a helyzetet úgy tudnám összefoglalni, hogy az elmúlt ötven évben beszélünk arról, hogy mit kellene tenni, a cse-

11. ábra

Súlyszámskálán a teljes mintára



### VEZETÉSTUDOMÁNY

lekvések minősége azonban elmarad a szándékoktól. A Jövő generáció című kutatással arra keressék választ, hogy miként vélekednek a témáról a jövő döntéshozói – vezetői és vállalatulajdonosai.

A felmérési eredmények rámutatnak arra, hogy számos teendő vár ránk, ha a fenntarthatóság előnyeit valóban élvezni akarjuk. Keveset tudnak, tanulnak a válaszadók a témáról, értékítéletük így sokszor nincs összhangban a szakmai véleményekkel. Habár az, hogy mennyit tanultak a CSR-ről, nem mutat szignifikáns statisztikai összefüggéseket a vizsgált kérdések többségével, egészen máshogy mutat az ismeretek hiányában, a felületes ismeretekkel, részletes ismeretekkel rendelkezők véleménye.

Közhelyes megállapítás, hogy a gazdasági érdekek felülírja a fenntarthatóság értékeit a döntésekben, véleményem szerint ez nem is változtatható meg a jelenlegi társadalmi rendszerekben. A kutatás tapasztalatai ezt megerősítik, azonban megvannak az „alapok” legalább a fenntarthatóság üzleti érdekké formálódására az egyéni, és azon keresztül a vállalati gondolkodásban (elhelyezkedési szándék vizsgálata, konzisztenciavizsgálatok alapján).

Az eredmények rámutatnak arra, hogy a CSR alkalmas arra, hogy koordinálja a globális (és természetesen helyi) problémák megoldására tett erőfeszítéseket. A jövő döntéshozói alapvetően pozitív feltételezésekkel élnek a CSR-rel kapcsolatban, abban egyszerre látják az üzleti lehetőséget és a valódi felelősségvállalást.

A megoldásokat várhatjuk a jogalkotóktól és a vállalatoktól egyaránt, amelyeknek hatalma van az egyéni magatartások fölött, azonban nem szabad megfeledkezni arról, hogy a döntéshozók az intézményekben is emberek.

## Felhasznált irodalom

- Asongu, J.J.* (2007): Strategic Corporate Social Responsibility in Practice. Lawrenceville: Greenview Publishing
- Balogh G.* (1996): Társadalombiztosítási ismeretek: Bevezetés a társadalombiztosítás-tanba. Budapest: Corvinus Kiadó
- Berényi L.* (2012): Kompetenciák meghatározása a minőségirányítás támogatásával. Magyar Minőség, május: 28–36. o.
- Berényi L.* (2014): A jövő generáció véleménye: A fenntarthatóság vállalati fókusz. Magyar Minőség, december: 5–13. o.
- Brundtland, G.H. et al.* (1988): Közös jövőnk. Budapest: Mezőgazdasági Kiadó
- Buday-Sántha A.* (2006): Környezetgazdálkodás. Budapest: Dialóg Campus Kiadó

*Csutora M. – Kerekes S.* (2004): A környezetbarát vállalatirányítás eszközei. Budapest: KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft.

*Csutora M.* (2013): A vállalati fenntarthatóság mérésének paradoxonai. Magyar Minőség, április: 5–13. o.

*Deutsch, N.* (2014): Innovations for Sustainability – Challenges and Coproprate Actions. in: 10th Annual International Bata Conference for Ph.D. Students and Young Researches 2014. Paper 61.

*EUROPEAN COMMUNITIES* (2007): Key Competences for Life Long Learning. European Reference Framework

*EUROPEAN COMMISSION* (2001): Green Paper: Promoting a European Framework for Corporate Social Responsibility

*Fertetics M.* (2006): Vállalatok társadalmi felelősségvállalása. Magyar Minőség, augusztus-szeptember: 12–15.o.

*Friedman, M.* (1970): The Social Responsibility of Business is to increase its profits. The New York Times Magazine, 1970. 09. 13.

*Győri Zs.* (2010): CSR-on innen és túl. PhD-értekezés. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem

*Henczi L. – Zöllei K.* (2007): Kompetenciamenedzsment. Budapest: Perfekt Zrt.

*Kapusy P. – Papp I. – Tóth G.* (2006): Ablakon bedobott pénz: Újabb tizenegy magyarországi szervezet esettanulmánya környezeti és gazdasági hasznot egyszerre hozó intézkedésekről. Budapest: Követ-Inem Hungária Környezettudatos Vállalatirányítási Egyesület

*Kerekes S. – Kindler J.* (1997): Vállalati környezetmenedzsment. Budapest: Aula Kiadó

*Kinder J. – Papp, O.* (1977): Komplex rendszerek vizsgálata: Összemérési módszerek. Budapest: Műszaki Könyvkiadó

*McDonough, W. – Braungart, M.* (1998): The Next Industrial Revolution, The Atlantic Magazine, (<http://www.theatlantic.com/magazine/archive/1998/10/the-next-industrial-revolution/4695>)

*Pauli, G.* (2010): Kék gazdaság, 10 év 100 innováció 100 millió munkahely. A Római Klub jelentése. Pécs: PTE-KTK Kiadó

*Rakonczai J.* (2003): Globális környezeti problémák. Szeged: Lazi Bt.

*Schmidheiny, S.* (1992): Chaniging Course: A Global Business Perspective on Development and the Environment. Business Council of Sustainable Development. Cambridge: MIT Press

*Tóth G. (szerk.)* (2002): Ablakon bedobott pénz. Budapest: Követ-Inem Hungária Környezettudatos Vállalatirányítási Egyesület

*Varga A.* (2006): Környezeti kompetenciák fejlesztése a tanítási gyakorlatban. in: Hidak a tantárgyak között. Budapest: OKI: 120–131. o.

*Vogel, D.* (2006): The Market for Virtue – The Potential and Limits of Corporate Social Responsibility. Washington: Brookings Institution Press

KOSZTYÁN Zsolt Tibor

# KÖLTSÉG- ÉS IDŐCSÖKKENTÉSI ELJÁRÁSOK ALKALMAZÁSA A PROJEKT- TERVEZÉSBEN ÉS A NYOMON KÖVETÉSBEN

A válság okozta megszorítások a projektek költségvetését sem hagyták változatlanul. Nagyon sokszor nemcsak a jövőbeni projekttervek költségvetését kell átgondolni, hanem a már futó projektek költségvetését is újra kell szabni. E tanulmány ilyen esetekben nyújthat módszertani támogatást. A szerző ebben a kutatásban négy költség- és időcsökkentő módszert hasonlít össze. Ismerteti, hogy ezeket az eljárásokat milyen módon lehet ötvözni, illetve mikor, melyiket célszerű alkalmazni. Az eljárások között van olyan módszer, amely a hagyományos projektmenedzsment (pl. építési, beruházási projektek menedzselésének) eszköztárát gazdagítja, de találkozhatunk olyan eljárásokkal is, amelyek az agilis projektszemléleten alapuló módszerek körét szélesítik. A bemutatott módszerek nemcsak a hálótervezési, hanem a mátrixos projekttervezési eljárások esetén is alkalmazhatók.

**Kulcsszavak:** költség- és időcsökkentő eljárások, hagyományos és agilis projektkezelés, mátrixalapú projekttervezési módszerek

Az itt bemutatandó módszerek a költségminimalizálás, nyereségmaximalizálás feladatát segítik. Az alapmódszerek ismertetése során találkozhatunk hagyományos hálótervezési és agilis projekttervezési technikákat segítő mátrixos tervezési eljárásokkal. A módszereket a projektkezelés szemszögéből ismertetem és rámutatok arra, hogyan lehet e módszereket egy új mátrixos tervezési eljárásba integrálni.

## A csúszások hatása a projekt idő- és költségcsökkentésére

Valamennyi időtartam-csökkentő eljárás (lásd pl. Prabuddha et al., 1995; Feng et al., 2000) feltételezi, hogy a tevékenységek terv szerinti (normál) végrehajtása esetén lesznek a közvetlen költségek minimálisak. Mind a rövidítés, mind a késés pótlólagos (közvetlen) költségnövekedéssel jár (*1. ábra bal oldala*).

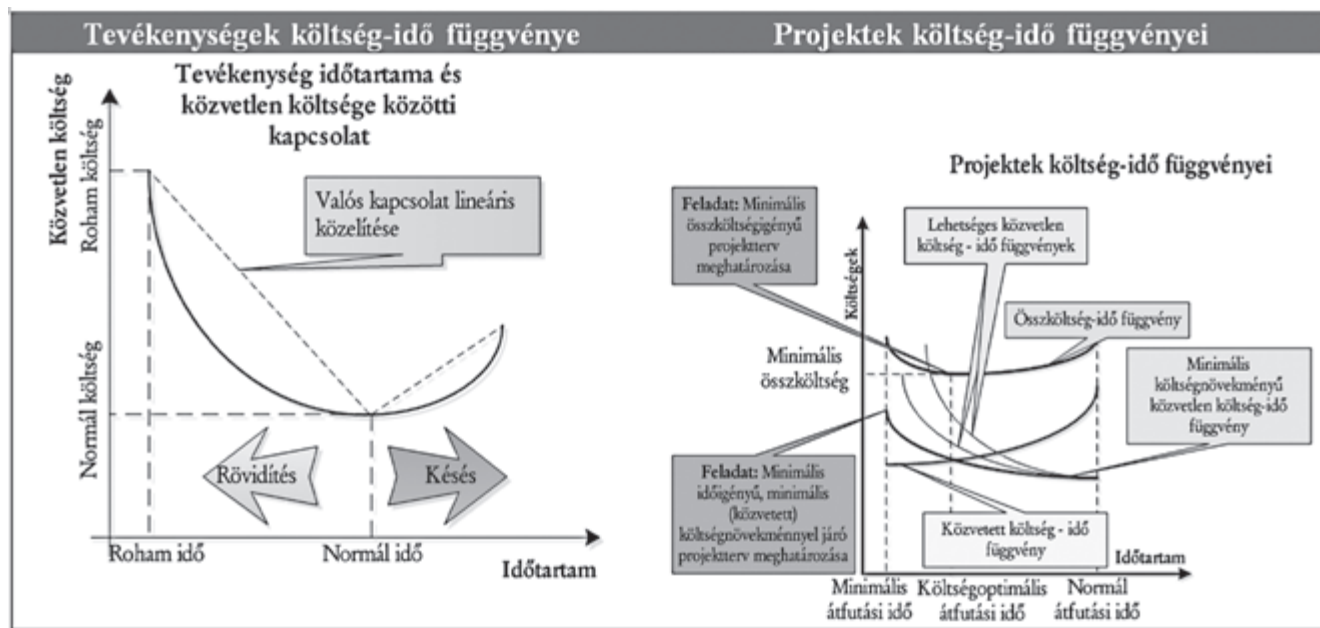
Amíg a projekt rövidítésével a közvetlen költségek növekednek, addig a közvetett költségeink (bérleti dí-

jak, rezsiköltségek) csökkenhetnek, ha sikerül a projektet rövidebb idő alatt végrehajtani. Ebből adódóan lehetőség nyílik olyan projektterv meghatározására, amikor egyszerre csökkenthető mind az idő-, mind a költségigény (*1. ábra jobb oldala*). Ekkor valamennyi a tervben szereplő tevékenységet az adott technológiai sorrendben hajtjuk végre. Ugyanakkor a fejlettebb agilis tervezési eljárások arra lehetőséget nyújtanak, hogy magát a projekttervet vizsgáljuk felül (lásd pl. Kosztyán – Kiss, 2011).

Ugyanakkor e módszerek még mindig elsősorban a tervezés és nem a nyomon követés eszköztárát gazdagítják, pedig csúszások, késések a projekt végrehajtása során is keletkezhetnek. Ehhez egyrészt szükségünk van egy megfelelő jelzőrendszerre, majd pedig be kell avatkoznunk a projekt végrehajtásába. A projekt nyomon követésére talán az egyik legelterjedtebb eszköz a létesített értékalapú elemzés (Anbari, 2003) (angolul: Earned Value Analysis [rövidítve: EVA]), mely a projektkezelés talán legfontosabb bástyája.

## VEZETÉSTUDOMÁNY

Költség-Idő függvények



A projektkontrolling szemszögéből a csúszás azt jelenti, hogy az eredetileg tervezett normál időhöz képest késő, csúszásban lévő projekt szükségképpen a tervezettnél több költséget fog igényelni, másképpen a projektkontrolling szemszögéből fogalmazva a létesített érték (tényleges munka tervezett költsége) (EV=Earned Value) kisebb lesz, mint a tervezett érték (tervezett munka tervezett költsége) (PV=Planned Value). Ebből adódóan a tényleges munka tényleges költsége (AC=Actual Cost) is nagyobb lesz, mint a tényleges munka tervezett költsége. Ez tehát az alábbi összefüggésben foglalható össze: ha  $EV < PV \rightarrow AC > EV$ . Az idő/költség átváltási módszerek (time/cost trade-off methods) és a projektkontrolling alapfelvetéseinek összegzéseként egyrészt azt kapjuk, hogy az időtúllépés rendszerint költségtúllépést is eredményezni fog a teljes projekt szintjén, valamint ennek jelzésére a projektkontrolling során használt mérőszámok lesznek majd alkalmasak. Kiszámítható a projekt tervezett költségéhez képest BAC (Budgeted At Completion), a várható költség EAC (Estimated At Completion).

**Költség- és időcsökkentési módszerek újragondolása a projektkontrolling szemszögéből**

Ebben a fejezetben négy költség- és időcsökkentő módszert mutatok be a projektkontrolling szemszögéből. A négy eszköz akár együttes használata nagy segítség lehet a projektmenedzserek számára a költségkorlátok és határidők betartása szempontjából.

**Programrövidítési módszerek alkalmazásának hatásai**

Sokszor a projekt kivitelezése során kényszerülünk rá annak megvizsgálására, hogy milyen módon csökkenthető a projektek átfutási ideje. Az átfutási idő csökkentésével a közvetlen költségek növekednek, ugyanakkor a közvetett költségek mérséklődhetnek (lásd: 1. ábra jobb oldala). A kettő eredőjeként a rövidítés hatására az összköltség csökkenhet, ha a közvetlen költség növekedése kisebb, mint a közvetett költség csökkenése. Ellenkező esetben bár rövidítjük a projekt átfutási idejét, de ez összköltségszinten is többletköltséget eredményezhet. Extrém esetben a két költség változása akár ki is egyenlítheti egymást.

A projektkontrolling szemszögéből nézve, ha lehetséges a normál átfutási időhöz képest a projekt időtartamát rövidíteni, akkor a tervezett munka tervezett költsége kisebb lesz, mint a tényleges munka tényleges költsége (PV < EV). Extrém esetben a tényleges munka tényleges költségigénye változatlan maradhat (BAC=EAC), de hamarabb be tudjuk fejezni a projektet. Amennyiben az összköltség-minimális projekthez tartozó átfutási idő rövidebb, mint a normál átfutási idő, úgy az időcsökkentés mellett költségeket is csökkenthetünk ( $Stc_{TPTmin} = EAC < BAC = Stc_{norm}$ ). A minimális átfutási idejű projekt meghatározásánál pedig azt is láthatjuk, hogy a módszer alkalmazásával mennyivel nő meg a költségigényünk ( $Stc_{TPTmin} = EAC > BAC = Stc_{norm}$ ).

Láthatjuk, ha a projekt időben csúszik, akkor az költségeket is fel fog emészteni. Láthatunk továbbá,

hogy a rövidítéssel mind költségeket, mind pedig időigényt is megtakaríthatunk. Ezek alapján látható, hogy ha valamennyi tevékenységet végre szeretnénk hajtani, akkor milyen lehetőségei vannak a vezetőségnek, hogy a projekt időtartamát és/vagy költségvetését csökkentse (részletesen lásd: Kosztyán et al., 2008b). E módszer elsősorban akkor alkalmazandó, ha nincs mód a technológiai sorrend megváltoztatására, illetve a tevékenységek párhuzamosítására.

(Összefoglalóan a 3. ábra szemlélteti a lehetséges problémák, illetve beavatkozások hatását.)

### ***Költséges tevékenységek helyettesítésének hatása a projekt idő- és költségigényére***

A költséges tevékenységek alternatív megoldásokkal való kiváltása esetén minőségi kritériumokat is figyelembe véve lehet olyan alternatív technológiákat alkalmazni, amellyel a költségek csökkenthetők. Ugyanakkor az alternatív technológia nem feltétlenül csökkenti az időigényeket. Így elvileg az időigények változatlanok is maradhatnak, csökkenhetnek, vagy akár növekedhetnek is. Ez a módszer is alkalmazható mind a tervezés, mind pedig a kivitelezés fázisában. A tervfázisban összehasonlíthatjuk a tevékenység normál lefutásának és az alternatív tevékenységekkel való helyettesítésének költségigényeit. A kivitelezésfázisban pedig a késések, illetve a projektköltségvetés csökkenésének menedzselésére lehet ezt a módszert alkalmazni. A módszer használata javasolt, ha a technológiai sorrend nem, de a tevékenységek tartalma változtatható. (Összefoglalóan a 3. ábra szemlélteti a lehetséges problémák, illetve beavatkozások hatását.)

### ***A tevékenységek átütemezése, elhagyása***

A másik javasolt módszer esetén feltételezhető, hogy a tevékenységek egy része elhagyható, vagy később végrehajtható projektekbe átütemezhető. Azokat a tevékenységeket, melyeket már végrehajtottunk, nem fogjuk újraértékelni. Azonban a még el nem kezdett tevékenységek közül kiértékeljük, hogy mely tevékenység(ek)et kell elhagynunk vagy későbbi projektbe ütemeznünk (lásd pl. Kosztyán, 2013a), ha az előírt költség- és időkeretet tartani szeretnénk. Természetesen erre csak akkor van mód, ha ilyen tevékenység létezik. Ebben az esetben mind a tevékenység költségigénye, mind pedig, ha az elhagyható tevékenység a kritikus úton van, akkor a projekt időigénye is csökkenthető.

Ekkor időtartam-növekedéssel nem kell számolnunk, hiszen tevékenységeket ütemezünk át egy később végrehajtható projektbe. Abban az esetben, ha az elhagyott tevékenységek a kritikus úton helyezkednek

el, az átfutási idő is és a projekt költsége is csökkenhet egyidejűleg.

A tevékenységek elhagyására természetesen nemcsak a tervezési, hanem a kivitelezési fázisban is rákényszerülhetünk. Ekkor a tervgörbénk szintén a normál projekttervünk, a ténygörbénk pedig a tevékenységek átütemezésével módosított projektterv kumulált költségigénye lesz. (Összefoglalóan a 3. ábra szemlélteti a lehetséges problémák, illetve beavatkozások hatását.)

### ***Időcsökkentés tevékenységek párhuzamosításával***

A mátrixalapú módszerek (Yassine et al., 1999; Kosztyán et al., 2008b; Tang et al., 2009) segítségével a tevékenységek végrehajtása között sztochasztikus függési kapcsolatok is modellezhetők, aminek köszönhetően egy tevékenységsor soros és párhuzamos végrehajtása is értelmezhető. Ez az eljárás akkor is használható, ha tevékenységet nem hagyhatunk el, de a tevékenységek közötti kapcsolatokat fel lehet oldani. Nagyon sokszor az informatikai, szoftverfejlesztési projektek esetén sok olyan tevékenységet is értelmezhetünk, amelyek sorosan és párhuzamosan is végrehajthatók. Ezek a lehetséges projektstruktúrák a projekt teljes költségigényére nem, ugyanakkor az erőforrásigényekre, és így a kumulált költségek alakjára hatással lehetnek. Ha a tevékenységek végrehajtását párhuzamosítjuk, akkor egyidejűleg több erőforrásra lesz szükségünk, és így a költségigények is hamarabb merülnek fel. Ezzel a módszerrel költség nem, csak időigény takarítható meg, így ha költségeket is szeretnénk megtakarítani, akkor más módszerekkel való kombinációval valósíthatjuk ezt meg. (Összefoglalóan a 3. ábra szemlélteti a lehetséges problémák, illetve beavatkozások hatását.)

### ***Az agilis szemléletű projektkontroll támogatása***

Ebben a fejezetben bemutatom, hogy a fent említett módszerek nemcsak hagyományos, hanem agilis szemléletű projektkontroll esetén is alkalmazhatók.

Az agilis szemléletű projektkontroll (Sulaiman et al., 2006) fontos eszköze a megrendelő bevonása. Nagyon gyakori probléma ugyanis a szoftverfejlesztési projekteknél, hogy a megrendelő és a fejlesztő „elbeszélnek” egymás mellett.

Az agilis módszertanból is számos változat terjedt el, ezek közül talán a SCRUM<sup>1</sup> módszer (Kniberg, 2007; Schwaber, 2004) az egyik legismertebb. Itt a projekt időtartamát ún. sprintekre (futamokra) osztjuk fel, amelyek végén a megrendelővel együtt értékeljük az eredményeket és véglegesítjük a következő sprintben

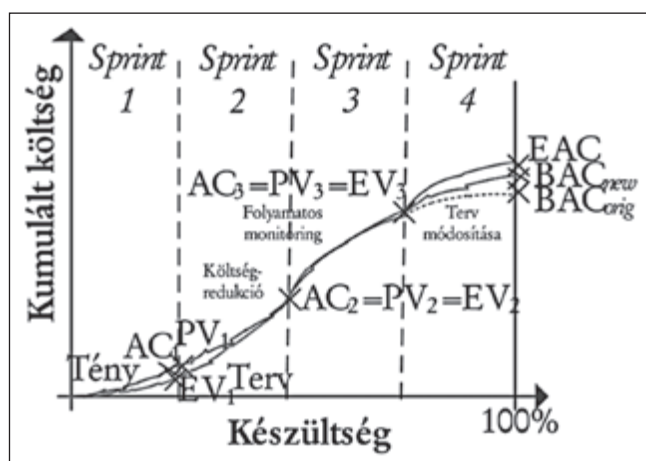
## **VEZETÉSTUDOMÁNY**

elvégezendő teendőket. A sprintmegbeszéléseken túl a fejlesztők napi 15 perces, ún. SCRUM-megbeszélést tartanak, ahol értékelik az előző napi előrehaladásukat, esetleges akadályoztatásukat, valamint áttekintik az aznapi feladatokat.

Ha a terv a következő sprintig nem változik, akkor is lehetőség van az idő- és költség-túllépések lefaragására a következő ellenőrző pontig. Ugyanakkor arra is lehetőség van, hogy akár a terveken is változtassunk, finomítsunk a megrendelő igényei szerint. A 2-5 hetenként rendszeresített sprintmegbeszélések mellett a 2. ábra mutatja a terv- és a tényadatokat (egy lehetséges) változását.

2. ábra

Projektkontroll SCRUM-módszer szerint



Ebben a módszerben tehát nem a terv, hanem az ellenőrzési pontok lesznek fixek. Ha be kell avatkoznunk a projekt lefutásába, pl. rövidíteni kell az átfutási időket, akkor annak teljesülését folyamatosan nyomon követhetjük, illetve a megrendelő számára a következő sprintmegbeszélésig bemutathatjuk. Ezeket a sprintmegbeszéléseken a megrendelő is tehet javaslatot. Finomíthatja, kiegészítheti a követelményeket, mely akár a projekt költségvetését is befolyásolhatja ( $BAC_{orig} \rightarrow BAC_{new}$ ). Fontos kihívás ugyanakkor, hogy ezek az igények ne borítsák fel a teljes tervet. A 2. ábrából is látható, hogy a fenti módszerek alkalmazása elősegítheti a tervhez való igazodást. Ugyanakkor a megrendelő folyamatos bevonása, az együtt gondolkodás lehetőséget nyújt arra, hogy a teljesítés során a megrendelő azt kapja, amit eredetileg is „megálmodott”.

A SCRUM nem „csodaszer”. Nem oldja meg a költség- és időtúllépéseket, ugyanakkor a folyamatos projektkontroll és a megrendelő folyamatos bevonása a megrendelő igényeit és az elkészült szoftvertermék funkcióit közelebb hozhatja egymáshoz. Ebben segíthetnek az általam javasolt eljárások is. A sprintek hosz-

zát a megrendelővel közösen alakítjuk ki. Azonban ha egyszer ebben megállapodtunk, akkor ezt az időtartamot igyekszünk követni a projekt során.

Amíg a SCRUM-módszerben a sprintek gyakorisága/hossza fixnek tekinthető, addig pl. a KANBAN módszer (Anderson, 2010; Kniberg – Skarin, 2010) az ellenőrzési pontok számát, illetve a szakaszok hosszát sem köti meg. Gyakoribb és rendszeresebb ellenőrzési pontokat lehet beiktatni, ha a projekt kritikus részéhez értünk, vagy a terv/tény adataink nagyobb mértékben különböznek. Ennek a megközelítésnek az egyik veszélye lehet, hogy a projekttervből feladatok káosza válhat. Olyan módszerrel is találkozhatunk, mely e két megközelítést igyekszik közelíteni egymáshoz. Ez a SCRUMBAN (Ladas, 2008). A három megközelítés közötti különbséget az alábbi példán szemléltetem.

Ha a sprint során a megrendelő azt mondja, hogy szeretné, ha elvégeznék „X” feladatot, a SCRUM-csapat erre azt fogja válaszolni, hogy sajnos ez nem megoldható, mert ezt a feladatot nem tervezték bele ebbe a sprintbe. Leghamarabb a következő sprintben lesz elvégezhető.

Ezt az esetet a KANBAN-csapat máshogy kezeli. Azt mondják, hogy nyugodtan helyezzük el az „X” feladatot a teendők közé, maximum, ha túllépjük az idő- és költségkorlátokat, akkor egy kisebb prioritású elemet elhagyunk, vagy későbbi szakaszra ütemezzük át. A KANBAN-csapat válaszideje annyi, amennyi idő alatt a szabad kapacitás felszabadul, míg a SCRUMBAN a válaszidő átlagosan a sprint hosszának fele.

A SCRUMBAN-módszerben attól függ a válaszidő, hogy a fejlesztés melyik szakaszában vagyunk. A tervezés szakaszában inkább a SCRUM szerinti sprintek, a tesztelési szakaszban inkább a KANBAN-megközelítés vezethet eredményre.

Mivel ezeknél a módszereknél a tevékenységek prioritásának kezelése kulcskérdés, így az általam javasolt módszerek szerepe felértékelődik.

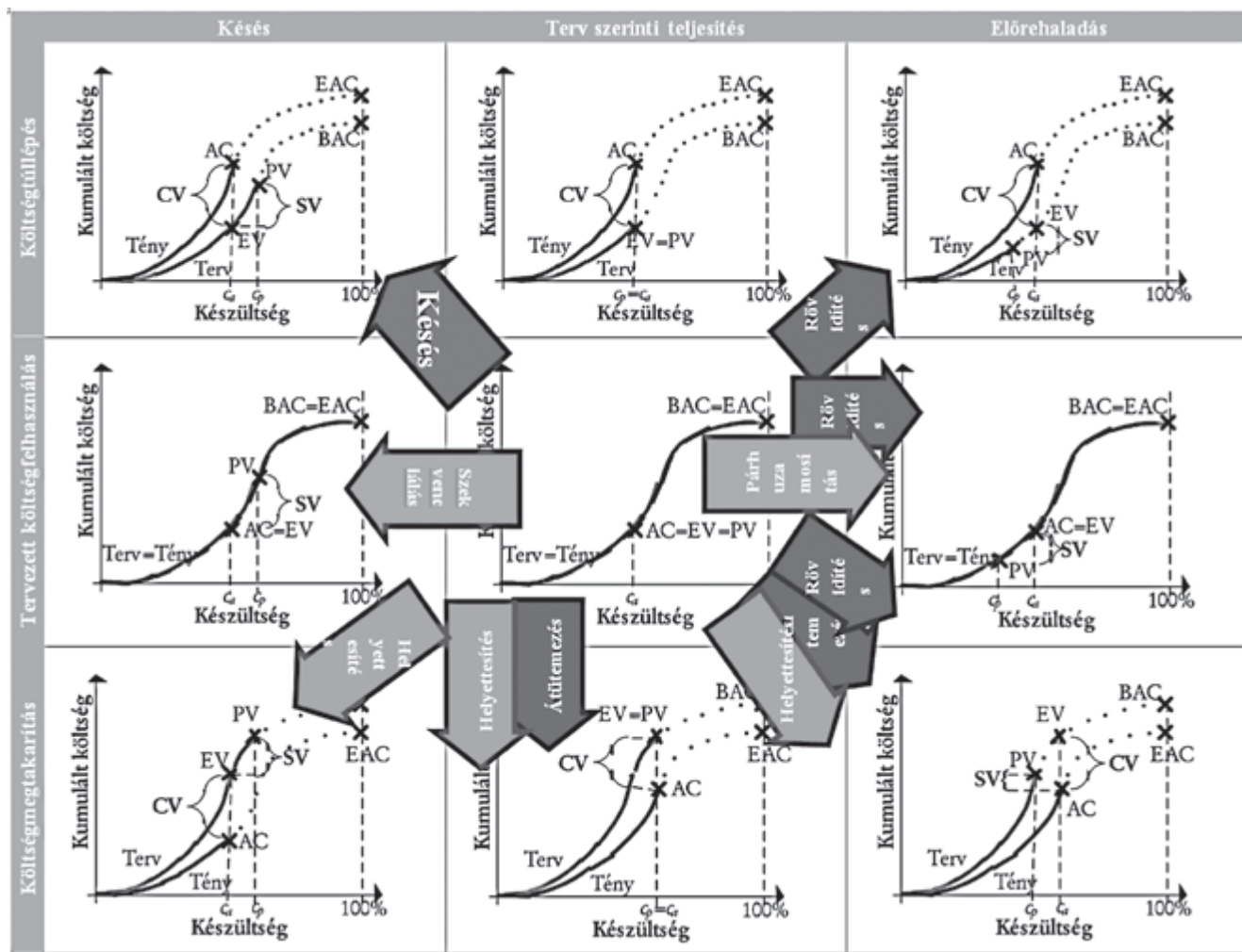
### A bemutatott módszerek értékelése

Az előző fejezetekben négy eljárást tekintettünk át, amelyek hasznosak lehetnek a költségek és az időigények csökkentésére. Bemutattam, hogy ezeket a módszereket nemcsak a tervezés fázisában, hanem a nyomon követés során is alkalmazhatjuk, hogy a projekt költségeit kordában tudjuk tartani.

A 3. ábra egyfajta „térképként” szolgálhat, amely segíthet a menedzsmet számára, hogy költség- és/ vagy időcsökkentésre mely módszerek alkalmazhatók.

Valamennyi ebben a fejezetben bemutatott módszer normál átfutási időtartamú projekttervből indult ki. A minimális átfutási idő meghatározásához szükségünk

Költség- és időfelhasználás alakulása  
( $c_p$  = tervezett készültségi szint,  $c_a$  = tényleges készültségi szint)



volt a közvetlen költségek ismeretére, illetve a rövidítésből eredő költségnövekményekre. Ha a költség- és időszükségletek mellett az erőforrásigények is ismertek, akkor költségoptimális vagy nyereségmaximális erőforrás-allokáció is meghatározható.

Elképzelhető, hogy az összköltség-minimális projektterv sem fér bele a költségkeretünkbe. Ekkor vagy kiváltjuk azon költséges tevékenységeinket valamely alacsonyabb árkategóriájú, de minőségi szempontból még elfogadható tevékenységekkel, vagy azokat a tevékenységeket elhagyjuk, amelyek megvalósítása a projekt sikeressége szempontjából nem kötelező. Ez utóbbi módszer egyértelműen az agilis projekttervezési megközelítést támogatja, míg az alternatív tevékenységek keresése mindkét megközelítésnél alkalmazható.

Az 1. táblázatban összehasonlítom különböző szempontok szerint az itt bemutatott költség- és időcsökkentő eljárásokat.

### Költségcsökkentési módszerek integrálása

Ebben a fejezetben egy példán keresztül ismertetem a korábban tárgyalt költségcsökkentési módszerek integrálási lehetőségeit. E módszer az egzakt mátrixalapú kiértékelő módszer továbbfejlesztéseként tekinthető.

A projektszakértői mátrix kibővített változatában operátorok jelölésére is van mód (Kosztyán, 2013a). Az operátorok közül a kizáró vagy operátor szolgálhat arra, hogy alternatív tevékenységeket is megjelenítsünk a projekttervben. Kiválasztás során az a tevékenység kap nagyobb szakértői pontértéket, vagy röviden szóróértéket, amelynek a minősége magasabb. Jelöljük a normál lefutást  $n$ -nel, a rohamidőtartamot, pedig  $r$ -rel. Az ezekhez az időtartamokhoz tartozó költségigényeket pedig  $vc(n)$ -nel, illetve  $vc(r)$ -rel, az erőforrásigényeket pedig  $R(n)$ -nel, illetve  $R(r)$ -rel. A rohamidő-, költség- és erőforrásigények figyelembevételével valósítható

### VEZETÉSTUDOMÁNY

A különböző költség- és időcsökkentő eljárások összehasonlítása

Eljárás megnevezése	Projekt rövidítése	Alternatív megoldások alkalmazása	Tevékenységek elhagyása	Párhuzamosítás
Alkalmazási feltételek	Tevékenységek időtartamának rövidíthetősége	Tevékenységek helyettesíthetősége	Tevékenységek elhagyhatósága, prioritásuk meghatározása	Tevékenységek közötti sztochasztikus kapcsolatok
Mikor alkalmazzuk?	A projektterv tartalmán nem lehet változtatni	Ha a tevékenységeket hasonló minőségben más tevékenységekkel helyettesíteni lehet	Ha vannak alacsonyabb prioritású, elhagyható tevékenységek	Ha a tevékenységek párhuzamosíthatók, az elsődleges cél pedig az időcsökkentés
Mikor nem célszerű az alkalmazásuk?	Ha nincs lehetőség a tevékenység idő- és költségadatainak összefüggéseit meghatározni	Ha a tevékenységek nem helyettesíthetők, a tevékenységek végrehajtásától nem térhetünk el	Ha tevékenységek nem hagyhatók el	Ha a technológia nem engedi meg a párhuzamosítást
Költségek változása	Nőhet, csökkenhet	Csökken	Csökken	Nem változik
Időtartam változása	Csökken	Nőhet, csökkenhet	Csökkenhet	Csökkenhet
Előnyök	Valamennyi tevékenységet elvégezzük, a költségek és/vagy az időigények is csökkenthetők	Valamennyi tevékenységet elvégezzük, a költségek és/vagy az időigények is csökkenthetők	Mind a költség-, mind az időigény drasztikusan csökkenthető, a fontos tevékenységek megmaradnak	Az időszükséglet csökkenthető, ugyanakkor valamennyi tevékenységet végrehajtjuk
Hátrányok	A költség- és időigények összefüggéseinek meghatározása nehézkes lehet; az összköltség-minimális megoldás sem biztos, hogy megvalósítható; a csökkentés hatására a költségek nőhetnek is	Az időigények akár nőhetnek is; a minőségbeli változást nehéz becsülni	Elhagyhatunk, későbbre ütemezhetünk fontos tevékenységeket	A költségigényekre nincs hatással
Kihívások	Költségidő összefüggésének meghatározása	A helyettesítés során a minőségi tényező meghatározása	A tevékenységek fontosságának meghatározása	Ha szükséges, akkor a kapcsolaterőségek meghatározása
Alkalmazási lehetőségek, példák	Sok élönmunkát igénylő projektek, pl. építési projektek	A technológiai helyettesíthetőség lehetősége, pl. karbantartási projektek	A tevékenységek elhagyhatósága, pl. informatikai projektek, multiprojektek	Informatikai (pl. szoftverfejlesztési) projektek

meg a már bemutatott idő- és költségátváltási eljárások (time/cost trade-off methods) integrálása. A tevékenységek és a kapcsolatok pontértékeinek figyelembevételével pedig az előzőekben tárgyalt, korábbi mátrixalapú tervezési eljárások építhetők be.

A szemléltető feladatban a közvetett költségektől (az egyszerűség kedvéért) eltekintünk (illetve feltételezzük, hogy időben nem változnak).

A 2. táblázat mutatja, hogy a négy korábban bemutatott módszer bemenő adatai hogyan jelennek meg egyetlen táblázatban.

Látható a feladatban, hogy az  $A_1$ ,  $A_2$  és  $A_3$  tevékenységek közül kell egyet választanunk, mely választást a kizáró vagy operátorok szemléltetik. **B** tevékenységet végre kell hajtani, hiszen az átló e cellájában 1-es szerepel. Ha  $A_1$ -et választjuk, akkor **B**-t  $A_1$  tevékenység befejezése után tudjuk elkezdni, míg a többi esetben a megvalósítás akár párhuzamosítható is.

Legyen a példában a feladat olyan projekttervek meghatározása, amelyek kielégítik a korlátként szabott 5 hónap, 15 E és 5 fős idő-, költség- és erőforráskorlátot. Mivel itt az átlóban lévő szkör értékkel minőséget

2. táblázat

**Projektterv**  
(nem kötelező függőségek jelölése: „,?”;  
alternatív tevékenységek jelölése: „x”; időadatok hónapokban, költségadatok  
E-ban, míg az erőforrásigények főben értendők)

	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	B	n	r	u(r)	u(r)	R(r)	R(r)
A <sub>1</sub>	0,9			1	3	2	8	9	3	4
A <sub>2</sub>		0,8		?	4	4	7	7	2	2
A <sub>3</sub>			0,7	?	5	4	6	9	3	4
B				1	2	2	9	9	2	2
<b>Korlátok:</b>					<b>5</b>		<b>15</b>		<b>5</b>	

PEM: sztochasztikus tevékenység-előfordulások  
 SNPM: sztochasztikus kapcsolatok  
 Költségcsökkentés alternatív megoldásokkal: „x” alternatív tevékenység-előfordulások jelölése  
 Programrövidítés: normál és rohamidők megadása

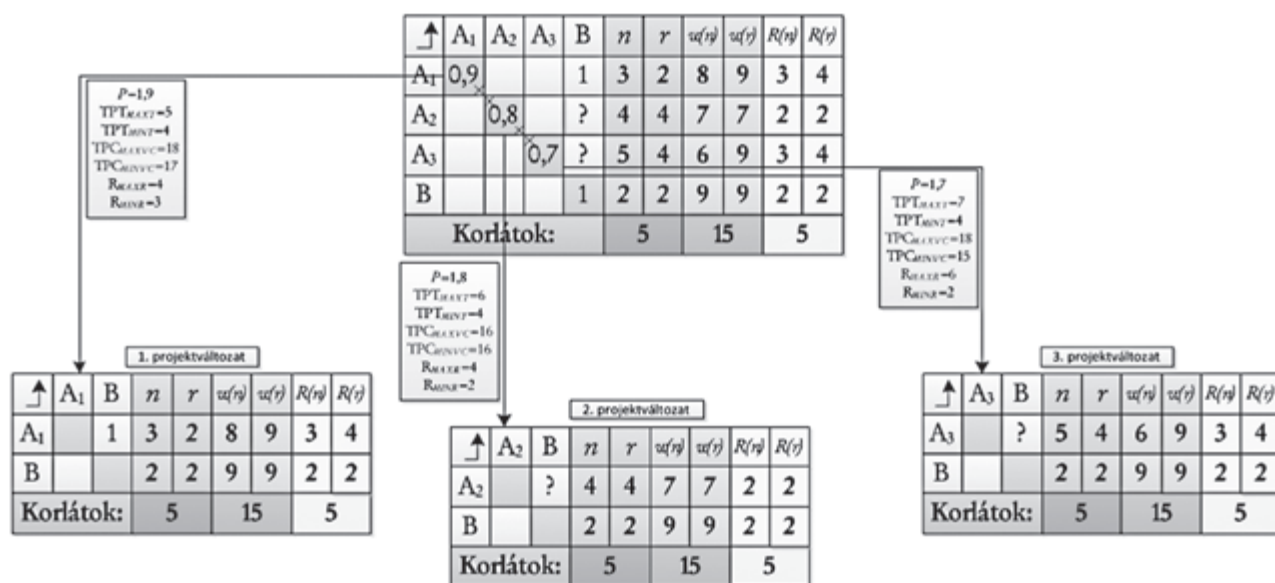
jellemeztünk, így a lehetséges projektváltozatok, projektstruktúrák közül a legnagyobb szkór értékkel rendelkezőt kell megtalálnunk. Ebben a feladatban a projektváltozat szkór értékének a tevékenységekhez rendelt szkór értékek összegét tekintjük.

A feladat megoldásához először is meg kell találnunk a legnagyobb szkór értékkel rendelkező projektváltozatot. Ebben a lépésben ötvözzük a PEM-mátrixon alapuló kiértékelő módszert és az alternatív

szemben az adja, ha a biztos tevékenység-előfordulásokon kívül valamennyi bizonytalan tevékenységet elhagyjuk (ha van ilyen), továbbá valamennyi bizonytalan kapcsolatot is feloldjuk. Ezenkívül a tevékenységek átfutási idejének kiszámításakor a rohamidőkkel számolunk. Egy projektváltozat időben teljesíthetetlen, ha a minimális átfutási idő magasabb, mint az időkorlát. Ebben a feladatban azt láthatjuk, hogy nincs teljesíthetetlen projektváltozat (4. ábra).

4. ábra

**A lehetséges projektváltozatok meghatározása**



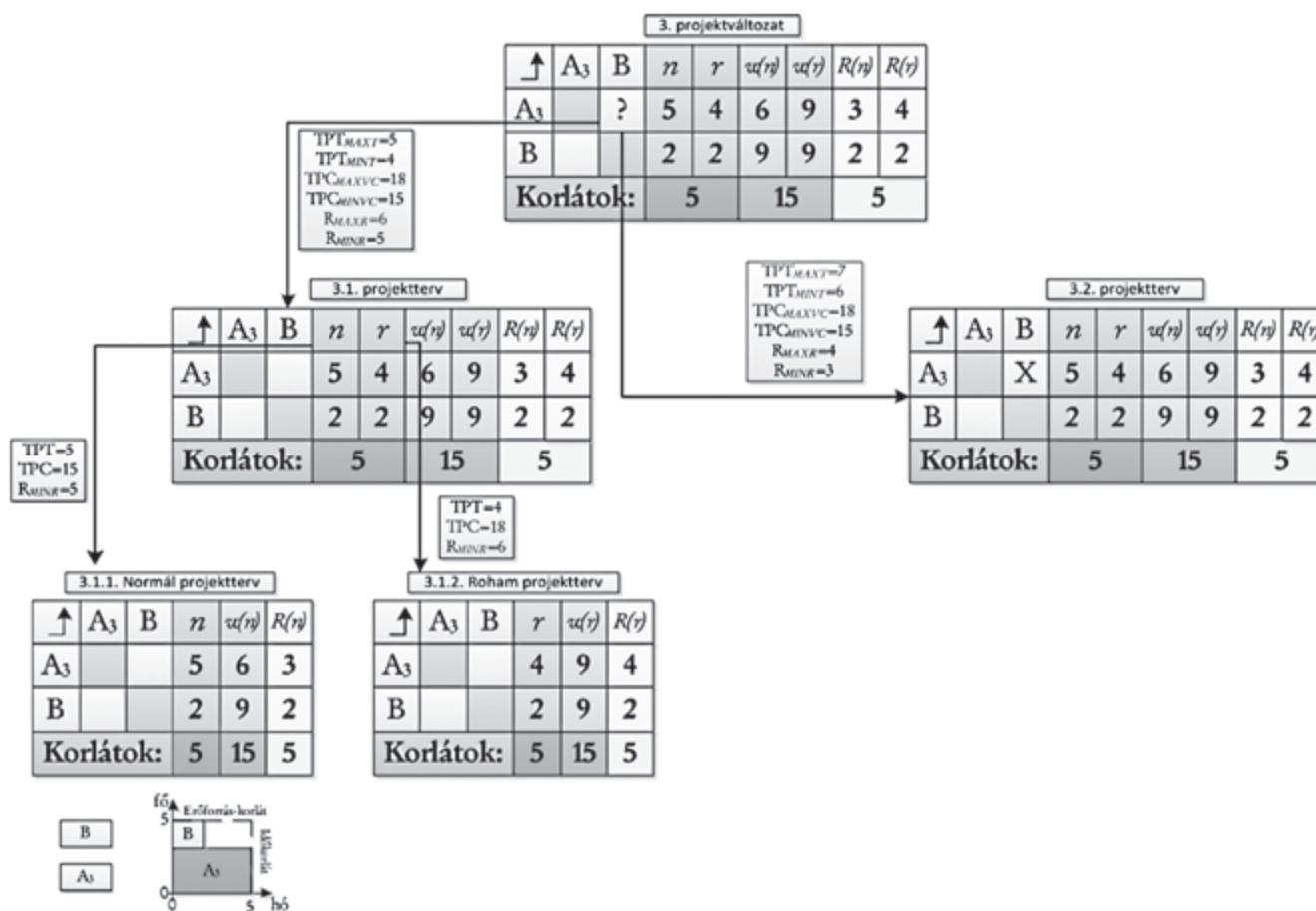
**VEZETÉSTUDOMÁNY**

A projektváltozatok (közvetlen) költségigényének maximumát ( $TPC_{MAXVC}$ ) úgy számítjuk, hogy valamennyi bizonytalan tevékenység megvalósításával számolunk (ha van ilyen), a költségekben a rohamköltségekkel számolunk, ami egy felső becslését adja a költségeknek. Ez a költség csak akkor jelentkezne, ha valamennyi tevékenység időtartamát rövidítenénk. Ez általában nagyon ritkán következik be. A (közvetlen) költségek alsó becslését kapjuk, ha valamennyi bizonytalan tevékenységet elhagyjuk és a tevékenységek költségeinek számbavétele során a normál költségekkel számolunk.

lamennyi (bizonytalan) tevékenységet tekintve ezek rohamidőre vonatkozó igényeivel számolva, párhuzamos megvalósítás esetén adjuk meg a maximális erőforrásigényeket. A maximális erőforrás-igények minimuma ( $R_{MINR}$ ) úgy számítható, hogy valamennyi (bizonytalan) tevékenységet elhagyjuk, illetve valamennyi kapcsolatot előírjuk. Az igények kiszámításakor pedig az erőforrásigények normál időtartamokhoz tartozó értékével számolunk. Ebben az esetben nem jelentjük ki egy projektváltozatról, hogy teljesíthetetlen, mindaddig, ameddig el nem végeztünk egy erőforrás-allokációt (lásd 5. ábrát).

5. ábra

A lehetséges projektterv meghatározása



A projektváltozatot akkor tekintjük költségvetési szempontból teljesíthetetlennek, ha a minimális költségigény ( $TPC_{MINVC}$ ) is magasabb, mint a költségkorlát. A költség szempontjából teljesíthetetlen mind az első, mind pedig a második projektváltozat. Az első projektváltozat esetében normál költségekkel számolva is túllépjük a költségkeretet, míg a második projektváltozat esetében még rövidítésre sincs lehetőség. Az erőforrás-igényeket most a maximális igényekkel jellemezzük. Az erőforrás-igények maximumát ( $R_{MAX}$ ) úgy számíthatjuk, hogy va-

Mivel az első és a második projektváltozat a költségeket tekintve teljesíthetetlen volt, így csak a harmadik projektváltozattal számolhattunk tovább. Ekkor az SNPM módszert és a programrövidítési módszereket fogjuk kombinálni. Ebben az esetben A<sub>3</sub> és B tevékenység sorosan és párhuzamosan is végrehajtható. Soros végrehajtás esetén teljesíthetetlen projekttervet kapunk, hiszen a minimális időigény is túllépi az időkorlátot. Hiába rövidítenénk A tevékenység időtartamát, akkor is túllépnénk az időkorlátot.

VEZETÉSTUDOMÁNY

A párhuzamos végrehajtás esetén a normál átfutási időkkel számolva kapunk lehetséges megoldást, ugyanis a rövidítés miatt fellépő többletköltségek miatt túllépnénk a költségkorlátot.

A feladat megoldásaként tehát azt kapjuk, hogy a 3. projektváltozatot választhatjuk, ahol **A<sub>3</sub>** és **B** tevékenységet párhuzamosan fogjuk végrehajtani. A megvalósítás során pedig a normál időtartamokkal és az ehhez kapcsolódó normál költség- és erőforrási-gényekkel számolunk.

### Esetpélda

Ebben a fejezetben a korábban bemutatott módszerek gyakorlati alkalmazását láthatjuk. A már bemutatott eljárás integrálja az eddig ismertetett eljárásokat, lehetőséget teremtve, hogy mind az agilis, mind pedig a hagyományos projektmenedzsment eszköztárát gazdagítva a költségeket és az átfutási időt is csökkenteni tudjuk. A bemutatandó projekt egy vállalati információs rendszer bevezetési projektje, mely egyfajta átmenetet képez a hagyományos projektszemléletet követő beruházási és az agilis szemléletet követő szoftverfejlesztési projektek között.

A vizsgált több, köztük magyarországi telephellyel rendelkező multinacionális vállalat rendelkezett már saját készítésű vállalatirányítási rendszerrel. Ugyanakkor, mivel a fejlesztőket időközben kiszervezték, a kiszervezett cég pedig megszűnt, így az alkalmazott szoftver karbantartása meglehetősen nehézkesé vált. A vállalat előtt két alternatíva állt. Vagy a saját igényeiknek megfelelő egyedi szoftver fejlesztése, vagy egy standard szoftver bevezetése mellett döntenek. Amennyiben az egyedi igényekre történő fejlesztést választják, egy informatikai rendszer bevezetése során általában az alábbi hat fázist kell követniük, mely fázisok tartalma az alábbi felsorolásban látható (lásd részletesebben pl. Benington, 1983).

1. *elemzés*: tartalmazza a felhasználói célokat, elvárásokat, a megvalósíthatóság határait, az elkészítés határidejét, valamint az elfogadás és visszautasítás előre rögzített feltételeit, továbbá a pénzügyi számításokat is,
2. *specifikáció*: itt már a cél, hogy olyan részletes-ségig dolgozzák ki a funkciókat, hogy abból a fejlesztő el tudjon kezdeni dolgozni, de a megrendelő is átlássa és be tudja mutatni a fejlesztőnek a lefedni kívánt üzleti folyamatokat,
3. *tervezés*: a tervezést már a fejlesztő cég fogja elkészíteni, a tervezésnek részletekbe menően ki kell térnie többek között a bemenő/kimenő paraméterek meghatározására, a kommunikációra, valamint a felhasználói felületre,

4. *implementáció*: a részletes tervezés után következhet az implementáció, az implementáció a program konkrét megvalósításáról szól, és e fejlesztési lépcső végeredménye maga a futtatható program,
5. *tesztelés*: a tesztelés célja a programban előforduló hibák kiszűrése és kijavítása, hogy a felhasználó már egy hibamentes, az elvárásoknak és a specifikációnak megfelelően működő programot kapjon a kezébe,
6. *üzembe helyezés*: az üzembe helyezés fázisában a kész programot átadjuk a felhasználónak, és ugyancsak átadásra kerül a programhoz tartozó valamennyi adathordozó és dokumentáció. Az üzembe helyezés fontos része a telepítésben nyújtott segítség, valamint a leendő felhasználók betanítása a program használatára.

A másik lehetőség egy standard szoftver bevezetése. Ekkor a tervezés és az implementáció fázisát összevonhatjuk. Itt a feladat a szoftvert a megrendelő vállalat üzleti folyamataihoz illeszteni. Ezt a lépést *konfigurációnak* nevezzük.

Mivel a vállalat nem járult hozzá nevének közzétételéhez, valamint nem szerepelhettek valós költségek, így a költségeket egy lineáris transzformációval következetesen átalakítottuk. A lineáris transzformáció nem befolyásolja az optimum helyét, sem a meghozott döntéseket, ugyanakkor lehetőséget teremt arra, hogy a projekt költségadatai a vállalat kérésének megfelelően ne jelenjenek meg. A lineáris transzformációra példa, amikor pl. egyik valutánemből átváltunk egy másik valutánembe, pl. dollárról forintra, vagy forintról euróra. Ezt az esetet is fel foghatjuk úgy, mint egy olyan pénzügyi átváltást, ahol az átváltás árfolyamát nem közlik. Legyen a továbbiakban ennek a „fiktív átváltási valutának” a jelölése: EmĐ.

Számos bevezetési módszertan látott már napvilágot, amelyek eltérő projektterveket igényelnek. Ugyanakkor a cég a mai napig leggyakrabban alkalmazott ún. vízesésmodell mellett döntött, ahol a főbb tevékenységcsoportok egymást követik. Ez alól egyedül a tesztelés és az üzembe helyezés fázisa kivétel. Magát a bevezetést ugyanis általában kétféleképpen szokták megvalósítani. Az első esetben teljes és azonnali átállítás történik. Ez azt jelenti, hogy egy adott fordulónapot követően már az új rendszert használják, míg a másik esetben a régi és az új rendszer egy bizonyos ideig (általában 1-2 hónapig) párhuzamosan működik, amíg az esetleges hibákat orvosolják. Ekkor az üzembe helyezés és a tesztelés fázisa is párhuzamosan zajlik.

A két lehetséges alternatíva és ezen belül 2-2 lehetséges hálóstruktúra mátrixos projekttervét mutatja a 3. táblázat.

### VEZETÉSTUDOMÁNY

3. táblázat

**Projektterv**  
**(Kötelező tevékenység-előfordulások**  
**és kapcsolatok jelölése: „X”; alternatív tevékenységek,**  
**alternatív függőségek jelölése: „x”; implikáció: „,→ ”;**  
**időadatok hónapokban értendő)**

Tevékenységek	Elemzés	Specifikáció	Konfiguráció	Tervezés	Implementáció	Tesztelés	Üzembe helyezés	Tervezett idő (hónap)
Elemzés	X	X						6
Specifikáció		X	X					2
Konfiguráció			?	X		X		1
Tervezés				x?	X			3
Implementáció						X		2
Tesztelés						X	SSx FS	2
Üzembe helyezés							X	2

A 3. táblázatból látható, hogy az elemzés és a specifikáció egymást követő, kötelezően megvalósítandó tevékenység. Amennyiben a vállalat standard szoftver bevezetése mellett dönt, úgy az ezt követő tevékenység a szoftver konfigurálása. Amennyiben egyedi szoftvert készít, akkor az új szoftver tervezése és implementálása követi egymást. A „?” jellel jelölt két alternatívához szakértői értékeléseken alapuló pontértékek rendelhetők. Mivel egyedi szoftver készítése esetén a tervezést kötelezően követi az implementálás, ezt az implikáció operátor fogja jelezni, ehhez a tevékenységhez már nem kell pontértéket jelölnünk.

A tesztelés és az üzembe helyezés fázisainál pedig arról dönthetünk, hogy a tesztelést kövesse az üzembe helyezés, vagy azzal egy időben, párhuzamosan valósuljon meg. A javasolt mátrixreprezentáció alapján egyetlen lehetséges projekttervet kapunk, ami a 6. ábrán látható.

A mátrixos tervezési módszer segítségével bonyolult döntési helyzeteket is gyorsan kiértékelhetünk, hiszen bár  $t$  bizonytalan tevékenység esetén akár  $2^t$  projektváltozat is lehetséges, adott idő-, költségkorlátot nem túllépő projektváltozatot meg lehet határozni legfeljebb  $t$  lépésben. A módszer akkor is alkalmazható, ha hiányosak vagy nincsenek ismereteink a tevékenységek előfordulási valószínűségeiről, költség- és erőforrásadatairól.

Bár az egyes főbb tevékenységcsoportok egymást követik, ez nem azt jelenti, hogy az egyes blokkokon belül ne lehetne a tevékenységek végrehajtását párhuzamosítani. Ahogyan az a 6. ábrából is kitűnik, az

elemzés fázisa általában a vállalatra hárul. A vállalat az információrendszer bevezetése során az ún. egységesített bevezetési stratégiát választotta. Ennek lényege, hogy felméri az egyes telephelyeken a folyamatokat. Ezeket különböző szempontok szerint összevetik. Ugyanezt végzik el magasabb, pl. divíziós szinten. Amely folyamatokat egységesíteni lehet, ott a legjobb gyakorlatot követő üzleti folyamatot próbálják megvalósítani. Innen ered az „egységesített” elnevezés. Amint a vállalat folyamatait egységesítették, kiválasztják, hogy mely szoftver az, amelyik leginkább megfelelhet a vállalat igényeinek, és e szoftver folyamatait illesztik a vállalat üzleti folyamataihoz. Az elemzés fázisának eredménye még mindig nem zárja ki, hogy a vállalat a standard szoftver megvalósítása helyett egyedi szoftver kialakítása mellett döntsön, ugyanakkor az egységesített bevezetési stratégia hosszadalmas előkészületet, hosszú elemzési fázist igényel, így az egyedi szoftver fejlesztése meglehetősen hosszadalmassá teheti az amúgy is hosszú bevezetési projektet.

A vállalat egy évben határozta meg a projekt időtartamát. Ha az elemzés fázisát nem sikerül rövidíteni, akkor ez csak akkor valósulhat meg, ha a standard szoftver bevezetése mellett döntenek, és a tesztelés és üzembe helyezés fázisát párhuzamosan végzik. A továbbiakban az első fázis részletes projekttervét mutatom be.

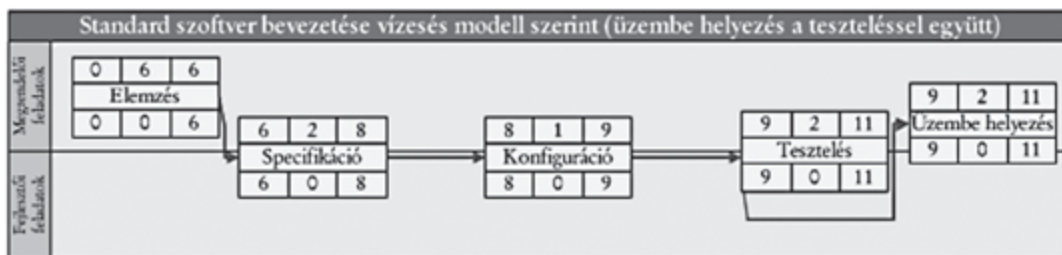
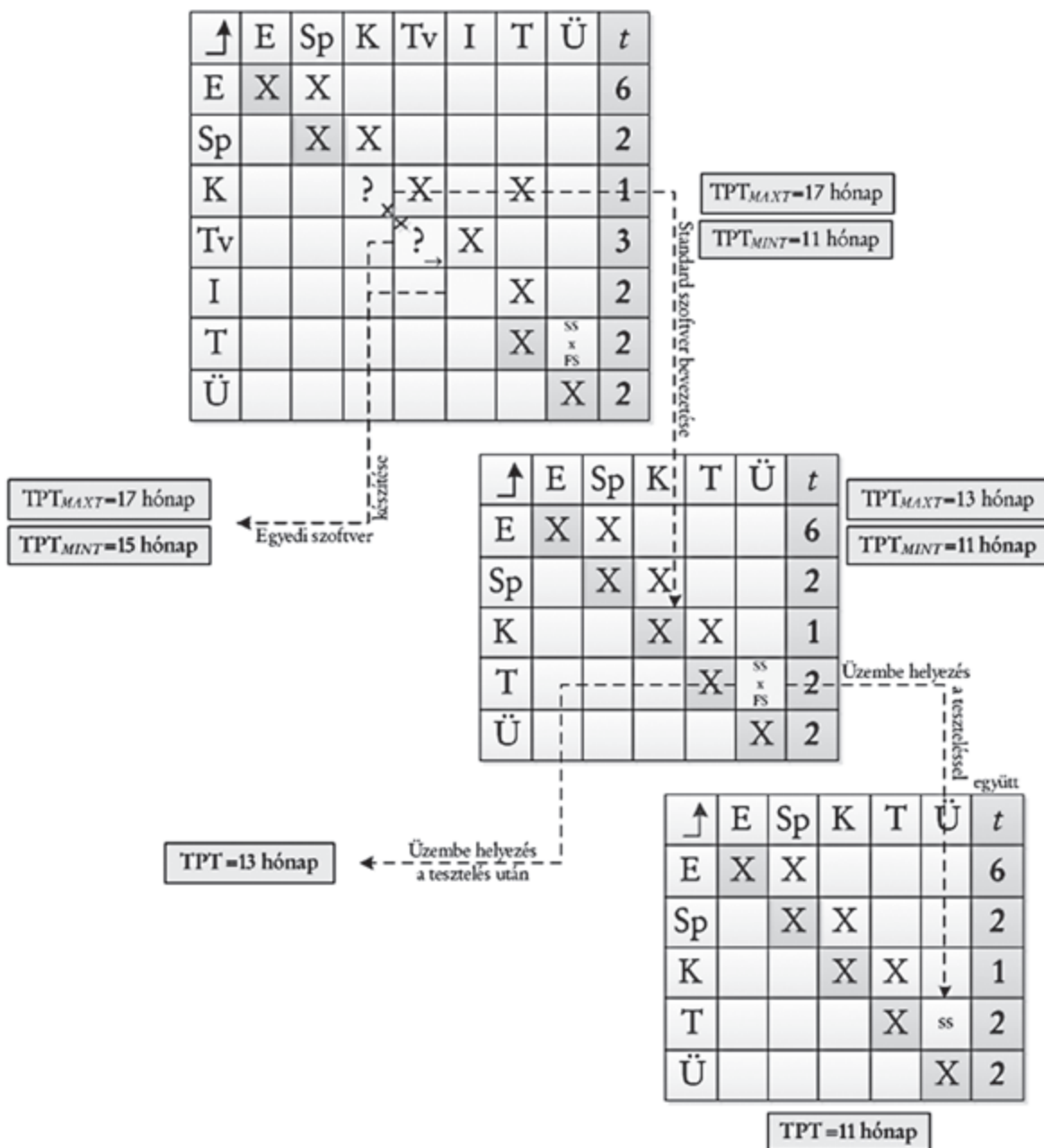
Az elemzés fázisa összesen 69 tevékenységet tartalmazott, melynek tervezett időigénye 180 nap, költsége pedig 102.392.000 EmĐ. Ebbe a költségbe nemcsak a részt vevő kollégák, tanácsadó cégek szakértőinek bére tartozik bele. A költségekhez hozzá kellett számolni a kollégák kieséséből és helyettesítéséből adódó költségeket, illetve az elmaradt hasznokat is. A 180 nap éppenhogy belefér a tervezett hat hónapba. Ugyanakkor érdemes megvizsgálni, hogy vajon lehet-e a tevékenységek időtartamát rövidíteni, pl. további szakértők bevonásával, illetve a tevékenységek átszervezésével. Amennyiben sikerülne az elemzés fázisát akár már egy hónappal csökkenteni, úgy mód nyílhatna pl. a tesztelés és üzembe helyezés fázisának szétválasztására is, több időt adva az új rendszer beüzemelésére, illetve az esetleges hibák kijavítására.

Tekintsük át, hogy a korábbi fejezetekben tárgyalt módszerek közül milyen lehetőségeink vannak.

### 1. Tevékenységek időtartamának csökkentése

Ebben az esetben további szakértők és munkaerő bevonásával és/vagy túlóradíjjal próbáljuk meg gyorsítani a projekt végrehajtását. Itt pótlólagos költségként merülnek fel a további bér, illetve túlmunkadíjak. Az előzetes kalkulációk alapján a 7. ábrán látható kumulált költséggörbét kapjuk.

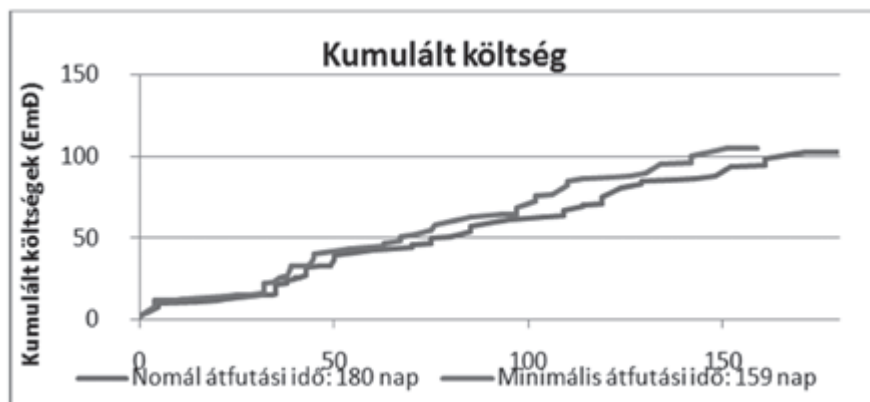
Egy év alatt teljesíthető ERP-bevezetési projektek meghatározása  
 (A csomópontokban szereplő számok balról jobbra haladva:  
 (felső sor) 1. legkorábbi kezdés; 2. időtartam; 3 legkorábbi befejezés;  
 (alsó sor) 1. legkésőbbi kezdés; 2. teljes tartalékidő; 3 legkésőbbi befejezés)



Döntés: MIT?  
 Döntés: HOGYAN?

VEZETÉSTUDOMÁNY

**A kumulált költségek  
a normál átfutási idejű (eredeti) és a minimális átfutási idejű (rövidített)  
projekttervekre vonatkozóan**



Eredményül azt kapjuk, hogy a rövidített projekt költségigénye 104.722.000 EmĐ, ami 2.330.000 EmĐ költségnövekedést jelent. Ugyanakkor a projekt 21 nappal rövidíthető.

**2. Alternatív megoldások keresése**

Ezt a lehetőséget már kiaknáztuk az egyes projekt-fázisok tervezési szintjén, ahol a standard szoftver bevezetése adta a rövidebb projektátfutási időt.

Az alternatív tevékenységek keresése az elemzési fázis tevékenységei között is megjelenhet, hiszen nem mindegy, hogy milyen tanácsadó céggel szerződünk: ki, milyen feltételekkel, milyen határidővel vállalja a folyamatok áttekintését, egységesítését. Ugyanakkor jelen példában ezzel a lehetőséggel nem tudtunk élni, hiszen a vállalat ragaszkodott a szerződéses partnereihez.

**3. Tevékenységek elhagyása**

Ezzel a lehetőséggel is éltünk már a projekt fázisainak megtervezésekor, hiszen a standard szoftver bevezetése esetén a tervezési és az implementációs szakasz helyett a szoftver testre szabását hivatott konfiguráció váltja fel.

Az elemzési fázisban ugyanakkor a tevékenységekhez, amelyek főként egyeztetésekből, folyamatok felméréséből álltak, ragaszkodtak a megrendelők, így ezzel a lehetőséggel ebben a fázisban nem tudtunk élni.

**4. Tevékenység további párhuzamosítása**

Ezt a lehetőséget is alkalmaztuk a projekt fázisainak kialakításakor, hiszen a tesztelés és az üzembe helyezés fázisát már párhuzamosítottuk.

A párhuzamosításra nagy lehetőség kínálkozik ugyanakkor az elemzés fázisában is. Ugyanis a folya-

matok felmérése az egyes telephelyeken párhuzamosan is folyhat. A legmegfelelőbb folyamat kiválasztásához persze meg kell várni valamennyi telephelyen a felmért folyamatokat, ugyanakkor ez a párhuzamosítás jelentősen csökkentheti az átfutási időt. Azonban főleg a projekt elején végzett párhuzamos felmérésnek köszönhetően megnövekszik az erőforrásigény és ezáltal növekedhet a projekt költségigénye is. Mivel a vállalat nem tud a jelenleginél több emberi erőforrást biztosítani a projektre, így a problémát a következő lépésekben oldottuk meg:

1. Kiindulásként a minimális átfutási idejű projekttervet tekintettük, ahol az átfutási idő 159 nap volt (21 napos időcsökkenés és 2.330.000 EmĐ költségnövekedés az eredeti projekttervhez képest) (lásd: 7. ábrát).
2. Ahol lehetett, párhuzamosítottuk a tevékenységek végrehajtását. Vagyis feloldottuk a nem szükséges rákövetkezési relációkat. (Ezzel további 22 napos csökkenést lehetett elérni [elsősorban a projekt elején]).
3. Ezután kerestünk egy megengedett erőforrás-allokációt MS Project szoftverrel, ahol az erőforrás-korlátként beállított 18 fő az eredeti tervhez képest nem változott (ekkor az újraütemezés után 13 napos növekedés valósult meg).
4. Ezután pedig kerestünk egy optimális erőforrás-allokációt az ERALL-OPT módszerrel, ahol a célfüggvény a lehető legkorábbi kezdés volt. (Kosztján et al., 2008a) (ezzel a módszerrel a 3. ponthoz képest hét napot sikerült rövidíteni).

A végső projektterv átfutási ideje ezzel:  $180 - 21 - 22 + 13 - 7 = 143$  nap lett, ami azt jelentette, hogy az időcsökkentési technikákkal több mint egy hónapot, összesen 37 napot, százalékosan 20,56%-ot sikerült megtakarítani, miközben a költségek 2,28%-kal növekedtek csak meg. Az eredményeket felhasználva a 6. ábrán vastaggal szedett  $TPT_{MINT}$  és  $TPT$  átfutási idők 1-1 hónappal csökkenthetők, melynek eredményeként korábban kizárt projektterv is megvalósítható egy év tervezett átfutási idő alatt. A bemutatott esetpéldában valamennyi, korábban ismertetett módszert, illetve azok kombinációját alkalmaztuk. Az eljárások segítségével jelentősen csökkenthető volt az átfutási idő, miközben a költségek növekedése minimálisan változott csak.

## Összefoglalás

Bár az egyes idő- és költségcsökkentési eljárások más-más feltételeket követeltek meg, van, ahol a tevékenységek megvalósításának fontosságát, van, ahol az alternatív megvalósításban alkalmazott tevékenységeket, technológiákat kell ismernünk ahhoz, hogy a projektet költség- és/vagy időcsökkentés céljából át tudjuk alakítani. Ugyanakkor valamennyi módszer közös jellemzője, hogy a tevékenységek idő- és költségadatait ismerjük, és az a projekt során nem változik. Ehhez képest a tényleges végrehajtás során akár tevékenységeket is elhagyhatunk, pótlólagos erőforrásokat is bevonhatunk, vagy akár más technológiát is alkalmazhatunk, de mindig a tervben szereplő célokhoz fogunk igazodni, így a terv szerinti költség- és időigény sem fog változni.

A szoftverfejlesztés területén azonban nagyon gyakran a megrendelő igényei is változnak, csiszolódnak a projekt előrehaladtával, így a terv sem tekinthető fixnek.

## Lábjegyzet

<sup>1</sup> Nehéz lefordítani magyarra. A rögbijátékosok egymásnak feszülését szokták SCRUM-nak nevezni.

## Felhasznált irodalom

- Anderson, D. (2010): Kanban – Successful Evolutionary Change for your Technology Business. Blue Hole Press
- Anbari, F.T. (2003): Earned Value Project Management Method and Project Management Journal, 34 (4): p. 12–23.
- Benington, H.D. (1983): Production of Large Computer Programs. IEEE Annals of the History of Computing (IEEE Educational Activities Department) 5 (4): p. 350–361.
- Feng, C. – Liu, L. – Burns, S. (2000): Stochastic Construction Time-Cost Trade-Off Analysis. Journal of Computing in Civil Engineering, 14 (2): p. 117–126.

- Kniberg, H. (2007): SCRUM and XP from the Trenches. C4Media Inc. – USA
- Kniberg, H. – Skarin, M. (2010): Kanban and SCRUM – making the most of both. C4Media Inc. – USA
- Kosztján Zs. T. – Perjés Z. – Bencsik A. (2008a): Resource Allocation and Cost Reduction by Means of Alternative Solutions. in: Innovations and Advanced Techniques in Systems, Computing Sciences and Software Engineering. (ed. Khared Elleithy), Springer: p. 556–560.
- Kosztján Zs. T. – Fejes J. – Kiss J. (2008b): Sztochasztikus hálóstruktúrák kezelése projektütemezési feladatokban. Szigma XXXIX.: p. 85–103.
- Kosztján Zs. T. – Kiss J. (2009): The importance of logic planning in case of IT and innovation projects. AVA2009 (Aspects and Vision of Applied Economics and Informatics) 26-27/3/2009, Debrecen: p. 1274–1283.
- Kosztján, Zs. T. – Kiss, J. (2011): Mátrixalapú projekttervezési módszer. Vezetéstudomány, 10: p 28–43.
- Kosztján Zs. T. (2013a): Projekttervezési módszerek kihívásai a XXI. században. Vezetéstudomány, 10.
- Kosztján Zs. T. (2013b): Mátrixalapú, stratégiai projekttervezési módszerek. Szigma XLIV: p. 65–94.
- Ladas C. (2008): SCRUMBAN, And Other Essays on Kanban Systems for Lean Software Development. A Division of Modus Cooperandi, Inc. – Seattle, USA
- Prabuddha, De – Dunne, E.J. – Jay, B. – Ghosh, C. – Wells, E. (1995): The discrete time-cost tradeoff problem revisited. European Journal of Operation Research, 81 (2): p. 225–238.
- Sulaiman, T. – Barton, B. – Blackburn, T. (2006): AgileEVM – earned value management in Scrum Projects. Agile Conference, 2006, vol., no. 23–28 July 2006: p. 16.
- Schwaber, K. (2004): Agile Project Management with Scrum. Microsoft Press
- Tang, D. – Zhu, R. – Tang, J. – Xu, R. – He, R. (2009): Product design knowledge management based on design structure matrix. Advanced Engineering Informatics
- Yassine, A. – Falkenburg, D. – Chelst, K. (1999): Engineering design management: An information structure approach. International Journal of Production Research, 37 (13): p. 2957–2975.

## VEZETÉSTUDOMÁNY

FEJES József

## INNOVÁCIÓS KALANDOZÁSOK AZ ELMÉLETTŐL A STRATÉGIÁIG

A cikk célja, hogy közelebb vigye az olvasót az innováció és az innovációmenedzsment kérdésköréhez. A tanulmány az innováció témakörének feldolgozását a vállalatelméleti alapoktól kezdi, majd konkrét stratégiai megfontolásokig jut el a cikk végére. A tanulmány széles körű hazai és nemzetközi szakirodalom alapján tárja fel az innováció vállalatelméleti gyökereit. A felhasznált irodalom nem ragad meg elméleti szinten, hiszen a tanulmány lefordítja ezeket az elméleti koncepciókat valós, gyakorlatorientált üzleti nyelvre. Célja, hogy a nagyvilágban szétszórt elméleteket letisztítsa, és a modern kori menedzsmentelvekkel szintetizálja. A cikk az innovációt a vállalati értékteremtés szemszögéből vizsgálja. Megállapítja, hogy az innováció számos vállalatelmélet tanait integrálja egybe, aminek következtében a stratégiai implikációk is széles spektrumon mozoghatnak. Ahogy az innováció változást indukál a szervezetben, úgy bukkannak fel komplex optimalizálási dilemmák, amelyek a turbulens gazdasági környezetben, a rövidülő reakcióidők miatt, egyre nagyobb kihívást okoznak a menedzserek számára. A cikk ezeket a dilemmákat mutatja be vitaindító attitűddel, valamint az elmélet és a gyakorlat szintetizálásával.

**Kulcsszavak:** innováció, vállalati stratégia, értékteremtés

Schumpeter (1934), az innováció atyja azt vallotta, hogy a gazdasági növekedés alappillére az innováció és a vállalkozói tevékenység. Nézetei szerint az innováció elvezeti a vállalatot egy ideiglenes monopolhelyzetbe, ahol az innovációba fektetett tőke megtérül azáltal, hogy a vállalatok extraprofitot realizálhatnak egészen addig, amíg a piaci versenytársak át nem veszik vagy le nem másolják a terméket vagy a szolgáltatást. Ebből következik, hogy az innováció egy folyamatos körforgás, hiszen a régi megoldásokat váltják az új megoldások, és ezek mögött különböző vállalatok, intézmények állnak.

A sikeres vállalatok vezetői a XXI. századi vállalati gazdálkodás egyik sarokköveként tartják nyilván az innovációs tevékenységet. Kevés ellenpéldával találkozunk, de ha mégis, akkor ez a szélsőséges gondolkodásmód alapvetően a monopolpiacokon, illetve állami tulajdonú vállalatoknál jellemző. A verseny piac szereplőinek fennmaradó része azonban joggal fektet kellő hangsúlyt az innovációra, hiszen Schumpeter után Porter (1990) újfent igazolta, hogy innovációval versenyelőnyre tehet szert a vállalat. A külső környezet változása arra készíti a szervezeteket, hogy új lehetőségeket azonosítsanak és innováljanak.

Az innováció kifejezés széles fogalmi spektrumon mozog, hiszen egyaránt beletartozik a borotvapenge dőlésszögének bőrbarát kialakítása, az internet felfedezése vagy az emberi génkészlet feltérképezése. Az innováció definiálására ezért számtalan megközelítést találhatunk az üzleti-tudományos szakirodalomokban. Az 1. táblázatban szeretném kronológiailag összefoglalni azt a néhányat, ami megadja az alapot a további okfejtések közös értelmezéséhez.

A fenti megfogalmazások jól körülírják az innováció mibenlétét. Egyfajta összegzésként megállapítható, hogy az innováció minden esetben változást indukál a szervezetben, amelynek az a célja, hogy a vállalat egy magasabb fejlettségi szintet érjen el. A megközelítések közös nevezője valahol a modernizáció, a haladás és a fejlődés témakörei körül koncentrálódik. A listából kiolvasható, hogy az innováció előállítható bizonyos arányú anyagi és szellemi erőforrás kombinációjaként. Vitathatatlan, hogy az innováció szorosan köthető a humán faktorhoz, úgymint: kreativitás, motiváció vagy tudás, azonban a tevékenység eredményessége nagymértékben függ a finanszírozási lehetőségektől. Az egyes faktorok közötti kölcsönhatást és interkonnectivitást

Az innovációs fogalmak

Szerző	Év	Definíció
Schumpeter, J.A.	1934	Az innováció a termelési tényezők új kombinációja.
Mintzberg, H.	1983	Az innováció az eddig felállított mintáktól való elszakadást jelenti.
OECD	2000	Az innováció mindazon tudományos, műszaki, kereskedelmi és pénzügyi tevékenységek együttese, amelyek új termékek kifejlesztéséhez és értékesítéséhez, új termelési eljárások vagy berendezések hasznosításához, vagy valamely társadalmi szolgáltatás új megközelítésének bevezetéséhez szükséges.
Drucker, P.	2003	Az innováció a vállalkozás gazdasági vagy társadalmi lehetőségeinek céltudatos, koncentrált megváltoztatására irányuló erőfeszítés.
Csath, M.	2004	Az innováció a megvalósult kreativitás.
Chikán, A.	2008	Az innováció a fogyasztói igények új, magasabb minőségi szinten történő kielégítése.
Weiss, D. – Legrand, C.	2011	Az innováció alkalmazott kreativitás, amely üzleti értéket teremt.
More, R.	2011	Az innováció egy olyan változási folyamat, amely megteremt és növeli a vagyont.
Kornai, J.	2011	Az innováció és a dinamizmus nem véletlenszerű jelenségek, ellenkezőleg, a kapitalizmus mélyen gyökerező rendszerspecifikus tulajdonságai.
Boda, Gy.	2012	Az innováció az a változás/változtatás, mely megnöveli a rendelkezésre álló termelési tényezők hatékonyságát.
Hámori, B. – Szabó, K.	2012	Az innovációt a termelési tényezők új kombinációjaként definiáljuk, amely új termékek előállításában, új technológiai folyamatokban, új marketingmódszerekben és szervezeti megoldásokban ölt testet.

a termelési tényező bontásban lehet a legexplicitebb módon kifejezni. Így napjainkban, ha felidézzük a schumpeteri definíciót, akkor megállapíthatjuk, hogy az 1934-es megközelítés tudományos értéke mit sem veszített igazságtartalmából.

**Az innováció természete**

*„Nem tudjuk megoldani a problémákat ugyanazzal a gondolkodásmóddal, amellyel létrehoztuk őket.”*  
Albert Einstein

Az innováció természetéből fakadóan magas absztrakciós szinten értelmezhető tevékenység, hiszen a véletlen és a szerencse komolyan befolyásolja az innováció sikerességét. Ilyen esetben azonban kevésbé lehet mérhető és menedzselhető üzleti logikával megközelíteni a kérdést, ezért az innováció legalább olyan mértékben művészet, mint tudomány. Ezt az állítást arra alapozom, hogy az innováció éppen arra szolgál, hogy az aktuális világgépet maga mögött hagyva, képzeletben előrevetítsen egy új, formálódó világállapotot, ami idővel valósággá válik. Az innováció nem a „mi van?” és/vagy „mi lesz?”, hanem a „mi lenne, ha?” kérdésre válaszol. Az innováció éppen azért olyan rejtélyes és sokszínű, mert a kihívások hasonlóak minden vállalat számára, de a megoldások már különbözőek.

Az innováció természetét tekintve, egy olyan aktív, tudásalapú tevékenység, ami egy szisztematikus munka eredménye (Iványi – Hoffer, 2010). A tudásalapú tevékenység azt jelenti, hogy az innováció középpontjában a gondolkodás áll. Ennek következtében megfogalmazhatjuk, hogy a sikeres innovációs tevékenységhez öt inputtényező együttállása szükséges:

1. *kreativitás*, mint az újításra való hajlam, újszerű gondolkodás,
2. *motiváció*, mint cselekvési hajlandóság,
3. *képesség*, mint szakmai alkalmasság,
4. *pénz*, mint az innovációs tevékenység anyagi fedezete,
5. *támogató légkör*, mint kedvező alkotói környezet (struktúra, kultúra, vezetési stílus).

Az innováció egyaránt épít materiális és immateriális termelési tényezőkre, amiből leszűrhetjük azt a következtetést, hogy az innováció egy komplex vállalati tevékenység. Éppen ezért ne feledkezzünk meg arról, hogy a sikeres innováció nem csak a vállalaton belüli feltételrendszerre épít, mert az innováció csak akkor lesz sikeres, ha az inputoldal eredményei kereslettel párosulnak.

„Az innovációt megelőzi az invenció” – állítja Kornai János (2011). Amennyiben elfogadjuk ezt az alapvetést, ebből az következik, hogy a termelési tényezők nemcsak megjelenési formájuk szerint katego-

**VEZETÉSTUDOMÁNY**

rizálhatók, hanem egyfajta sorrendiség is kiolvasható az öt tényezőtől. Ennek tudatában beszélhetünk egy invenciók szakaszáról ahol az ötlet felvillanása érhető tetten. Ez maga a feltalálás pillanata és az odavezető út. Ezt követi az innovációs szakasz, ami az ötlet üzleti megvalósítását, ipari alkalmazását és az új termékek-szolgáltatások elterjesztését célozza meg. Az invenciók szakaszba tartozik a kreativitás, valamint a motiváció és a képesség, míg az innovációs szakasz a képességet, a pénzt és a támogató légkört fedi le. Látható, hogy a képesség mindkét fázisban megjelenik, és egyfajta átmenetet képvisel a két szakasz között. Ennek az a magyarázata, hogy a szakmai alkalmasság egyaránt növeli az új ötlet kialakulásának lehetőségét, valamint az ötlet megvalósításának alkalmasságát, ezáltal mindkét szakaszban értékalkotó tényezőként jelenik meg. Mindezek függvényében, az innovációs tevékenység akkor lesz sikeres, ha mind az öt tényező rendelkezésre áll és menedzselve van.

Az innovációs tevékenységnek Schumpeter (1934) az alábbi típusait különböztette meg: új termékek bevezetése, új gyártási módok meghonosítása, új piacok megnyitása, új nyersanyagok vagy félkész termékek megszerzése, új szervezeti kialakítás. Ugyanez a bonthatás Chikán (2008) szerint három megjelenési formába összegezhető:

- új termék/szolgáltatás,
- új technológia,
- új szervezeti megoldás.

Az innovációnak számos sajátos ismertetője van, amivel a vállalatoknak együtt kell élniük, hiszen a sikeres innováció megkívánja a szakmai alapismereteket. Véleményem szerint az innováció legfőbb ismertetőjeit az alábbi lista tartalmazza.

### I. STRATÉGIA

- a sikeres innováció mindig a fejlődés irányába tolja a vállalatot, valamilyen újszerű megoldás mentén,
- a tervezési funkció tökéletlen, vagyis nem jelezhető előre az innovációs tevékenység sikere, illetve kudarca,
- az innováció gyakorlati haszna bármelyik másik termelési tényezőbe manifesztálódhat,
- minden sikeres innováció növeli a versenyképességet, de nem minden sikeres innováció jelent versenyelőnyt.

### II. KULTÚRA

- az innováció gyakran zavarforrásként jelenik meg a szervezetben, a stabilitás és a rutin ellenpólusaként,

- újítóhajlam, felfedezési vágy, kreativitás,
- az újítás és a változás reménye az emberben van és ez az innovációs képesség elidegeníthetetlen az embertől (kreatív gondolkodásmód, újítóhajlam, felfedezési vágy stb.),
- a munka magas szabadságfoka, az egyéni kockázatvállalási hajlandóság és a demokratikus vezetői stílus elősegíti az innovatív vállalati kultúra kialakítását.

### III. PÉNZÜGY

- az innováció tőkeigényes tevékenység, ami siker esetén extraprofitot kecsget, és közvetetten növeli a vállalat értékét,
- befektetés nélkül nincs innováció, hiszen minimum a gondolkodással töltött időnek is van alternatív költsége,
- mivel a sikeres innovációs tevékenységen realizált hozamok kiemelkedő nagyságúak, ezért az érte vállalt kockázat is átlagon felüli,
- az innovációs képesség növeli a humán tőke értékét, mert egy olyan munkavállaló, aki innovatív, az több fejlesztési potenciállal bír, mint egy olyan, aki nem<sup>1</sup>. Ha nő a humán tőke értéke, akkor nő a vállalat értéke is.

### IV. STRUKTÚRA ÉS FOLYAMATOK

- az innováció belső szervezeti határokon átnyúló tevékenység (funkcióközi),
- az innováció külső szervezeti határokon átnyúló tevékenység (szervezetközi),
- az innováció szoros kapcsolatban áll a marketinggel, hiszen keresztfunkcionális jelleggel átveszi a fogyasztóorientáltság szellemiségét,
- a magas vállalati bürokrácia, a hosszadalmas szolgálati út és a döntési rugalmatlanság egyaránt gátolják az innovációs tevékenység kibontakozását és eredményességét,
- a rigorózus folyamatkontroll megnehezíti az extravagáns ötletek üzleti életképességének bizonyítását, ami olykor akadályozza az innovációt, máskor viszont hasznos, hiszen kiszűri az értékromboló projekteket.

Az innováció gyakorlatilag a folyamatos költség- és minőségverseny eredménye, amely hosszú távon megágyaz a profitszerzésnek és az iparági átlagon felüli piaci pozíciónak. A feladat komplex, hiszen egyszerre igényel mérnöki-műszaki találékonyságot és gazdasági-üzleti szakértelmet. Erre a legjobb példa a „Duna-parti dilemma”, ahol az ország talán két legjobb egyeteme (BME, Corvinus)<sup>2</sup> teljesen más aspektusból közelíti meg az innovációt. Szükség van a kétfajta tu-

dás integrálására és a közös munkára, mert az innováció rendszere akkor teljes, ha egyszerre tud felmutatni műszaki és gazdasági kiválóságot.

### Az innováció vállalatelméleti alapjai

Az ezredfordulót megelőzően új elméletek láttak napvilágot, amelyek a versenyelőny forrásaként a vállalat belső erőforrásait nevezték meg. Ezen erőforrás-alapú elméletek szerint a versenyelőny olyan erőforrásokból fakad, amelyek értékesek, ritkák, nehezen másolhatók és nehezen helyettesíthetők (Barney, 1991; Teece et al., 1997). Ez a szemléletváltás bár stratégiai-menedzsment-oldalról újszerűen hatott, azért teljesen nem taszította feledésbe az addig uralkodó porteri megközelítést. A változás inkább abban áll, hogy az iparági szemlélet a kívülről befelé (outside in), míg az erőforrás-alapú megközelítés a belülről kifelé (inside out) alaptételt vallja.

Évtizedek múltán bebizonyosodott, hogy az innováció egyaránt táplálkozik belső erőforrásokból, de a tevékenység sikerére kritikus hatással van a külső iparági környezet is. A két elmélet együttéléséről beszélhetünk az innováció kapcsán. Az erőforrás-alapú elméletek közül két elágazást szeretnék bemutatni, amelyeknek releváns hatása van az innovációra és annak menedzselésére.

1. *Tudásalapú elméletek* azok, amelyek a tudást a legfontosabb stratégiai erőforrásként kezelik. Ez az elméletcsoport túllép a hagyományos taylori munka kritériumrendszerén, és a szervezet tagjait egy élő, aktív tudásegységként kezeli, amelyek egyénileg járulnak hozzá a kollektív szervezeti tudás megteremtéséhez, majd használatához. Ennek kapcsán további kutatók (Nonaka, 1994; Grant, 1996; Hamel – Prahalad, 1990) rávilágítottak arra, hogy a versenyképesség a vállalat-specifikus, tapasztalati tudásban rejlik (tacit tudás), ami nem másolható és nehezen kódolható a versenytársak számára. A tudásmenedzsment-szakterület ezek után kezdett el jelentősen felértékelődni, ahol is a menedzserek igyekeznek hatékonyan kiaknázni a vállalatban meglévő tudást, illetve új tudást létrehozni. Innentől kezdve a tudás egy kritikus vállalati erőforrássá avanszálódott, amelyre úgy tekintettek a modern vállalatok, mint a versenyelőny egyik elsődleges forrására.
2. A *dinamikus képességek elmélete* (Teece et al., 1997; Teece, 2011) az, ami túlnyúlik a szigorú pénzügyi szemléleten és a versenyelőnyt a multifunkcionális szervezeti kompetenciák kiaknázásában látja. A hangsúlyt áthelyezi az immateriális eszközök menedzselésére és fejlesztésére. A dinamizmus egyszerre utal a vállalat-specifikus változási és ta-

nulási folyamatok rendszerszintű beépülésére. Új képességek kifejlesztésének három szakaszát mutatja be a szerző. Először érzékelni és azonosítani kell az üzleti lehetőséget (*sensing*). Másodszor mozgósítani kell azokat az erőforrásokat, amelyek képesek értéket teremteni a lehetőségből (*seizing*). Végül a folyamatos megújulás elvét követve, aktívan kell menedzselni az értékteremtő folyamatokat (*transforming*). Az elmélet modern kori interpretációja hangsúlyozza a komplementer erőforrásokhoz való hozzáférés egyszerűsödését, az innováció homloktérbe kerülését, az üzleti ökoszisztémák kialakulását (az iparági tagozódás helyett) és a közös vállalati értékteremtésen alapuló fejlődést (co-evolution, co-creation) (Teece, 2012). Mindent összevetve a dinamikus képességek feladata, hogy stratégiai rutinok (Teece, 2003) mentén olyan új és jobb képességek alakuljanak ki a szervezetben, amelyek növelik a vállalat versenyképességét.

Vállalatelméleti szempontból a növekedés mint stratégiai célkitűzés további magyarázatot igényel, hiszen a fenntarthatóság korát éljük, amikor gyakran feszül egymásnak a nulla növekedés és a folyamatos növekedéskényszer eszméje. Az *evolucionista vállalatelmélet* (Cohendet – Llerena, 1988) jó kiindulópont lehet a kérdés megválaszolására. Ez a megközelítés biológiai analógiákra építve vizsgálja a szervezetek fennmaradását és megszűnését. Elemzi, hogy melyek azok a szervezeti viselkedésformák, amelyek hozzájárulnak a fennmaradáshoz. A vállalatok fejlődése és eltűnése egy természetes szelekciós folyamat végeredménye, ami megadja a vállalatok dinamikus létének az alapjait. Az elmélet szerint a vállalat egy produktív tudástömegként értelmezhető, amely tudás a vállalati rutinokban manifestálódik. Ezek a rutinok átjárják az egész szervezetet és hozzájárulnak a szervezeti memória kialakításához és a kollektív cselekvőképesség fokozásához. Azonban a rutinok sajátos jellemzője, hogy a múlt interpretációiból építkeznek, vagyis a stabilitást és a repetitivitást képviselik. Az innováció ugyanakkor pont az ilyen rutinok leküzdése ellen munkálkodik, hiszen valami újat szeretne létrehozni, és nem elégszik meg a jelenlegi állapotokkal. A gazdálkodás feltételei folyamatosan változnak, így az alkalmazkodás megköveteli az innovációt. Pont, mint a természetben, az a populáció él túl, amelyik magatartását képes hozzáigazítani a megváltozott körülményekhez (darwini megközelítés). A vállalati gazdálkodás nyelvén ez azt jelenti, hogy a versenyképesség, és így a hosszú távú fennmaradás feltétele az adaptív üzleti magatartás. Ez a magatartásforma azonban csak ideiglenesen túri meg a rutinok elburjánzását a vállalat-

## VEZETÉSTUDOMÁNY

lat folyamataiban, ezért az innováció feladata az, hogy újabb üzleti lehetőségeket keressen, lehetőleg olyanokat, amelyek illeszkednek az adott üzleti környezethez vagy megelőzik azokat. Azok a vállalatok, amelyek ezt nem teszik meg, nagy valószínűséggel áldozatául esnek a turbulens gazdasági eseményeknek, és idővel a szelektív mechanizmus kisöpri őket a piacról.

Az evolucionista elmélet konklúziójaként megállapíthatjuk, hogy a vállalatok fejlődéskényszerben működnek, ami azt jelenti, hogy a fejlődés és a visszafejlődés közti átmenet eltűnni látszik, vagyis a stagnálás, mint gazdaságilag elfogadott állapot, egyre inkább kikerül a szóhasználatból. A fejlődéselvű logika azt diktálja, hogy az innováció a versenyképesség alapja. Modern kori versenypiaci körülmények között a vállalati versenypozíció garantálása és hosszú távú fenntartása szinte elképzelhetetlen adaptáció nélkül. A stabil belső struktúrák és a statikus piaci beágyazottság kora lejárt. A vállalat egy környezetfüggő, dinamikus egység, ami saját szervezeti határain kívül is mozog. Az innováció mint az új gazdasági kontextusra adott válasz jelenik meg a vállalatok életében. Ennek függvényében egy vállalat két út közül választhat: vagy piacformáló erővel rendelkezik, és ő irányítja az üzleti környezet változásait, vagy kifinomult alkalmazkodási képességei révén megpróbálja lekövetni a piaci változásokat és a környezetfüggőségét a saját előnyére fordítani. Az innováció mindkét esetben kardinális tényező, az első esetben hatalmi, míg a második esetben inkább túlélési faktor. E gondolat sor mögött meghúzódik az a felvetés, hogy a stagnálás, mint közgazdaságtanilag értelmezett gazdasági állapot, üzleti értelemben megszűnik létezni. A növekedéskényszer és a turbulencia vezet el oda, hogy a status quo hosszú távú megőrzése gyakorlatilag kivitelezhetetlen menedzsmentfeladattá vált. Kornai (2011) szerint a kapitalizmus intenzív versenykörnyezetet teremt, ami innovációt gerjeszt. A vállalatok úgy vélik, hogy az innováció lehet a versenyelőny megszerzésének egyik eszköze. Az innovációs járadékok azonban csak ideiglenesen realizálhatók, ezért a vállalatok újabb és újabb innovációra törekednek. Ez a körforgás a fejlődéskényszer alapja<sup>3</sup>.

Tovább finomítva a vállalatelméleti alapokat, a *kontingenciaelmélet*, vagy más néven szituációelmélet (Burns – Stalker, 1961; Woodward, 1965; Lawrence – Lorsch, 1967; Pugh et al., 1969) szerint a vállalatnak úgy kell működnie, hogy folyamatosan hozzáigazítja magát a külső körülményekhez, így a legjobb menedzsmentdöntések az adott szituációtól függenek. Az elmélet alapja az, hogy a vállalat nem passzív a környezetével szemben, hanem aktív gazdaságformáló tényezőként van jelen. Ez praktikusán azt jelenti, hogy ha változik a

környezet, akkor változik a stratégia, és ezzel együtt az üzleti magatartás is. A globalizáció, a nemzetközi szervezetek térnyerése, a határokon átnyúló kereskedelmi láncok ereje és a politikai-gazdasági uniók szerepe egyre fokozza ezen elmélet létjogosultságát. Vállalati szinten legalább ilyen fontos a szituációelméleti megközelítés, hiszen a modern vállalat nem csupán saját erőforrásaira épít, hanem innovatív tevékenységével túlnyúlik azon.

Kapcsolódó elmélet még az *érintett elmélet* (Freeman, 1984; Donaldson – Preston, 1995; Jones – Wicks, 1999), ami a vállalattal tartós kapcsolatban álló aktorok viselkedését és célfüggvényeit vizsgálja. Ezeket az aktorokat belső (tulajdonosok, menedzserek, munkavállalók) és külső (fogyasztók, szállítók, állam, versenytársak stb.) csoportokba oszthatjuk (Chikán, 2008). Az elmélet alapja az, hogy a vállalat folyamatos kölcsönhatásban van a társadalom, a gazdaság és a környezet egyéb szereplőivel. A vállalat működése szempontjából az érintettekkel folytatott interakciókat figyelemmel kell kísérni, mert az egyes érintettek viselkedése, esetenként, hatással van a vállalat tevékenységére. Így ezek a csoportok közvetlenül, vagy akár közvetve is, képesek befolyásolni a vállalat célmegvalósítását. Ebből az következik, hogy a hatékony és eredményes üzletmenet kialakításához szükséges döntések meghozatalakor számolni kell az érintettek által képviselt álláspontokkal.

### ***Az innováció mint a vállalati értékteremtés alappillére***

Porter 1985-ben ismertette az értéklánc koncepcióját, ahol folyamatszémleletben mutatta be a vállalat egyes funkcionális területeinek értékalkotó összekapcsolását. Ebben az értékláncfelfogásban az innováció támogató tevékenységként<sup>4</sup> szerepel az összvállalati értékteremtésen belül, a technológiai fejlesztések közé sorolva. Kérdés, hogy egyáltalán lehet-e sorrendiségről beszélni az értéklánc egyes funkcióinak vizsgálatakor? Első pillantásra kitűnik, hogy az elsődleges és a támogató folyamatok szét vannak választva, tehát a differenciálás alapja lehet akár a relevancia. Azonban alaposabban átgondolva úgy is értelmezhetjük az értékláncot, hogy a gazdálkodásnak van egy általános alapfolyamata, ami integrálja a támogató folyamatokat. Ebben az esetben már nem beszélhetünk fontossági sorrendről, mert a fő folyamatok életképtelenek a támogató folyamatok nélkül, így inkább egységként tekinthetünk rájuk. Mára ez az üzleti logika megváltozott, és az innováció előtérbe került, véleményem szerint az elsődleges funkciók<sup>5</sup> közé, hiszen alapvető versenyképességet befolyásoló tényezőket nem lehet támogató tevékenységként aposztrofálni.

Felmerül a kérdés, hogy egyáltalán helyes-e, hogy az innovációt vállalati funkcióként kezeljük, amikor az előzőekben bemutatott elméletek közül néhány már vállalati képességként tartja számon az innovációt. A kérdés megválaszolásához először szeretném tisztázni, hogy mit értek az imént említett fogalmak alatt:

- A *vállalati funkció* az egyes üzleti tevékenységek összvállalati értéktérítéshez való parciális hozzájárulása, ami megmutatja, hogy az adott résztevékenység milyen szerepet játszik az összvállalati működésben.
- A *vállalati képességek* határozzák meg, hogy a szervezet milyen válaszokat képes generálni az üzleti környezet kihívásaira, saját kollektív kompetenciabázisából építkezve. Ezek a képességek gyakorlatilag lehatárolják a szervezet cselekvőképességét.

Ezek alapján elképzelhető egy olyan konstelláció, hogy a K+F funkció, míg az innováció képesség. Knight (1967) az innovativitást egy vállalkozói képességnek állítja be, ami gyakorlatilag egyfajta válaszadási képesség, ahol a vállalkozó támogatja a kísérletezést és a kreativitást, annak érdekében, hogy a szervezet képes legyen az ismétlődően felbukkanó fogyasztói problémák megoldására.

Vecsenyi (2010) szintén a képességek mellett teszi le a voksát, és az alapvető üzleti képességeket három kategóriába sorolja:

1. vevőkiszolgálási kiválóság,
2. működési kiválóság,
3. innovációs kiválóság.

Vecsenyi szerint a piacon a vállalatok képességei versenyeznek, így versenyelőnyre tehet szert az, aki folyamatos újításokat mutat be a piacon és elébe megy a vevői igények kialakulásának. Ezen a ponton felmerül a kérdés, hogy az innováció valóban keresleti piacot feltételez-e – és a kettős értéktérítés logikájából fakadóan a vevői értéket a vevői igényekből vezeti le –, vagy sokkal inkább kínálati piacot. Míserint a technológiai nyomás miatt a vállalatok különböző termékekkel és szolgáltatásokkal állnak elő, és csak utólagosan igyekeznek bebizonyítani – különböző manipulatív módszerekkel – a vásárlóknak, hogy nekik ezekre szükségük van. Ha ez sikerül, akkor a kínálati piac átfordulhat keresletibe, és vevői értéket teremthet a vállalat, bár az értéktérítés eredői nem a vevői igények voltak. Sok esetben az innováció olyan képességként nyilvánul meg, hogy a vállalat képes elvezetni a fogyasztót oda, ahol a vállalat tulajdonosi értéket teremt, a vásárló tudta és igénye nélkül (Mészáros, 2005).

A funkció vagy képesség vita messzire vezet, de az kétségtelen, hogy a klasszikus venni vagy gyártani dilemma is felmerül a téma kapcsán. A vállalatnak el kell köteleznie magát amellett, hogy külső forrásból szerzi be az innovációkat (szabadalom, licenc) vagy önmaga fejleszti azokat. Illetve a kettő kombinációja is egy elképzelhető megoldás, amikor a vállalat belső képességeit meghaladó innovációkat a piacról szerzi be, míg a kivitelezés határán belül eső fejlesztéseket, újításokat önmaga valósítja meg. Teece et al. (1997) szerint a dinamikus képességek olyan erőforrásokból táplálkoznak, amelyeket nem elég csupán beszerezni, szervezeten belül kell felépíteni őket. A menedzsment felelőssége nem ér véget, ha házon belüli fejlesztés mellett dönt, mert nemcsak az innováció beszerzése kapcsán értelmezhető a venni vagy gyártani dilemma, hanem a már elkészült innovációknál is. Az analógia ugyanaz, de a kérdés így hangzik: megtartsuk vagy eladjuk a kifejlesztett megoldást? Ez a kérdés rávilágít a vállalatok közti hálózati kapcsolódásokra, hiszen egy vállalat outputja egyben képezheti egy másik gazdasági egység inputját. A döntés gyakorlatilag arra vonatkozik, hogy milyen formában nyerjük ki a pénzt az adott innovációból, eladják-e a használati jogokat, vagy kizárólag saját felhasználásra koncentráljanak. Mindkét esetre lehet példát mondani: a McDonalds az üzleti folyamatok, a márkahasználat, a termékpaletta stb. használati jogát franchise formájában tovább értékesítette és a világ egyik legsikeresebb gyorséttermi hálózatát építette ki. Ellenpélda lehet a Coca-Cola, ahol a mai napig nem tudjuk a kóla pontos receptjét, mert ennek az innovációnak az ereje a lemásolhatatlanságban rejlik, így a vállalat saját maga aknázza ki a titkos recepttel járó gazdasági hasznot. Természetesen sikeres magyar példákat is említhetünk, úgymint a Fornetti (franchise) vagy az Unicum (saját, titkos recept).

Az innovatív termékek és szolgáltatások kifejlesztése esszenciális a versenyképesség eléréséhez és a globális piacokon való versenyben maradáshoz (Miron et al., 2004). A vita zárásaképp azt az egyáltalán nem új keletű alaptételt szeretném megerősíteni, hogy az innováció elengedhetetlen a fennmaradást megcélzó vállalatok számára. Ebben a gyorsan változó üzleti környezetben azok a vállalatok, akik be szeretnék biztosítani a jövőjüket, innoválniuk kell. Az organikus növekedés és a proaktív vezetési gondolkodásmód a folyamatos változások felé orientálja a vállalatokat, az alkalmazkodó, hullámzó innovációs teljesítmény nem kielégítő a siker szempontjából (Johns, 1999). Azért nem kielégítő, mert az üzleti környezet egyre komplexebbé és kiszámíthatatlanabbá válik, ahol a modern vállalatoknak a globalizáció és a lokalizáció kettős követelményének

## VEZETÉSTUDOMÁNY

kell megfelelniük, ami jelenti a nemzetközi versenyképességet és a lokális válaszképességet. A versenyben való helytállásban kiemelt szerepe van az innovációnak, ugyanis Chikán és Czákó (2009) rámutatott, hogy az innováció és a vállalat versenyképessége között pozitív kapcsolat van. Ennek megfelelően a vállalatok az alábbi fejlesztési célok elérése érdekében innoválnak (Kiss, 2005):

- piaci részesedés megőrzése,
- költségcsökkentés,
- minőségjavítás,
- termékszerkezet-bővítés,
- új piacok szerzése,
- termelés rugalmasságának növelése.

Összegezve, az innováció lényegi szerepet tölt be a vállalati értékteremtésben, és ezt mi sem támasztja alá jobban, mint az, hogy az innovatív vállalatok innovatív megoldásai egy idő után képesek megváltoztatni az egész iparági versenyt (Balaton et al., 2010).

2. táblázat

Innovatív vállalatok 2013-ban

A leginnovatívabb vállalatok	A legtöbbet a K+F-re fordító vállalatok
1. Apple	1. Volkswagen
2. Google	2. Samsung
3. Samsung	3. Roche Holding
4. Amazon	4. Intel
5. 3M	5. Microsoft
6. GE	6. Toyota

Forrás: Booz – Company, 2013

A 2. táblázat jól mutatja az erősen innovatív iparágakat, úgymint: elektronika, egészségügy és autópár. Emellett fény derül arra, hogy az innovációs tevékenységre fordított összegek nem okvetlenül állnak egyenes arányban a leginnovatívabb vállalat címmel. Ami azt jelenti, hogy nem feltétlenül a leginnovatívabb vállalatok költik a legtöbb pénzt innovációra.

### Az innováció holisztikus megközelítése

#### Szorosan kapcsolódó menedzsmentterületek

Ebben a részben szeretnék egy kis figyelmet szentelni az üzleti értelemben vett holizmusra, amikor egy vállalat fejlődéselvűségét teljes egészében vizsgáljuk, és ebből levezetve értjük meg a részterületek relevanciáját. Az innovációt övező jelenségek megértése kritikus menedzseri képesség, hiszen anélkül elvesz a vezetők integráló szerepe.

Az innováció a vállalati működés immanens része, ami szimbiózisban van az egyéb gazdasági szakterületekkel. Méghozzá azért, mert önállóan nem lenne képes véghezvinni üzletpolitikai célkitűzéseit, ezért más keresztfunkcionális területekre is támaszkodik. A vezetőknek ezeket az interdependenciákat és interakciókat fel kell tárnuk és meg kell érteniük, máskülönben nem tudják eredményesen és hatékonyan működtetni a vállalat innovációs rendszerét. Az innováció szinergiát teremt azzal, hogy átítatja a szervezetet egy újító, alkotó kultúrával. Az egyes funkcionális területek innovációi együttes hatást fejtenek ki a vállalat egészére, legyen az akár technológiai vagy nem technológiai innováció. Az innováció holizmusa azt is jelenti, hogy innoválni bármely szinten és területen lehet, bárholnan és bármikor kipattanhat egy értékes ötlet, de az hatással van az egész szervezetre.

1. ábra

Az innováció integratív funkciója



Az 1. ábra mutatja, hogy vállalaton belüli holizmus alatt azt értjük, hogy az innovációt nem lehet parciálisan menedzselni, hiszen sikere egyaránt függ a vállalat tudásmenedzsment-, projektmenedzsment- és változásmenedzsment-tevékenységétől, ezért az innováció egy integratív funkcióként is felfogható. Az innováció effajta tájolója segít megérteni, hogy az innováció mennyire multidiszciplináris tevékenység, ami egyszerre hordozza magában a tudás, a változás és a projektelvűség jegyeit, annak érdekében, hogy növelje a vállalat versenyképességét.

#### Rendszerszintű optimalizálási kérdések

Az innováció vezetése, irányítása körül számtalan menedzsmentdilemma vetődik fel. Ezek közül a legmarkánsabb talán az operatív stabilitás és az innovatív dinamizmus egymásnak feszülése. Ez az ellentét felve-

ti az optimalizáció problematikáját. A kérdés az hogy: miképpen lehet optimumon működtetni egy állandóan változó szervezetet? Erre kétfajta válasz érkezik:

- Az egyik megközelítés szerint a válasz az, hogy sehogy, hiszen csupán szuboptimumok elérése lehetséges, ami az adott pillanatban a legjobbnak tűnik, de az közel sem biztos, hogy a teljesítőképesség maximumát mutatja. A probléma gyökere abból ered, hogy a közgazdasági törvényszerűségek az optimalizálást kizárólag „stock” (állomány) állapotokra képesek értelmezni. Ebből az következik, hogy üzleti értelemben véve csak egy adott időpontbeli jelenségeket lehet optimalizálni, így a szervezeti működést is normálállapotra optimalizálják a vállalatok. A normális üzletmenettől való eltérést – mint működési kockázatot – stratégiai szinten lehet kezelni különböző scenáriókkal, kockázatterteléssel és egyéb módszertanokkal, de ezek nem képezhetik az optimalizáció alapját. Mivel az innováció egy dinamikus jelenség, ezért a „flow” (folyó, változó) jellegéből adódóan nem lehet optimalizálni a normál működésre, mert egy adott időszakra vonatkoznak. Ekkor felmerül a kérdés, hogy egy innovatív vállalatot nem lehet optimálisan működtetni? A válasz az, hogy lehet, mert idővel minden flow típusú tevékenység stock-ká válik. Egyszerűen, amint a kifejlesztett új eljárás, folyamat beépül a mindennapi üzletmenetbe és rutinfeladattá válik, akkor már más szabályok vonatkoznak rá. Ugyanígy a termékeknél és szolgáltatásoknál, amint lezárul a fejlesztési szakasz és megkezdődik a tömeggyártás, úgy mozdulatlaná és egyben optimalizálhatóvá válik a termelési rendszer. A vezetésnek figyelemmel kell kísérnie ezt az átmenetet. Ez a megközelítés azonban rávilágít arra, hogy az optimum elérése csupán illúzió a gazdálkodó szervezetek számára, ami viszont egyúttal azt is jelenti, hogy az innovatív vállalatok működését nehezebb optimalizálni, így az innovációból fakadó projekt-kockázatok mellett egyéb működési kockázatok is kénytelenek felvállalni.
- A másik megközelítés szerint vállalatonként, egyedileg ki lehet alakítani optimumokat, és nem csupán szuboptimális működés lehetséges. Ez a szemlélet arra alapoz, hogy minden feltétel mellett van optimum, vagyis adott feltételek mellett ki lehet hozni a vállalatból a legjobbat. Természetesen a korlátozott racionalitás tanai itt nem dominálnak, hiszen eleve abból indulunk ki, hogy ismerjük, sőt mi több, kezelni is tudjuk az összes olyan gazdasági feltételt, ami hatással van az üzletmenetre.

Akarmelyik megközelítést gondoljuk helyesnek, az tény, hogy a vezetésnek kettős feladata van. Egyrészt optimalizálni kell minden olyan tevékenységet, amit lehet, másrészt harmonizálni kell a stock és flow típusú tevékenységeket egymással. A sikeres vállalat egyszerre tartalmaz statikus és dinamikus jelenségeket, a menedzsment feladata, hogy ezeket rendszerszinten kezelje és hozza ki belőlük a maximumot.

Megállapíthatjuk, hogy az innováció hatására a termelési tényezők súlya átrendeződik, tehát a bevezetett és alkalmazott innováció újrakonfigurálja a szervezet erőforrásait és új optimalizálási feltételeket teremt. Ez gyakran zavart okoz a mindennapi működésben, de a vállalat hosszú távú versenyképessége, és ezáltal életképessége nagyban függ az innovációtól és annak menedzselési színvonalától.

Az innováció megjelenése egy szervezetben egy véget nem érő libikókajáték, ahol az egyik végpont a stabilitás, a másik pedig az instabilitás. Ez a játék folyamatos fejtörést okoz a menedzsereknek, hiszen el kell dönteni, hogy milyen kockázatot vállalnak és mennyi erőforrást áldoznak az innovációs tevékenységükre. Ez egyfajta szervezettervezési alapidilemma, ami abban áll, hogy miként lehet olyan szervezeti struktúrát megalkotni és működtetni, mely egyidejűleg tudja kezelni a stabilitást és a változást (Csedő, 2006).

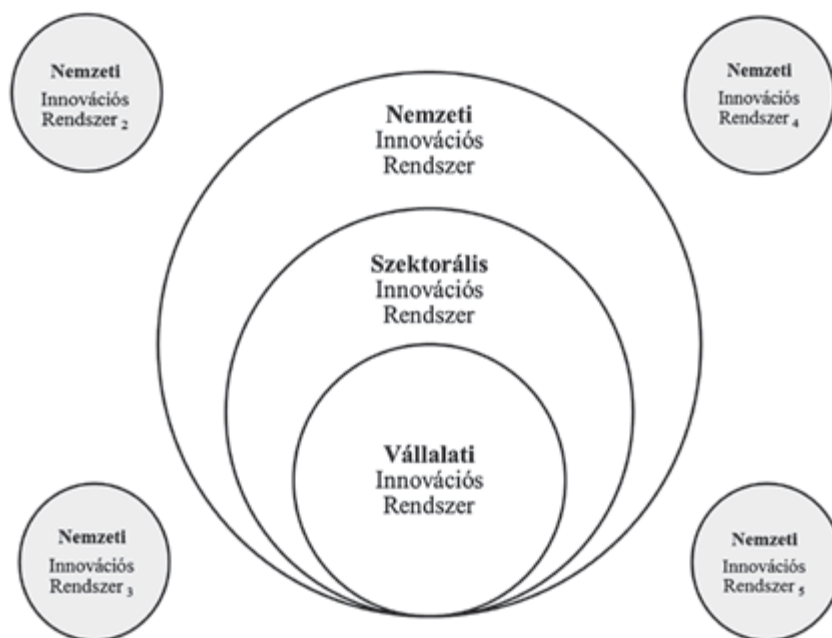
Mindent összevetve, a túlzott alkalmazkodás bizonyos esetekben rutinszerű működést szül, míg a mértéktelen kísérletezés instabilitáshoz vezet. Ezt a jelenséget adaptációs paradoxonnak (Burgelman, 1991) nevezik, vagyis a környezethez való túlzott alkalmazkodás egyre jobban csökkenti a jövőbeli lehetőségek feltárásának képességét. Véleményem szerint egy vállalat akkor gazdálkodik megfelelően, ha a stratégiájában lefekteti az innovációs célokat, és ezeket következetesen figyelembe veszi a befektetési, finanszírozási és működési döntések során.

### Stratégiai implikációk

Ahhoz, hogy egy gazdálkodó szervezet innovációs stratégiát tudjon kidolgozni, tisztában kell lennie azzal az üzleti környezettel, amiben működik. Ez a környezet meglehetősen sokrétű és szövevényes. Azokat a környezeti tényezőket, amelyek szorosan kapcsolódnak az innovációhoz, innovációs ökoszisztémának nevezjük. Ez az ökoszisztéma megmutatja az innovációs tevékenységet befolyásoló innovációs rendszerek függőségi viszonyát. Az ökoszisztéma szereplői egészen a vállalatoktól, a kamarákon és a kutatóintézeteken át a tanácsadó cégekig, valamint az állami intézményekig terjednek. Ezek az aktorok intenzív, tudásalapú

kapcsolatban vannak egymással, olykor versengenek egymással, máskor pedig szövetkeznek. „Az innovációs rendszer nem más, mint az innovációk létrejöttére és elterjedésére ható tényezők keretbe foglalása” (Vas – Bajmóczy, 2012). Az innovációs ökoszisztémát és a benne található rendszereket a 2. ábra illusztrálja.

Az innováció ökoszisztémaszintjei



A legnagyobb rendszer a Nemzeti Innovációs Rendszer, ami az állam innovációhoz való viszonyát fejezi ki. Ide tartozik a fizikai infrastruktúra megteremtése, az innovációs tevékenységek támogatása, valamint a technológiai alapú növekedés ösztönzése. A mindenkori kormányzat innovációpolitikai céljai nagyban befolyásolják a gazdasági szereplők innovációs lehetőségeit, mert vannak olyan rendszerszintű tényezők, amelyeket csak a politika szintén lehet kezelni. A következő rendszer a Szektorális Innovációs Rendszer, amely a különböző iparágak innovációs képességeit determinálja. Fontos szem előtt tartani az iparág életciklusát, a verseny intenzitását, a jövőbeni trendeket és a globális versenyképességet, hiszen ezek nem általános érvényű formalítások, hanem szektoronként változó tényezők. Végül eljutottunk a Vállalati Innovációs Rendszerhez, ami a legelemibb innovációs alrendszer az egész ökoszisztémán belül. Ez az alrendszer a szektoron belül tevékenykedő szervezeteket különíti el, hiszen minden vállalat más tudásbázissal, tőkeellátottsággal, kockázati szinttel stb. működik a piacon. A Vállalati Innovációs Rendszer magában foglal minden olyan materiális és immateriális termelési tényezőt, amelyek érdemben hozzásegítik a szervezetet az in-

novációs tevékenység kivitelezéséhez. Az innovációs rendszer minden szinten egyedi, ugyanis nincs egyetlen olyan univerzális működési/működtetési elv, ami mentén sikeres innovációs rendszert lehet kialakítani, hiszen a rendszerek eltérnek egymástól országok, iparágak és vállalatok szintjén. Azonban lényeges üzenet

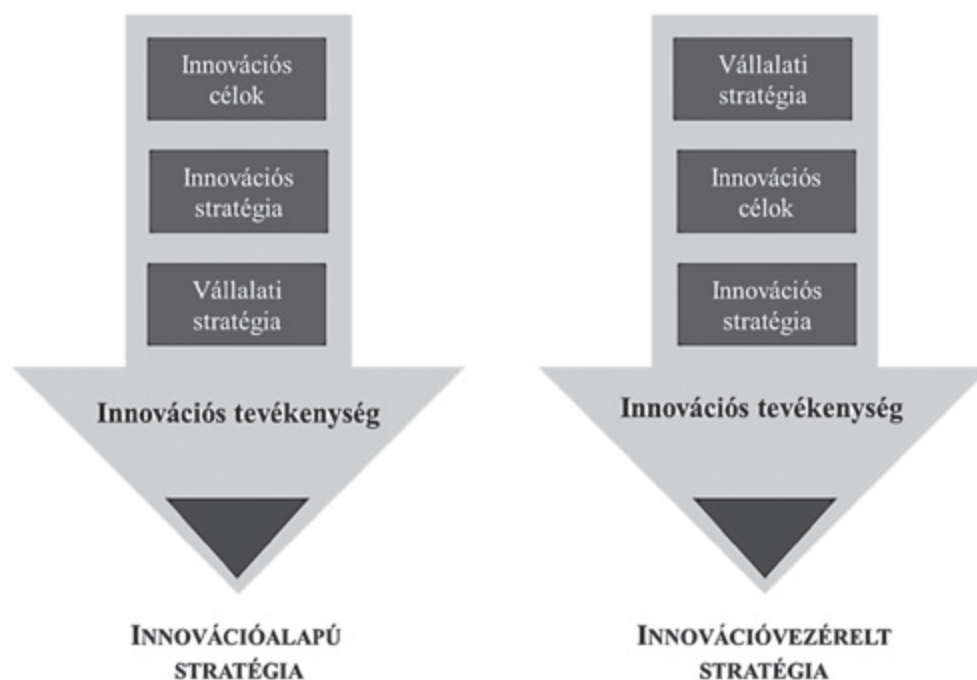
2. ábra a vállalatok számára, hogy minél jobban megértik az innovációs ökoszisztémát, annál több esélyük van a sikeres innovációra. Az innovációs ökoszisztémát azért érdemes folyamatosan figyelni, mert az egyes szintek közötti kölcsönös függőségi és beágyazottsági viszony komoly ráhatással van az egyes szereplők innovációs teljesítményére. Mindemmel, tovább lehet bonyolítani az innovációs ökoszisztémát, hiszen az országhatárokon túli nemzetek innovációs tevékenysége éppúgy befolyásolja a hazai teljesítményt. Versenyképességről lévén szó, nem csupán a vállalatok, hanem a nemzetek is versenyeznek egymással, amely verseny egyik alapja a nemzeti innovációs rendszer fejlettsége. Ezenfelül a magyarországi innovációs törekvések szorosan kötődnek az európai közösségi irányelvekhez és az azokból kifejlődő uniós programokhoz.

Miután megértették a vállalatok, hogyan működik az innováció táptalaját biztosító ökoszisztéma, akkor már érdemes lehet stratégiát készíteni és kijelölni azt az utat, hogy miként lehet a legjobban alkalmazkodni az innovációs feltételrendszerhez és kihasználni az üzleti lehetőségeket. Meg kell említeni azonban, hogy nem minden szervezet törekszik innovációra, példának okáért: a monopolhelyzetben levő vállalatok, valamint az állami tulajdonú intézmények, mert ezek a piaci szereplők kevésbé vannak kitéve a versenypiaci nyomásnak. Természetesen ez nem azt jelenti, hogy az állami és/vagy monopolhelyzetben levő vállalatok egyáltalán nem innoválnak, hanem azt, hogy a verseny hiányában kisebb rajtuk a fejlődéskényszer. Fentebb már bizonyítást nyert, hogy az innováció motorja a verseny, így azokon a piacokon, ahol nincs vagy minimális a verseny intenzitása, ott fennáll a működés konzerválásának és az elkényelmesedésnek a veszélye. Ezen felül léteznek olyan társaságok is, amelyek kényszerkövető magatartást folytatnak, és ha tehetik, kerülnek az innovációval járó kockázatokat, változásokat, és csak akkor újítanak, ha nagyon muszáj.

Fontos megtalálni az innovációs tevékenység helyét a vállalatban és stratégiai szinten becsatornázni az értékteremtő folyamatokba. Az innováció stratégiai szinten való kezelése azt jelenti, hogy az innovatív gondolkodásmód és az innovációs hajlandóság áthatja az egész szervezetet. Az eddig bemutatott elméleti összefüggések végeredményeképp, alapvetően két olyan stratégiai irányt lehet bemutatni, amely más megvilágításba helyezi az innováció helyét a stratégiai menedzsmenten belül.

Amint a 3. ábra is mutatja, a két megközelítés közötti differencia alapvetően abban áll, hogy innovációalapú esetben az innovációból haladunk a vállalati stratégia felé, míg innovációvezérelt esetben a vállalati stratégiából közelítjük az innovációs stratégiát. Az innovációalapú stratégiai megközelítés olyan vállalatokra jellemző, amelyek innovációs kényszerben tevékenykednek. Ezek a vállalatok többnyire dinamikusan fejlődő, perspektivikus iparágakban (gyógyszeripar, elektronika, autógyártás) működnek, ezért nem elég csupán olyan stratégiát kialakítani, ami kiemelten kezeli az innovációt, hanem olyan stratégiát kell kialakítani, ami az innovációra épül, és az innovációnak rendel alá mindent. Innovációvezérelt esetben a vállalatok kitüntetett szerepet biztosítanak az innovációnak a szervezetben belül. Ez annyit jelent, hogy törekednek innoválni, és megvan bennük az újtó szándék, de kisebb rajtuk az innovációs kényszer. A két stratégiai irányvonal közti különbség többnyire az iparági sajátosságokból vezethető le. Egyszóval, az innovációalapú stratégia az innovációt helyezi középpontba, és arra építi rá a vállalati stratégiát, míg az innovációvezérelt megközelítés nem az innovációra épül, de stratégiai jelentőséggel kezeli azt. Ezen a ponton érdemes visszatérni a tanulmány elején említett képességalapú vállalatelméletekre és a funkció-képesség vitára, hiszen ha az innovációra képességként tekintünk, akkor az innovációalapú stratégia egy újabb irányzatot jelenthet a képességalapú elméleten belül.

Az innovációs tevékenység különböző előállítási lehetőségei



A két megközelítés közötti különbséget a kettős értékteremtés logikája mentén is meg lehet magyarázni. Míg az innovációalapú stratégia elsősorban a fogyasztói igényekből indul ki, addig az innovációvezérelt stratégia sokkal inkább a tulajdonosi igényekből vezeti le a stratégiai irányt.

### Konklúzió

A technológiai kiigazítások szinte elkerülhetetlenül üldözik a vállalatokat, és implementálásuk csupán átmeneti versenyelőnyt generál, hiszen ezek az üzleti megoldások rendkívül gyorsan olyan alapkövetelménnyé válnak, melyek már nem a versenyelőny megszerzésének feltételei, csupán a versenyben maradáshoz szükségesek. Ezt elkerülendő, a vállalatoknak programozott és szisztematikus módon kell befolyásolniuk saját üzletmenetüket. Az innováció stratégiai szinten történő menedzselése kiváló alternatíva a hosszú távú és fenntartható gazdálkodás megteremtésére a beletörődés és a sodródás helyett.

Összességében úgy gondolom, hogy az inkrementális változások és a folyamatos fejlesztés elkerülhetetlen minden gazdálkodó egység számára. Hozzáteve ehhez, időközönként valamilyen radikális változás is szükségesszerűvé válik a szervezetek túlnyomó többségében, hi-

### VEZETÉSTUDOMÁNY

szen a technológia vívmányai kikényszerítik a vállalatok felzárkózását. Így az innováció a vállalati gazdálkodás immanens részévé válik. Az innováció kardinális értékteremtő képessége és egyéb speciális tulajdonságai miatt kiemelt figyelmet igényel. A figyelem akkor kielégítő, ha az innovációról stratégiai szinten gondolkodik a vezetés, mert az operacionalizálás csak akkor lehet sikeres, ha a legfelső szintről is támogatják a tevékenységet.

Az alábbi pontokban szeretném összefoglalni a tanulmány mondanivalóját:

- Az innováció mint tudományterület megértéséhez számos vállalatelmélet nyújt ígéretes kiindulási alapot, de mégsem lehet közülük kiemelni egyet sem, ami maradéktalanul megmagyarázná az innováció mibenlétét. A cikkben taglalt vállalatelméletek azt üzenik, hogy az innovációt fejlődéselven, egy adott szituációban és az érintettek célfüggvényének figyelembevételével kell megközelíteni, és ezután funkcióként vagy képességként integrálni a szervezetbe.
- Abban az esetben, ha a vállalat léte nyugszik az innováción, akkor aligha lehet az innovációs tevékenységet támogató funkcióként feltüntetni, talán helyesebb lenne átsorolni az elsődleges tevékenységek közé.
- Az érintett és kontingenciaelméletek egyvelegéből az innovációra vetítve azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a vállalat egyedül nem tud okosabb és kreatívabb lenni, mint az összes érintett együttvéve, ezért a szervezetnek figyelembe kell vennie a külső forrásból érkező impulzusokat, és azokat be kell építenie az innovációs tevékenységébe. A külső környezet alakulása és a külső érintettek érdekei immanens részei az innováció eredményes menedzselésének.
- Az innováció szerepe a vállalati értékteremtésben egyértelmű: az újítás és a fejlesztés áll a középpontjában. Azonban az innováció szervezeti manifesztációja, hogy funkcióról vagy szervezeti képességről beszélünk, már kevésbé tisztázott kérdés.
- Az innováció egy integratív, keresztfunkcionális vállalati tevékenység, ami egyszerre hordozza magában a tudás, a változás és a projektelvűség jegyeit, annak érdekében, hogy növelje a vállalat versenyképességét. Az innováció holisztikus és rendszerszemléletű fogadtatása elengedhetetlen menedzseri közelítésmód.
- Az innováció egyik fő kockázata abban a változtatási igényben rejlik, ami a szervezetet az aktuális, stabil, rutinszerű működésből egy instabilabb, kiszámíthatatlan jövőbeni működés

felé tereli. Ugyanis az innováció kockázatainak felvállalása gyakran zavart okoz a szervezetben, mert meginog a normál üzletmenet. Ez bizony gyakran optimalizálási tökéletlenségekhez vezethet, amennyiben a menedzsment nem fordít kellő figyelmet a kivitelezésre. Ezért szinte nélkülözhetetlen a folyamatos működés és a projektfeladatok összehangolása annak érdekében, hogy az innováció ne akassza meg az üzletmenetet.

- Mielőtt egy vállalat innovációs stratégiát szeretne alkotni, elemezni kell azt az innovációs ökoszisztémát és annak rendszereit, ami körülveszi a szervezetet és lényegesen befolyásolja a vállalat innovációs lehetőségeit.
- Innovatív vállalatokról réven szó, alapvetően kétfajta innovációstratégiai irányultságot különböztethetünk meg. Egyrészt, követhet a vállalat innovációalapú stratégiai irányvonalat, ahol minden egyes vállalati funkció az innovációnak van alárendelve és minden stratégiai cél az innovációs célokból eredeztethető. Másrészt, választhat a vállalat innovációvezérelt irányvonalat is, ahol az innovációt stratégiai jelentőséggel ruházzák fel, de alapjában véve az innováció a központi stratégia alá van becsatornázva és az összvállalati célokból vezetnek le az innovációs részcélokat.

## Lábjegyzet

- <sup>1</sup> Természetesen csak innovatív emberekből nem lehet működőképessé munkaszervezetet építeni.
- <sup>2</sup> BME = Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem; Corvinus = Budapesti Corvinus Egyetem.
- <sup>3</sup> A fejlődéskényszer vállalatelméleti megalapozottságán túlmenően egyéb tényezők is szerepet játszhatnak. Ilyen lehet például a vezetői hatalom megszerzése, státus és egyéb szubjektív emberi tényezők. Ilyen esetekben előfordulhat, hogy a növekedésnek nincs közgazdasági megalapozottsága.
- <sup>4</sup> Az eredeti szövegben „supportactivities”.
- <sup>5</sup> Az eredeti szövegben „primaryactivities”.

## Felhasznált irodalom

- Balaton K. – Hortoványi L. – Incze E. – Laczkó M. – Szabó Zs. R. – Tari E. (2010): Stratégiai menedzsment. Budapest: Aula Könyvkiadó
- Barney, J.B. (1991): Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, Vol. 17: p. 99–120.
- Boda Gy. (2012): Maradunk a periférián vagy felzárkózunk? A magyar növekedés szűk keresztmetszeteiről. Műhelytanulmány. Budapest: BCE Vállalatgazdaságtani Intézet Versenyképesség Kutató Központ
- Booz – Company (2013): The Global Innovation 1000: Navigating the Digital Future. <http://www.strategy-business.com/article/00221?pg=all> (letöltve: 2014. 05. 16.)

- Burgelman, R.A. (1991): Intraorganizational Ecology of Strategy Making and Organizational Adaption: Theory and Field Research. *Organizational Science*: p. 239–262.
- Burns, T. – Stalker, G.M. (1961): The Management of Innovation. London: Tavistock publications. in: Antal, Zs. – Dobák M. – Vaszkun B. (2012): Tradicionális versus innovatív társaságirányítási és szervezeti formák. TM 11. sz. műhelytanulmány. Budapest: BCE
- Chikán A. – Czakó E. (2009): Versenyben a világgal: Vállalatok versenyképessége az új évezred küszöbén. Budapest: Akadémiai Kiadó
- Chikán, A. (2008): Vállalatgazdaságtan. Bp.: Aula Kiadó
- Cohendet, P. – Llerena, P. (1988): Theory of the Firm in an Evolutionary Perspective: A critical development. Paper to the conference „Competence, Governance and Entrepreneurship” Copenhagen, June 9–11th.
- Csath, M. (2004): Stratégiai tervezés és vezetés a 21. században. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó
- Csedő Z. (2006): Szervezeti változás és változásvezetés a folyamatos differenciálódás és integráció tükrében: az innovatív gyógyszeripar példája. PhD-értekezés. Bp.
- Donaldson, T. – Preston, L.E. (1995): The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *Academy of Management Review*, 20: p. 65–91.
- Drucker, P.F. (2003): Az innováció lehetőségei. *Harvard Business Manager*, május–június: 28–34. o.
- Freeman, R.E. (1984): Strategic Management: A stakeholder approach. Boston: Pitman
- Grant, R.M. (1996): Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, Vol. 17, No. 10: p. 109–122.
- Hamel, G. – Prahalad, C. K. (1990): The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, May
- Hámori B. – Szabó K. (2012): Innovációs verseny: Esélyek és korlátok. Budapest: Aula Kiadó
- Iványi A. Sz. – Hoffer I. (2010): Innováció a vállalkozás-fejlesztésben. Budapest: Aula Kiadó
- Johns, A. (1999) Successful market innovation. *European Journal of Innovation Management*, Vol. 2, Iss:1: p. 6–11.
- Jones, T. – Wicks A. C. (1999): Convergent Stakeholder Theory. *Academy of Management Review*, 24: p. 206–221.
- Kiss, J. (2012): Vállalati versenyképesség és innováció. TM 30. sz. műhelytanulmány. Budapest: BCE
- Kiss J. (2005): A magyar vállalatok innovációs tevékenysége, BCE Versenyképességi Kutató Központ, Budapest
- Knight, K.E. (1967): A descriptive model of the intra-firm innovation process. *Journal of Business*, 40: p. 478–496.
- Kornai J. (2011): Gondolatok a kapitalizmusról. Budapest: Akadémia Kiadó
- Lawrence, P.R. – Lorsch, J.W. (1967): Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration. Boston: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University in: Antal, Zs. – Dobák, M. – Vaszkun, B. (2012): Tradicionális versus innovatív társaságirányítási és szervezeti formák. TM 11. sz. műhelytanulmány. Budapest: BCE
- Mészáros T. (2005): A stratégia jövője – a jövő stratégiája. Budapest: Aula Kiadó
- Mintzberg, H. (1983): Structures in Fives: Designing Effective Organisations. London: Prentice-Hall
- Miron, E. – Erez, M. – Naveh, E. (2004): Do personal characteristics and cultural values that promote innovation, quality, and efficiency compete or complement each other?, *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 25: p. 175–99.
- More, R. (2011): What is success in innovation? *Ivey Business Journal*, July/August
- Nonaka, I. (1994): A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, Vol. 5: p. 14–37.
- OECD (2000): SME Outlook. Paris: Eurostat
- Porter, M.E. (1985): Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: The Free Press. in: Chikán (2008): Vállalatgazdaságtan. Budapest: Aula Könyvkiadó
- Porter, M.E. (1990): The Competitive Advantage of Nations. New York: The Free Press
- Pugh, D.S. – Hickson, D.J. – Hinings, C.R. – Turner, C. (1969): The Context of Organization Structures. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 14, Issue 1: p. 91–114. in: Antal Zs. – Dobák M. – Vaszkun B. (2012): Tradicionális versus innovatív társaságirányítási és szervezeti formák. TM 11. sz. műhelytanulmány. Budapest: BCE
- Schumpeter, J.A. (1934): The Theory of Economic Development. Oxford: Oxford University Press
- Teece, D.J. – Pisano, G. – Schuen, A. (1997): Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, Vol. 18: p. 509–533.
- Teece, D.J. (2003): Explicating Dynamic Capabilities: Asset Selection, Coordination and Entrepreneurship in Strategic Management Theory. Draft. Berkeley: Institute of Management, Innovation and organization. University of California
- Teece, D.J. (2011): Dynamic Capabilities: A guide for managers. *Ivey Business Journal*, March/April
- Teece, D.J. (2012): Dynamic capabilities: The first 15 years. Presentation in Rajk László Szakkollégium, okt., Bp.
- Vas Zs. – Bajmócy Z. (2012): Az innovációs rendszerek 25 éve. *Közgazdasági Szemle*, LI X. évf., 2012. november: p. 1233–1256.
- Vecsenyi, J. (2010): A kis- és középvállalatok növekedési kihívásai. *Harvard Business Review*, 2010. December – 2011. Január: p. 32–41.
- Weiss, S.D. – Legrand, C. (2011): Innovative Intelligence. Chichester: John Wiley & Sons: p. 6.
- Woodward, J.M. (1965): Industrial organization: theory and practice. London: Oxford University Press. in: Antal Zs. – Dobák M. – Vaszkun B. (2012): Tradicionális versus innovatív társaságirányítási és szervezeti formák. TM 11. sz. műhelytanulmány. Budapest: BCE

## VEZETÉSTUDOMÁNY

ZSÓTÉR Boglárka – BÉRES Dániel – NÉMETH Erzsébet

# A MAGYAR FIATALOK JELLEMZÉSE PÉNZÜGYI ATTITÚDJEIK ÉS MAGATARTÁSUK MENTÉN

VIZSGÁLAT A FELSŐOKTATÁSBAN TANULÓK  
PÉNZÜGYI ATTITÚDJEIRŐL ÉS MAGATARTÁSÁRÓL

A pénzügyi piacok és termékek egyre komplexebbé válnak, ami együtt jár a pénzügyeket illető információs szakadék mélyülésével is – a lakosság egyre kevésbé képes pénzügyeiről körültekintő döntéseket hozni. Jelen tanulmány a magyar felsőoktatásban tanuló fiatalokat pénzügyi attitűdjeik mentén szegmentálja és jellemzi, annak érdekében, hogy hozzájáruljon a pénzügyi kultúra szintjét növelő programok sikerességéhez, legyen az állami indíttatású (pénzügyi edukáció) vagy a versenyszféra által vezérelt. A vizsgált fiatalok alapvetően három csoportba sorolhatók: (1) Konzervatívok, (2) Lázadók és (3) Tapasztaltak. A Konzervatívokra a stabil morális értékrend, alacsony kockázatvállalási hajlandóság jellemző, céljaik között egyaránt találunk rövid és hosszú távúakat is – informáltságuk, és ebből eredően pénzügyi ismeretszintjük alacsony, a hitelekkel szembeni attitűdjük negatív. A Lázadók csoportjára az „Élj a mának!” magatartás a jellemző, vagyis rövid távú céljaik vannak, kevésbé tudatosak, pénzügyi ismeretszintjük alacsony, ugyanakkor nyitottak az újdonságokra és a kockázatvállalási szintjük magasabb a másik két csoporténál. A Tapasztaltak csoportjára a tudatosság és a pénzügyi megfontoltság a jellemző – pénzügyi ismeretszintjük magasabb a másik két csoporténál. Náluk a hosszú távú célok dominálnak, de alacsony kockázatvállalási hajlandóság mellett.

*Kulcsszavak:* fiatal felnőttek, pénzügyi magatartás, pénzügyi attitűd, pénzügyi tapasztalatok, pénzügyi kultúra

A pénz, valamint a pénz kezelése és használata része a fogyasztók mindennapi életének, ugyanakkor nem mindenki viszonyul azonosan hozzá. A pénzhez és a pénzügyekhez való viszony vizsgálata a közgazdászokat, a pszichológusokat, a szociológusokat és az antropológusokat is foglalkoztatja. A pénzügyi termékek egyre komplexebbé válnak, ezzel párhuzamosan az egyéni igények is folyamatosan formálódnak, bővülnek (Habschick et al., 2007; Botos et al., 2012). A pénzügyi szektorban zajló felgyorsult termékinnovációs folyamatokhoz kapcsolható a 2008-ban kibontakozó recesszió kiváltó oka is (Béres – Huzdik, 2012). Mindezek a folyamatok olyan kontextusban zajlanak le, amely a fiatalok alacsony pénzügyi kultúrájával jellemezhető (Chen – Volpe, 1998; Volpe – Chen – Liu, 2006), így a pénzügyi kultúra fejlesztése elengedhetetlen tényező-

vé vált. Számos piaci és tudományos kutatás, valamint gyakorlati kezdeményezés a pénzügyi tudás mentén ragadja meg a pénzügyi kultúra mérését és fejlesztését, amely törekvés a többi tényező vizsgálata – és szükség esetén fejlesztése – nélkül nem tudja elérni kívánt hatását (Hilgert et al., 2003; Xiao et al., 2004). A pénzügyi attitűdök a pénzügyi kultúra elemeiként olyan tényezők, amelyek befolyásolhatják a fogyasztók magatartását, preferenciáit, és ezen keresztül a termék- és szolgáltatásválasztását (Li et al., 2009; Dowling et al., 2009; Zsótér – Nagy, 2012).

Magyarországon is egyre inkább előtérbe kerül a pénzügyi kultúra vizsgálata (Béres – Huzdik, 2012; Zsótér – Nagy, 2012; Béres et al., 2013). E terület egyik kiemelt célcsoportja a középiskolások és a fiatal felnőttek, hiszen nekik szólnak leginkább a pénzügyi

edukációs programok is. A fiatal felnőttek, belépve a felsőoktatási rendszerbe, részben vagy egészben elválnak a családi fészektől, így mind fogyasztói, mind pénzügyi magatartásukban változás következik be. A szülőktől való részleges vagy teljes függetlenedés egyúttal teret enged az önálló tapasztalatok megszerzésének is. Egyre több fiatal késlelteti önként vagy más okokból a családi fészekből való elköltözést, amely pénzügyi szokásaik kölcsönös befolyásolását is jelentheti (Neulinger – Zsótér, 2013). Továbbá érdemes megemlíteni az úgynevezett posztadoleszcencia jelenségét is, amely a későbbi leválást, így a felelősségvállalás korának kitolódását jelenti (Vaskovics, 2000). Ezek a trendek mind jelen vannak Magyarországon is, és formálják a fiatalok értékrendszerét, magatartását és attitűdjeit.

Jelen kutatás célja a felsőoktatásban tanuló magyarországi fiatalok szegmentálása, valamint jellemzése pénzügyi magatartásuk és attitűdjeik mentén. Ez alapján következtetések vonhatók le a pénzügyi termékek és szolgáltatások piacához, valamint a pénzügyi edukációs programokhoz kapcsolódóan.

A cikk első felében a fiatal felnőttek pénzügyi magatartását taglaló szakirodalmak áttekintésére kerül sor, amelyet az anyag és módszer bemutatása követ. A tanulmány harmadik, és egyben legnagyobb részében a primer kutatásunk eredményeit ismertetjük, amelyet a következtetések és az összefoglalás követ.

## Szakirodalmi áttekintés

### *A fiatalok pénzügyi magatartása*

A pénzügyi magatartás fontos befolyásoló tényezője a pénzügyi jóllétnek (Garman – Fogue, 2006). A fogyasztói magatartás területén végzett, pénzügyi magatartást vizsgáló kutatások egy része a háztartási vagy családi pénzügyek felől közelíti azt. A családi pénzügyek oldaláról történő megközelítésre példa lehet Deacon és Firebaugh (1988) kutatása, akik a családi erőforrások használatának tervezését és megvalósítását vizsgálták. Definíciójukban megjelenik a pénzügyek tervezése és menedzselése. Szintén a család felől közelíti meg a pénzügyi magatartást Danes és Morris (1989), akik azt vizsgálják, hogy az egyének tervezik-e pénzügyi helyzetük megváltoztatását öt éves időtávon belül. Kutatásukban a jelenlegi pénzügyi helyzettel való elégedettségéből indulnak ki. A tervezés ebben a megközelítésben is megjelenik, valamint McKenna és Nickols (1988) szerzőpárosok vizsgálatában is, ahol a pénzügyi magatartást egyfajta hosszú távú időorientációval is összekapcsolják, nevezetesen a nyugdíjas évekre való tervezéssel. Egy 2012-ben készült hazai ta-

nulmány (Botos et al., 2012) szintén foglalkozik a háztartások pénzügyi magatartásával, azon belül a megtakarításokkal, az idegen források igénybevételével és a pénzforgalommal.

Amikor a fogyasztók pénzügyi magatartásáról beszélünk, akkor egyéni szinten a személyes pénzügyek irányítását és megvalósítását helyezük górcső alá (Mathur, 1989), részleteiben a pénzügyi előrelátást, a költségek tervezését, a hitelek és készpénz nyilvántartását, nagyobb beruházásokat, biztosítás vásárlását, a befektetéseket és a nyugdíj tervezését. Xiao (2010) tanulmányában pénzügyi magatartásnak nevez minden olyan emberi magatartást, amely releváns lehet a személyes pénzügyekhez kapcsolódóan. Definíciója magában foglalja a készpénz kezelést, a megtakarításokat és hiteleket is. Számos további pénzügyimogatartás-modellt és definíciót megvizsgálva (Shockey – Seiling, 2004; Peng et al., 2007; Chen – Volpe, 1998; Perry – Morris; 2005; Danes et al., 1999) a pénzügyi magatartás elemeiként a következők jelennek meg: célok megfogalmazása, tervezés, megtakarítás, kiadások és bevételek nyilvántartása, költségek ellenőrzése, jövőorientáció, információmegosztás és kommunikáció a pénzügyekről. Az egyes fogalmak tartalma arra utal, hogy egyre inkább előtérbe kerül a tudatosság hangsúlyozása és vizsgálata a pénzügyi magatartásban. A magatartási elemeken túl azonban érdemes megvizsgálni azt is, hogy a fogyasztók miként viszonyulhatnak a pénzügyekhez.

### *A fiatalok pénzzel és pénzügyekkel kapcsolatos attitűdjei*

A legtöbb kutatásban a pénzügyi attitűd és a pénz iránti attitűd nem válik el élesen egymástól (Goldberg – Lewis, 1978; Yamauchi – Templer, 1982; Furnham, 1984; Tang, 1992; Nagy – Tóth, 2012). Vannak azonban szerzők, akik a pénzügyi attitűdöt inkább a pénzkezelés és pénzhasználat felől közelítik meg (például Furnham, 1999). Ehhez a témakörhöz szorosan kapcsolódva számos szerző vizsgálja a hitelekhez kapcsolódó attitűdöket is (például Norvilitis – Mendes-Da-Silva, 2013). A pénzügyi attitűd vizsgálatának fontosságát alátámasztja, hogy a pénzzel való bánásmód kevésbé racionális, inkább tudattalan emocionális erők által meghatározott (Forman, 1987).

A pénz iránti attitűd nyomán Goldberg és Lewis (1978) három csoportját különböztette meg a fogyasztóknak. Az *önállóságra törekvők* csoportja azért halmozza fel a pénzt, hogy csökkentse diszkomfort érzetét és kiszolgáltatottságát. A *gyűjtögetők* csoportja a pénz révén inkább a gazdasági és környezeti változások okozta anyagi kárt szeretnék elkerülni. A *hatalmi játékosok* csoportja más emberek figyelmét és

## VEZETÉSTUDOMÁNY

csodálatát akarja elérni a pénz birtoklása által. Forman (1987) kiegészíti a tipológiát a *játékosok* csoportjával, amelynek tagjai a pénz megszerzését intenzív izgalmi és érzelmi állapotokhoz kapcsolják (pl. póker vagy rulettjáték).

Yamauchi és Templer (1982) a pénz iránti attitűdöt többdimenziós fogalomként definiálta, amely alapján a pénzhez való viszonyulás a következőket foglalja magában: 1. a pénz mint a hatalom és a presztízs jelképe, 2. a pénz mint a felhalmozás eszköze, 3. a pénz mint a bizalmatlanság forrása, 4. a pénz mint szorongást keltő jelenség. Durvasula és Lysonski (2010) fiatalok körében folytatott kutatása során a korcsoport sajátosságaira tekintettel kihagyta a második dimenziót (pénz mint a felhalmozás eszköze) a vizsgálatból. Eredményeik szerint a fiatal kínai fogyasztók főként a hatalom és presztízs szimbólumát látják a pénzben, ami segíti őket az önkifejezésben. Yamauchi és Templer (1982) többdimenziós skálájából számos kutató használt egy-egy dimenziót, és vizsgálta azt más változókkal együtt. A hatalom-presztízs és szorongás dimenziót alkalmazta Bhardwaj és Bhattacharjee (2010), amikor a banki kölcsönök visszafizetését és a teljesítés elmaradását vizsgálták. Eredményeik azt mutatják, hogy a nemteljesítést legerősebben a pénzhez kapcsolódó szorongó attitűd és a jövedelem határozza meg. Akik szorongóbbak, azoknál nagyobb eséllyel figyelhető meg a teljesítés elmaradása, mint azoknál, akik a pénzben a hatalmat és presztízst látják – természetesen az alacsony jövedelemszint nagyobb valószínűséggel jár együtt a szorongással.

A pénzzel kapcsolatos attitűd tárgyalásakor szükséges megemlíteni a materialista értékrenddel való kapcsolatát is. Richins és Dawson (1992) szerint az erős materialista irányultság együtt mozog a pénzzel kapcsolatos pozitív attitűdökkel. Christopher és munkatársai (2004) szerint az erősen materialista irányultsággal jellemezhető fogyasztók kevésbé tudnak jövőorientáltak lenni abban az értelemben, hogy félretegyenek pénzt a váratlan jövőbeli kiadásokra, illetve kevésbé tudnak takarékoskodni, megtakarítani. Eredményeik arra világítanak rá, hogy a materialista értékrend nemcsak a pénzügyi attitűdöket befolyásolja, hanem a korábban tárgyalt pénzügyi magatartás elemeit is.

Egy másik megközelítése a pénzügyi attitűdöknek Furnham (1984) MBBS (Money Beliefs and Behaviors Scale) skálája, amely hat faktorba tömöríti a pénzhez való viszonyt. Ezek a következők: kényszeresség, hatalom, megtakarítás, hiány, erőfeszítés. Furnham (1984) megközelítését alkalmazták Christopher és munkatársai (2004), de az eredetileg igen hosszú, hatvan állítást tartalmazó skála csupán 18 állítását sűrítették négy

faktorba, amelyek elnevezése: elégedetlenség, öndicsőítés, konzervatív viszonyulás a pénzhez, pénzzel kapcsolatos negatív érzelmek. Masuo és munkatársai (2004) szintén Furnham (1984) skáláját alapul véve a következő három faktort alakították ki a pénzügyi attitűdökről: hatalom, biztonság, pénzügyi szerénység.

Összességében elmondható, hogy a pénzügyi magatartás és pénzügyi attitűdök vizsgálata több szálon is tetten érhető a tudományos diskurzusokban és kutatásokban. A skálák sok esetben átfedésben vannak, illetve jellemzőek a teljes definíció egy-egy aldimenziójának mélyebb megértésére tett kísérletek.

## A primer kutatás

### A módszer

Kérdőíves felmérésünk a [www.penzugyikultura.hu](http://www.penzugyikultura.hu) internetes oldalon történt, amelynek célcsoportját a felsőoktatásban tanuló fiatalok alkották. A kutatásban részt vevő két felsőoktatási intézmény a Szegedi Tudományegyetem és a Budapesti Kommunikációs és Üzleti Főiskola volt. A kérdőív on-line kitöltésére 2012. december 1-je és 2013. február 14-e között került sor, és összesen 2070 értékelhető kitöltést eredményezett. A kérdőív előzetes tesztelése segítette a végleges kérdések és állítások megfogalmazásában és javításában. A válaszadók kora 18 és 51 év között szóródott, de a mintát alkotó hallgatók 80,43%-a tartozik a 18–25 éves korosztályba. A nemek aránya a következőképpen alakul: 59,6% nő és 40,4% férfi, amely arány összhangban van az OECD előrejelzéseivel, és nem sokban tér el az Emberi Erőforrások Minisztériuma által publikált adatoktól sem (EMMI, 2012). A mintában 75% feletti a nappali tagozaton tanuló hallgatók aránya, amely magasabb az országos átlagnál, amely 69%. A képzési terület szerinti összetétel alapján elmondható, hogy a kérdőívet kitöltő hallgatók 65,7%-a gazdasági képzésben vesz részt, amely több mint kétszerese az országos arálynak (30,78%), így a gazdasági képzésben résztvevők felülreprezentáltak a jelen kutatásban.

Az Állami Számvevőszék, az Ecoventio Kerekasztal Közhasznú Egyesület, a Magyar Pénzügyi-Gazdasági Ellenőrök Közhasznú Egyesülete, valamint a két említett felsőoktatási intézmény részvételével megszervezett on-line kérdőíves kutatásunk átfogó célja a magyar fiatalok pénzügyi kultúrájának megismerése és az ehhez kapcsolódó alapösszefüggések feltárása és megismerése volt. Ennek megfelelően a kérdőív számos kérdésblokkot tartalmazott, amelyek többek között a hallgatók jövedelmére, célrendszerére, a pénzügyi termékekkel kapcsolatos magatartásukra,

pénzügyi tájékozottságukra, megtakarítási és befektetési magatartásukra és attitűdjeikre és a használt információforrásokra vonatkoztak.

Az elemzéseink alapjául szolgáló pénzügyi attitűd és magatartás állítások Furnham (1984) pénzügyi attitűdre és magatartásra vonatkozó skáláján alapulnak, valamint Yamauchi és Templer (1982) MAS skálájának, továbbá Danes és munkatársainak (1999) pénzügyi tudás, attitűd és magatartás skálájának egyes tételeit foglalják magukban. Célunk volt a fiatalok jellemzése

## Az eredmények

A felsőoktatásban tanulók szegmentálásához a pénzügyi attitűdökre és magatartásra vonatkozó állítások szolgáltak alapul (1. táblázat), amelyeket főkomponens-elemzés segítségével csoportokba foglaltunk. A későbbi elemzések alapjául ez a csoportosítás szolgált. A szóban forgó állítások főkomponens-elemzése egy négyfaktoros struktúrát eredményezett, amelyet az 1. táblázat mutat.

1. táblázat

A pénzügyi attitűd és magatartás skála főkomponens-elemzésének eredményei

	Tudatosság	Hitellem szembeni attitűd	Kockázatvállalás	Morális értékek
A pénzügyeket érintő döntéseimben a kellő alapossággal járok el.	,787			
Ismerem a körülöttem zajló eseményeket.	,726			
Figyelmesen elolvasom és értelmezem, amit aláírok.	,676			
Gondolok a jövőbeli váratlan eseményekre, ezért takarékoskodni szoktam.	,657			
Nem vennék fel hitelt semmilyen körülmények között.		,771		
A hitel lehetőségét alapvetően jó dolognak tartom.		-,768		
Ha valami nagyobb dolgot szeretnék vásárolni, akkor azt akár hitelből (kölcsönből) is megveszem.		-,692		
Nem spórolok addig, amíg diák vagyok.			,781	
Szeretem a kockázatokat, szeretek kockáztatni.			,581	
Ha kölcsönkérek valakitől, akkor igyekszem azt mielőbb visszafizetni.				,818
Fontosnak tartom, hogy a szüleimet egyre kevésbé terheljem meg anyagilag.				,723

Forrás: saját szerkesztés

pénzügyi magatartásuk és attitűdjeik szempontjából, amelyet klaszterelemzés segítségével valósítottunk meg, hiszen feltételeztük, hogy célcsoportunk nem homogén a vizsgált változók mentén. Az állításokkal kapcsolatos egyetértést egy hétfokozatú Likert-skála segítségével fejezték ki a válaszadók, ahol az 1-es az „Egyáltalán nem értek egyet”, a 7-es pedig a „Teljes mértékben egyetértek”. A kutatásba bevont pénzügyi attitűd és magatartás állítások faktorelemzése után K-közép klaszterelemzéssel képeztünk csoportokat. Választásunk azért esett a K-közép klaszterelemzésre, mert ez az elemzési módszer jól kezeli a nagy elemszámot is (Sajtos – Mitev, 2007).

A három klaszter jellemzése különböző változók mentén történt, a változók típusától függően keresztábra-elemzéssel vagy varianciaelemzéssel. A Pénzügyi Tájékozottság Mutató és az Énkép Index mesterségesen képzett változók, amelyeket a pénzügyi tudást mérő tesztek eredményeiből, valamint a hallgatók saját tudásának értékeléséből számítottuk<sup>1</sup>.

A főkomponens-elemzés alapján a pénzügyi attitűdök négy faktorba tömörülnek. Az első faktor a tudatosság elnevezést kapta, amely magában foglalja a körületekintést és a jövőorientációt is. A második faktor a hitellel szembeni attitűdöket foglalja magában. A harmadik faktor egyfajta kockázatorientációt, míg a negyedik a morális értékek fontosságát tükrözi. A kapott faktorstruktúra jó alapot képez egy olyan szegmentációhoz, amely a fiatalokat pénzügyi attitűdjük és magatartásuk alapján csoportosítja.

A kapott faktorok átlagértékeit figyelembe véve először hierarchikus klaszterelemzés segítségével megállapítottuk a klaszterek számát – ez alapján a minta három csoportra osztható. Ezt követően K-közép klaszterelemzés segítségével végeztük el a csoportosítást. A három klaszter jellemzőit a 2. táblázat mutatja.

A 2. táblázat értékeiből jól látszik, hogy az első klaszter és a harmadik klaszter magas tudatossággal, alacsony kockázatvállalással és erős morális értékekkel rendelkezik, ugyanakkor a hitellel kapcsolatos hozzáállásukban eltérnek: az első klaszter az, amelyik a legnegatívabban áll a hitelekhez, a harmadik pedig

## VEZETÉSTUDOMÁNY

A három klaszter jellemzése: a fő faktorok

Pénzügyi attitűd dimenziói	1. klaszter	2. klaszter	3. klaszter
Tudatosság	Magas (5,37)	Legalacsonyabb (4,24)	Legmagasabb (5,42)
Hitellel szembeni negatív attitűd	Legmagasabb (5,98)	Közepes (4,67)	Legalacsonyabb (3,73)
Kockázatvállalás	Legalacsonyabb (1,65)	Legmagasabb (3,84)	Alacsony (2,1)
Morális értékek	Magas (6,33)	Legalacsonyabb (5,48)	Legmagasabb (6,57)

Forrás: saját szerkesztés

az, amelyik a legpozitívabban. A második klaszter az elsődöz és a harmadikhoz képest is alacsonyabb tudatossággal, magasabb kockázatvállalási hajlandósággal, alacsonyabb morális értékekkel rendelkezik, miközben a hitellel kapcsolatos attitűdjei még nem kiforrottak.

**A három klaszter demográfiai jellemzői**

Az első klaszterbe tartozó fiatalok átlagéletkora 22,30 év. Ehhez igen közel áll a középső csoportba tartozók átlagéletkora, amely 22,33 év, míg a harmadik csoport átlagosan a legidősebb (23,12 év). Tekintve, hogy 18–25 év közöttieket vontunk be az elemzésbe, nagy eltérést ezen a téren nem vártunk. A családi állapotot tekintve hasonló tulajdonságokat mutat az első két szegmens: a párkapcsolatban élők 31,7%-a, valamint 32%-a él közös háztartásban a párjával. A harmadik szegmensben a tagok 40%-a él közös háztartásban a párjával – a három csoportot összehasonlítva ez a legmagasabb arány. Olyan válaszadók, akiknek van már gyermeke, legnagyobb arányban szintén ebben a harmadik csoportban található. Az első klaszterben 4,5%-nak, a másodikban 5,6%-nak, a harmadikban pedig 8,3%-nak van egy vagy több gyermeke.

A lakóhely kapcsán azt vizsgáltuk, hogy a válaszadók együtt laknak-e a szüleikkel, és ha nem, akkor hol élnek (rokonoknál, kollégiumban, albérletben, saját lakásban). Az első klaszterben a válaszadók 47,5%-a él a szüleivel, ugyanez az arány jellemző a

második klaszterben is. A saját lakásban élők aránya is hasonlóan alakul, az elsőben 15%, a másodikban 15,3%. A harmadik klaszter arányaiban eltér az első kettőtől, mivel ott kisebb arányban jellemző a szülőkkel való együttélés (42,6%), és nagyobb arányban a saját lakás (21,7%).

**A jövedelem és a jövedelemforrás**

A három csoport havi nettó jövedelmének átlaga forintban a következőképpen alakul: 1. klaszter: 67.916,- forint, 2. klaszter: 74.029,- forint, 3. klaszter: 87.752,- forint. A hallgatók potenciális jövedelemforrásai a következők: zsebpénz, ösztöndíj, diákhitel, munkabér, önálló tevékenység (pl. vállalkozás), szociális ellátás, valamint egyéb kategória. A jövedelemforrások megoszlását (%) a három csoportban a 3. táblázat szemlélteti.

A 3. táblázat alapján elmondható, hogy a hallgatók jövedelmének legnagyobb része munkabérből és zsebpénzből származik. A két jövedelemforrás súlya azonban csoportonként eltérően alakul. Az első és a harmadik klaszterben a legnagyobb arányban (37,27% és 43,95%) munkabérből származik a hallgatók jövedelme, a második klaszterben azonban zsebpénzből (37,64%). Az ösztöndíj legmagasabb arányban az első klaszterben (13,15%), legalacsonyabb arányban a második klaszterben (9,28%) jelenik meg mint jövedelemforrás. A diákhitel aránya az 1. klaszterben a legalacsonyabb (2,02%), a harmadikban a legmagasabb (5,43%).

3. táblázat

A három klaszter jövedelemforrásainak megoszlása (%)

Jövedelemforrás	1. klaszter	2. klaszter	3. klaszter
Zsebpénz	33,62	37,64	23,49
Ösztöndíj	13,15	9,28	11,35
Diákhitel	2,02	3,99	5,43
Munkabér	37,27	33,41	43,95
Önálló tevékenység	5,09	7,22	7,55
Szociális ellátás	4,04	2,96	4,16
Egyéb	4,82	5,08	4,06

Forrás: saját szerkesztés

### Előzetes és jelenlegi iskolai és munkatapasztalatok

Az előzetes iskolai tapasztalatok kapcsán elmondható, hogy az első klaszterben a tagok 28,1%-a tanult már a középiskolában gazdasági-pénzügyi ismereteket. A másik két klaszterben alacsonyabb ez az arány, a

### A fiatalok céljai

A fiatalok céljai nagymértékben befolyásolhatják fogyasztói és pénzügyi magatartásukat, ezért kutatásunkba bevontuk ezt a kérdéskört is. A 4. táblázat azt szemlélteti, hogy az adott klaszterben mekkora arányban választották az adott célt.

4. táblázat

A fiatalok által megjelölt legfontosabb célok (%)

Célok	1. klaszter	2. klaszter	3. klaszter
Barátokat, ismerősöket szerezni	26	34	23
Műszaki cikket vásárolni	6,3	9,9	7,3
Bulizni, utazni, élményeket gyűjteni	14,4	26,9	10,7
Külföldre menni tanulni/dolgozni	36	38,8	37,3
Félévet sikeresen teljesíteni	54,7	43,9	50,2
Munkát találni	38,8	33,5	36,8
Autót/lakást venni	16,4	17,6	24,6
Életre szóló párt találni	22,4	15,9	21,1
Saját jövőt megalapozni	74,3	62,6	80,2

Megjegyzés: a célokból hármat lehetett jelölni  
Forrás: saját szerkesztés

másodikban 24,7%, a harmadikban 23,3%. Felsőfokú tanulmányaik során az első klaszter tagjai átlagosan 2,53 félév pénzügyi-gazdasági irányultságú tárgyat tanultak, a második klaszter tagjai átlagosan 2,58 félévet, a harmadik klaszter tagjai pedig átlagosan 3 félévet. A középiskolai pénzügyi-gazdasági tanulmányi tapasztalatok az első klaszterben jellemzőek a legnagyobb mértékben, míg a felsőfokú hasonló tanulmányi tapasztalatok a harmadik klaszterben.

Az első klaszter tagjai átlagosan 1,72 hónapot töltöttek külföldön tanulással és/vagy munkával, a második klaszter tagjai 1,8 hónapot, míg a harmadik klaszter tagjai töltöttek a legtöbb időt külföldön, 4,18 hónapot. A jelenlegi munkavállalással kapcsolatban elmondható, hogy az első klaszter tagjai legnagyobb arányban (34,8%) részmunkaidőben egész évben dolgoznak, továbbá 18,3% főállásban dolgozik, 24,9% egyáltalán nem dolgozik. A második klaszterben a nemdolgozók aránya magasabb, 28,8%, a részmunkaidőben dolgozóké alacsonyabb, 31,2%. A harmadik klaszterben a legkisebb a nemdolgozók aránya (19,1%), és a részmunkaidőben (28,8%), illetve főállásban dolgozók (15,4%) aránya is kisebb az előző két csoporthoz képest. Ebben a klaszterben azonban a szociális ellátásban (gyes, gyed, munkanélküli segély stb.) részesülők aránya közel kétszerese a másik két csoport hasonló adatainak (27,4%), ami a demográfiai jellemzőknél bemutatottakat erősíti meg.

Mindhárom klaszterben markánsan megjelenik a saját jövő megalapozása, de legnagyobb arányban (80,2%) ez a harmadik klaszterben jelentkezik. A második klaszter tagjai választották legnagyobb arányban (34%) a barátok és ismerősök gyűjtését mint célt, továbbá náluk jelenik meg a műszaki cikkek vásárlása is a legmagasabb arányban (9,9%) a másik két csoporthoz képest. Kimagaslóan nagyobb az aránya (26,9%) a második klaszterben a bulizásnak, utazásnak és élménygyűjtésnek. A félév sikeres teljesítése, a munkaszerzés, az életre szóló pár találása és a saját jövő megalapozása ugyanakkor ebben a második klaszterben jelenik meg a legkisebb arányban a másik két klaszterhez képest. A félév sikeres teljesítése mint cél az első klaszterben a legmarkánsabb (54,7%). Az autó és lakás vásárlása pedig a harmadikban (24,6%). Összességében megállapítható, hogy a középső klaszter inkább rövid távú, élményorientált célokat jelöl meg, míg az első és harmadik inkább hosszú távú célokat.

### A pénzügyi tájékozottság

A hallgatókat megkérdeztük, hogy egy hételemű skálán mennyire értékelik saját pénzügyi tudásukat. A teljes mintára vonatkozóan az átlagérték 4,3, amely azt mutatja, hogy a hallgatók közepesre értékelik saját pénzügyi tudásukat. A klaszterek átlagértékei között azonban szignifikáns különbségek mutatkoznak, a legalacsonyabb átlagérték (4,06) a középső klaszter tagjaira jellemző, míg a legmagasabb (4,54) a harmadik klaszter tagjaira. Az önértékelés után a hallgatók

## VEZETÉSTUDOMÁNY

számos tudást mérő kérdésre is válaszoltak, így lehetőség volt a saját magukról vallott képet összehasonlítani a valós tudásukkal. A Pénzügyi Tájékozottság Mutató átlagértékei a három klaszterben szignifikáns különbséget mutatnak ( $F = 30,52$ ;  $sig = 0.000$ ). A második klaszterben a legalacsonyabb a PTM átlagértéke (0,519), míg a harmadikban a legmagasabb (0,582). Összességében ezek a mutatók azt látatják, hogy mind a vélt, mind a valós tudás a középső klaszterben a legalacsonyabb, és a harmadik klaszterben a legmagasabb.

A két dimenzió közös megjelenítése az Énkép Indexben lehetséges, amely a valós gazdasági-pénzügyi tudást viszonyítja a vélt tudáshoz. Ez alapján három kategóriát különböztethetünk meg:

1. akik alulértékelik magukat, tehát valós tudásuk nagyobb, mint amit gondolnak magukról,
2. akik reálisan ítélik meg tudásukat,
3. akik felülértékelik magukat, azaz valós tudásuk kevesebb, mint amit gondolnak magukról.

A teljes mintában a hallgatók 71,9%-a reálisan ítéli meg pénzügyi tudását, 6,4% alulértékeli magát, míg 21,7% felülértékeli. Ha klaszterenként tekintünk az adatokra, akkor azt látjuk, hogy a középső klaszterben a mintaátlagnál többen (8,0%) alulértékelik pénzügyi tudásukat a valósánál. A magukat reálisan értékelő fiatalok aránya a második klaszterben átlag alatti (69,2%), az első klaszterben az átlaghoz közeli (71,3%), míg a harmadik klaszterben átlag feletti (74,9%).

### Az információszerezés

A fiatalok a pénzügyi döntéseikhez szükséges információt több forrásból szerzik meg (5. táblázat). A teljes mintában legmagasabb arányban jellemzően az internet, majd a rokonok jelennek meg mint információforrás.

Az első klaszterben a két információforrás azonos arányban van jelen, a másik két klaszterben azonban az internet nagyobb hangsúlyt kap. A három csoportot összehasonlítva elmondható, hogy a harmadik klaszter tagjai támaszkodnak legkevésbé a rokonokra, amikor pénzügyi döntéseikhez információkat keresnek, ugyanakkor az internet náluk a leghangsúlyosabb. Szintén ez utóbbi csoportban a legerősebb a jelenléte a pénzügyi intézmények hirdetésményeinek, valamint a pénzügyi ügyintézőknek/tanácsadóknak. A saját tapasztalatra való támaszkodás az első és második klaszterre azonos arányban jellemző, míg a harmadik klaszterben a legmagasabb. Összességében elmondható, hogy az első és második klaszter tagjai jobban támaszkodnak mások (rokonok, barátok) véleményére, ugyanakkor a harmadik klaszter tagjai inkább hagyatkoznak saját tájékozódásukra az interneten, hirdetésményekben, valamint inkább támaszkodnak saját tapasztalataikra pénzügyi döntéseik meghozatalakor.

### Banki tapasztalatok

A fiatalok a banki szolgáltatások közül a legkevésbébb típust (átlagosan 2,2 szolgáltatás/fő) az első klaszterben, a legtöbb típust a harmadik klaszterben (átlagosan 2,6 szolgáltatás/fő) vesznek igénybe. Az újszerű banki szolgáltatások (például e-bróker, okostelefonalkalmazások) alacsony arányban jelennek meg, a teljes minta 2,1%-ára jellemző az e-bróker igénybevétele, és 13,7%-ára a banki okostelefonalkalmazások használata, ugyanakkor a mintaátlagnál magasabb arányban veszik igénybe ezeket a típusú szolgáltatásokat a középső klaszter tagjai (e-bróker 3%, okostelefonalkalmazás 15,9%).

Az egy főre jutó bankszámlák átlagos száma az első klaszterben (1,23) a legalacsonyabb és a harmadikban a legmagasabb (1,27). Bankkártyája a válasz-

5. táblázat

A pénzügyi döntésekhez szükséges információk forrásai

Információforrás	1. klaszter	2. klaszter	3. klaszter
Rokonok	74	70,5	64,3
Barátok, ismerősök	43,1	48,8	45,7
Televízió, újság	12,1	13,8	16,2
Internet	74,1	76,3	81,2
Pénzügyi intézményben kifüggesztett hirdetmény	29,1	28	36
Pénzügyi tanácsadó	57,9	41,9	60,3
Saját tapasztalat	28,5	28,6	32,9

Forrás: saját szerkesztés

adók 72,2%-ának volt már a felsőfokú tanulmányai előtt is. A megkérdezettek többféle célra használják bankkártyájukat, a teljes mintában vannak olyan fiatalok, akik csak egyféle célra használják bankkártyájukat, ugyanakkor olyanok is, akik akár hétféle célra. A mintára jellemző átlag a bankkártyahasználat céljaira vonatkozóan 3,6, tehát átlagosan ennyiféle célra használják bankkártyájukat. A legsokrétűbb felhasználás – csakúgy, mint a banki szolgáltatások esetében – a harmadik klaszterre jellemző (átlagosan 3,8).

### Megtakarítási tapasztalatok és attitűdök

A megtakarításokkal kapcsolatosan mind a múltbéli, mind a jelenlegi tapasztalatokat megkérdeztük. A fiatalok 78,6%-ának van valamennyi megtakarítása. A mintaátlagnál nagyobb arányban rendelkeznek megtakarítással vagy spórolt pénzzel az első klaszter tagjai (87,6%) és a harmadik klaszter tagjai (80,7%), és alacsonyabb arányban a középső klaszter tagjai (56,8%). Azok, akik nem tudnak megtakarítani, jellemzően arra vezetnek vissza, hogy a jövedelmük a sima megélhetéshez is kevés, ugyanakkor a középső klaszterben a másik kettőhöz képest magasabb arányban megjelenik az élménygyűjtés fontossága és a szontalan dolgokra való pénzköltés is, mint a megtakarítást akadályozó tényezők.

Megkérdeztük a fiatalokat, hogy eddigi életükben milyen típusú dolgok megszerzése, megvásárlása volt az a cél, ami miatt takarékoskodtak. Az elemzés eredményeként elmondható, hogy a rövid távú célok elérése érdekében tett takarékoskodási lépések nem mutatnak szignifikáns különbséget a három csoport között, ugyanakkor a hosszú távú célok érdekében való takarékoskodás igen. A harmadik csoportban a másik két klaszterhez képest szignifikánsan többféle hosszú távú takarékoskodási cél jelent meg, amely egyben több múltbéli megtakarítási tapasztalatot jelent ( $F = 6,545$ ,  $sig = 0.001$ ).

Azzal kapcsolatban, hogy jelenleg mire tesznek félre, a múltbéli megtakarítási tapasztalatokhoz képest némileg más eredményt kaptunk. A jelenlegi megtakarítási magatartás, amely a rövid távú célok elérésére irányul, nem mutat szignifikáns különbséget a három csoport között, a hosszú távú célok elérésére irányuló megtakarítási magatartás azonban igen, de eltérően a múltbéli megtakarítási magatartástól. A jelenlegi magatartást vizsgálva megállapítható, hogy a legsokrétűbb megtakarítási célrendszer az első klaszterben jelenik meg, míg a múltbéli tapasztalatoknál ugyanez a harmadik klaszterre volt jellemző. A középső klaszter ebben az esetben is a legalacsonyabb átlagértéket érte el (6. táblázat).

## VEZETÉSTUDOMÁNY

### A hosszú távú megtakarítási tapasztalatok különbségei (db, átlag)

Hosszú távú megtakarítási célok	1. klaszter	2. klaszter	3. klaszter
Múltbéli	0,87	0,77	1,02
Jelenlegi	1,78	1,2	1,51

Megjegyzés: több megtakarítási célt jelölhettek

Forrás: saját szerkesztés

A megtakarított pénzüsszeget a fiatalok főként folyószámlán tartják lekötés nélkül (a teljes minta 43,1%-a). Ezen kívül jellemző még, hogy otthon tartják (29,5%), valamint az egy évnél rövidebb lekötésű bankbetétben (17%). Kevésbé jellemző az egy évnél hosszabb lekötésű bankbetét (9,6%), a lakástakarék (7,6%), a befektetési alap (6,8%) és az állampapír (3,4%).

A vállalati értékpapírok, a megtakarítási tartalommal is rendelkező biztosítási termékek és az egyéb pénzügyi eszközök nem jellemzőek a kérdőívet kitöltőkre. A klaszterek közötti különbség abban mutatkozik meg, hogy az első csoport a mintaátlagnál magasabb arányban tartja megtakarításait folyószámlán lekötés nélkül (47,4%), otthon (34,3%), illetve egy évnél rövidebb vagy hosszabb lekötésű bankbetétben (20,1% és 12,3%). A harmadik klaszter tagjai pedig a mintaátlagnál magasabb arányban tartják megtakarításaikat lakástakarékban (10,9%) és állampapírban (4,9%).

### Hitelekkel kapcsolatos tapasztalatok és attitűdök

A mintában lévő fiatalok 54,8%-ára jellemző, hogy jelenleg vagy a múltban volt hitele. Mindez az első klaszterben kisebb arányban jelenik meg (41,8%), a másodikban közel van a mintaátlaghoz (57%), a harmadikban pedig magasabb arányban jelenik meg (73,9%). Elmaradása a törlesztőrészletek fizetésével az első klaszterben 7,4%-nak volt, a másodikban 14%-nak, a harmadikban 23,8%-nak. Akik nem vettek fel még hitelt, az első klaszterben legfőbb indoknak azt jelölték meg, hogy nem szeretnének eladósodni (40,1%), a középső és harmadik klaszterben pedig azt jelölték, hogy nem volt még rá szükségük (31,6% és 31%).

### Következtetések és összegzés

A pénzügyi attitűdök és magatartás mentén szétbontott három csoport jellemzése több változó mentén történt, ezáltal tovább árnyaltuk a klaszterekről alkotott elsődleges képet. A 7. táblázat együttesen jeleníti meg a vizsgált változókat a három szegmensre vonatkozóan.

Az első klaszter főként konzervatív, szolid hozzáállású, míg a harmadikra inkább a pénzügyek terén tapasztalt, felvilágosult szó illik. A középső csoport képviseli az önfeledt, a jövőre kevésbé koncentrált, inkább a mának élő diákságot, így rájuk leginkább a lázadó jelzőt találtuk megfelelőnek.

Eredményeink rámutatnak arra, hogy a magyar felsőoktatásban tanuló fiatalok pénzügyi attitűdjeiket és magatartásukat tekintve nem alkotnak homogén csoportot. A *Konzervatívak* olyan fogyasztói csoport, akik a három csoport közül a legalacsonyabb átlagjövedelemmel rendelkeznek, annak is nagy részét munkabérből szerzik. Bevallásuk szerint tudatosan élnek, ha a pénzügyeikről van szó, és tekintetbe veszik szüleik terhelhetőségét, ugyanakkor a hitelekkel szembeni attitűdjük inkább elutasítóak. Elutasításuk egyik oka, hogy nem akarnak eladósodni – ettől fél-

nek a leginkább, ha a hitelek szóba kerülnek. Ezzel párhuzamosan a másik két csoporthoz képest itt a legmagasabb a megtakarítással rendelkezők aránya. Megtakarításaikat főként otthon tartják, vagy likvid, rövid távú megoldásokban gondolkoznak. Pénzügyeik terén főként a barátokra és a rokonokra támaszkodnak, és kevés tapasztalat jellemzi őket. Ez azt jelenti, hogy a magyar felsőoktatásban tanuló diáktársaikhoz képest kevesebb banki szolgáltatást vesznek igénybe, illetve – részben ebből eredően – kevesebb a tapasztalatuk a bankkártyahasználatban és a hitelekkel kapcsolatban is. Céljaik kevésbé materiális jellegűek, főként a tanuláshoz, a munkaszerzéshez és a pártaláláshoz kapcsolódnak. Bár magukat tudatosnak mondják, sok esetben inkább konzervatív nézeteket vallanak, és bizonyos értelemben a félelem mozgatja a pénzügyekhez való hozzáállásukat és szokásaikat.

7. táblázat

Eredmények összefoglalása és értelmezése

Vizsgált változók	1. klaszter KONZERVATÍVAK	2. klaszter LÁZADÓK	3. klaszter TAPASZTALTAK
	Magát tudatosnak valló csoport, magas morális értékekkel és nagyon alacsony kockázatvállalási hajlandósággal.	Kevésbé tudatos csoport, magasabb kockázatvállalási hajlandósággal és alacsonyabb morális értékekkel.	Magát tudatosnak valló csoport, magas morális értékekkel és nagyon alacsony kockázatvállalási hajlandósággal.
Demográfiai jellemzők	Átlagéletkor: 22,3 év. Jellemzően szüleikkel élnek.	Átlagéletkor: 22,33 év. Jellemzően szüleikkel élnek	Átlagéletkor: 23,12 év. Átlagnál többen élnek saját lakásban.
Jövedelem és jövedelemforrás	Átlagosan 67.917 forint a jövedelmük, amely legnagyobb arányban munkabérből származik.	Átlagosan 74.029 forint a jövedelmük, amely legnagyobb arányban zsebpénzből származik.	Átlagosan 87.752 forint a jövedelmük, amely a legnagyobb arányban munkabérből származik.
Célok	Legfőbb céljaik a félév sikeres teljesítése, munkaszerzés és életre szóló pár megtalálása.	Rövid távú célok hangsúlyosak: barátok és ismerősök szerzése, élmények gyűjtése	Legfőbb céljaik hosszú távúak: autó- és lakásvásárlás, saját jövő megalapozása
Pénzügyi tájékozottság	Átlagos	Alacsony	Magas
Információforrások pénzügyi döntéshez	Rokonok, barátok és internet.	Rokonok, barátok és internet.	Sokféle információforrás, főként professzionális, de megjelenik a saját tapasztalat is.
Banki tapasztalatok	Kevés szolgáltatást vesznek igénybe.	Nyitottak az innovatív megoldásokra. Bankkártyahasználat során is használják az újszerű szolgáltatásokat.	Többféle szolgáltatást vesznek igénybe. Sokrétű bankkártyahasználat jellemzi őket.
Hitelekkel kapcsolatos tapasztalat és attitűd	A hitelekkel szemben negatív attitűd jellemzi őket. Visszatartó erő, hogy nem szeretnének eladósodni.	A hitelekkel szembeni attitűdjük még nem kiforrottak. Nem jellemző rájuk az eladósodástól való félelem.	Nem zárkoznak el a hitelfelvételi lehetőségektől. Nem jellemző rájuk az eladósodástól való félelem.
Megtakarítási tapasztalatok	87,6%-nak van valamilyen megtakarítása. Jellemzően folyószámlán, lekötés nélkül, otthon jól elrejtve és bankbetétben tartják.	56,8%-nak van valamilyen megtakarítása. A megtakarítás fontosságával szemben az élményszerzés és a rövid távú célok hangsúlyosabbak.	80,7%-nak van valamilyen megtakarítása. Többen választanak lakástakarékot és állampapírt megtakarítási formaként.

Forrás: saját szerkesztés

A *Lázadók* csoportja a magyar felsőoktatásban tanuló fiatalok azon szegmense, akik a Konzervatív csoporthoz hasonló átlagéletkorúak, ugyanakkor attitűdjeikben igen eltérő jellemzőket mutatnak, hiszen sokkal inkább vállalkozó szellemű, innovatív hallgatókat foglal magában. A csoport kevésbé tudatos, sokkal inkább vállalja a kockázatokat, és egyben nyitott az újdonságokra. Ugyanakkor kevésbé jellemző annak figyelembevétele, hogy pénzügyileg ne terheljék szüleiket túlságosan. Jövedelmük főként zsebpénzből származik, tehát függenek a szüleiktől. Pénzügyi tudásuk a három csoport közül a legalacsonyabb. Ha szükségük van információra, azt közvetlen környezetükből vagy az internetről szerzik meg. Főként rövid távú célokat helyeznek előtérbe, az élmény- és barátszerzés kiemelt számukra. Míg a Konzervatív csoportnál megjelenik a félelem, és ezáltal egyfajta visszafogott, igen óvatos pénzügyi magatartás és attitűd, addig a *Lázadók* csoportjára a félelem kevésbé jellemző, ezáltal az óvatosság helyett is inkább a nyitottság az, ami inkább illik rájuk. A hitelekkel kapcsolatban – valószínűleg a tapasztalat hiánya miatt is – még nincs kiforrott álláspontjuk. Ebben a csoportban a legalacsonyabb a megtakarítások aránya. Az eredmények alapján úgy tűnik, ebben a csoportban leginkább az „Élj a mának!” jelszó állja meg a helyét.

A *Tapasztaltak* fiataloknak azon szegmense, akik a Konzervatívakkal hasonló jellemzőket mutatnak a pénzügyi tudatosságot, a kockázatvállalási hajlandóságot és a morális értékeket tekintve, ugyanakkor nem zárkoznak el oly mértékben a hitelfelvételi lehetőségektől. Ez a legidősebb átlagéletkorú csoport, valamint ők rendelkeznek a legmagasabb átlagjövedelemmel, ami a Konzervatívokhoz hasonlóan munkabérből származik. Főként hosszú távú életcéljaik vannak, például autó vagy lakás vásárlása. Ezzel összefüggésben megtakarításaikkal kapcsolatban megjelennek hosszabb távú megoldások is, amelyek például a lakásvásárlási célt is szolgálják. Amiben kiemelkedik ez a csoport a másik kettőhöz képest, az a tapasztalatok sokrétűsége. Mind információforrásokat tekintve, mind a szolgáltatások igénybevételére vonatkozóan, igen sokféle tapasztalattal rendelkeznek, a rendelkezésre álló lehetőségeket ők használják ki a legsokrétűbben. Míg a *Lázadóknál* a tapasztalatok hiánya hozzájárul a pénzügyi tudás alacsony szintjéhez, úgy a *Tapasztaltaknál* a sokrétű tapasztalat a magas pénzügyi tájékozottsággal jár együtt.

A fiatalok pénzügyi attitűdje és magatartása kapcsán még kevés hazai tanulmány látott napvilágot, amelyekben utalást találunk az attitűdök relevanciájára, valamint azok mélyebb megértésének fontosságára (Nagy – Tóth, 2012; Zsótér – Nagy, 2012). Tanulmányunk egy eddig kevésbé alkalmazott ismérv mentén csoportosította a

hallgatókat, és az eredmények jól alátámasztják a pénzügyi attitűd mint szegmentációs ismérv relevanciáját.

Kutatásunk korlátjaként érdemes figyelembe venni, hogy a felmérés főként két hazai felsőoktatási intézményre koncentrált, illetve a mintában felülreprezentáltak a gazdasági képzésben résztvevők.

A három csoport elkülönítése mindemellett értékes információkkal szolgálhat mind a pénzügyi edukációs programokat kidolgozó szervezeteknek és intézményeknek, mind a pénzügyi szolgáltatóknak.

A pénzügyi edukáció terén például a három csoport közötti attitűdbeli és tapasztalatbeli különbség egészen más alapokat ad, így érdemes a tananyag kidolgozásánál ezeket figyelembe venni. Valószínűleg az innovatív szemléletű, vállalkozó típusú, ugyanakkor még kevés tapasztalattal rendelkező, főként a szülei anyagi támogatásával élő *Lázadók* eltérő típusú információkra és kommunikációs megoldásokra lesznek nyitottak, mint a *Konzervatívok* vagy a *Tapasztaltak*.

A legnagyobb beavatkozási lehetőséget a Konzervatívok esetében látjuk: a csoport tagjainak az információ megszerzésének módját kell megtanítani – figyelembe véve, hogy a félelmet hajtóerőként azonosítottuk a pénzügyi döntéseiknél, fontos, hogy hiteles forrásból kapják meg az információt. Az iskolai rendszerű képzés erre tökéletesen alkalmas, ha akkor adják át a szükséges információt, amikor azt a gyakorlatban is ki tudják próbálni (vagyis a középiskola elvégzése után). Ha megfelelően informáltak, akkor nagyobb valószínűséggel hoznak majd olyan döntést pénzügyeik kapcsán, amelynek pozitív hozadéka van mind a saját életükre, mind pedig a nemzetgazdaságra nézve.

Figyelembe véve, hogy a *Lázadók* nyitottak az újdonságokra és kockázatvállalóbbak a másik két csoportnál, nekik a pénzügyi kultúrát modern kommunikációs csatornákon keresztül lehet a leghatékonyabban eljuttatni (pl. mobilalkalmazások) – náluk az iskolai rendszerű képzés nagy valószínűség szerint nem fogja elérni a célját (esetlegesen negatív attitűd kialakulásához vezet, ha akarattuk ellenére kell foglalkozni a témával). Esetükben az előzőeken túl oda kell figyelni arra is, hogy nem elég pénzügyi termékekkel és megoldásokkal megismertetni őket – szükség van arra is, hogy mindezt olyan környezetben kapják, ami egyben gondolkodásmódjukat is formálja (rövid távúról hosszú távúra), de mégis kapcsolódik az „Élj a mának!” filozófiához.

Végül, a *Tapasztaltak* esetében – eltérően az előző két klasztertől – a pénzügyi alapinformációk közvetítése indokolatlan, és nagy valószínűséggel vált ki információbefogadási rezisztanciát – számukra összetett, ám az életkori sajátosságokhoz igazodó pénzügyi termékek előnyeit és hátrányait érdemes közvetíteni.

## VEZETÉSTUDOMÁNY

## Lábjegyzet

<sup>1</sup> A Pénzügyi Tájékozottsági Mutató és Énkép Index számításról bővebben lásd Béres et al. (2013).

## Felhasznált irodalom

- Béres D. – Huzdik K. (2012): A pénzügyi kultúra megjelenése makrogazdasági szinten. *Pénzügyi Szemle*, 2012/3.: p. 322–336.
- Béres D. – Huzdik K. – Kovács P. – Sági Á. – Németh E. (2013): Felmérés a felsőoktatásban tanuló fiatalok pénzügyi kultúrájáról. Kutatási jelentés. Letöltve innen: <http://www.asz.hu/tanulmanyok/2013/kutatasi-jelentes-felmeres-a-felsooktatásban-tanulo-fiatalok-penzugyi-kulturajarol/t353.pdf> Letöltés ideje: 2012. szeptember 10.
- Botos K. (2012): Pénzügyi kultúra és kockázatvállalás a közép-alföldi háztartásokban. *Pénzügyi Szemle*, 2012/3.: p. 291–309.
- Chen, H. – Volpe, R.P. (1998): An analysis of personal financial literacy among college students. *Financial Services Review*, 7: p. 107–128.
- Danes, S.M. – Morris, E.W. (1989): The factors affecting a family's plan to change its financial situation. *Lifestyles, Family and Economic Issues*, 10: p. 205–215.
- Danes, S.M. – Huddleston-Casas, C. – Boyce, L. (1999): Financial Planning Curriculum For Teens: Impact Evaluation. *Financial Counseling and Planning*, 10 (1): p. 26–39.
- Deacon, R.E. – Firebaugh, F.M. (1988): Family resource management: Principles and applications. Boston: Allyn and Bacon
- Dowling, N.A. – Corney, T. – Hoiles, L. (2009): Financial Management Practices and Money Attitudes as Determinants of Financial Problems and Dissatisfaction in Young Male Australian Workers. *Financial Counseling and Planning Education*
- Durvasula, S. – Lysonsky, S. (2010): Money, money, money – how do attitudes toward money impact vanity and materialism? – the case of young Chinese consumers. *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 27 Issue 2: p. 169–179.
- EMMI (2012): Statisztikai Tájékoztató Oktatási Évkönyv 2011/2012. Budapest: Emberi Erőforrások Minisztériuma
- Forman, N. (1987): Mind over the body. Toronto: Doubleday
- Garman, E.T. – Forgue, R.E. (2006): Personal finance. Boston: Houghton Mifflin
- Goldberg, H. – Lewis, R.T. (1978): Money Madness: The Psychology of Saving, Spending, Loving and Hating Money. New York: William Morrow & Co.
- Habschick, M. – Seidl, B. – Evers, J. (2007): Survey of financial literacy schemes in the EU27 (VT Markt/2006/26H, Final Report). Letöltve: [http://ec.europa.eu/internal\\_market/finservices-retail/docs/capability/report\\_survey\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/finservices-retail/docs/capability/report_survey_en.pdf) Letöltés ideje: 2012. január 3.
- Hilgert, M.A. – Hogarth, J.M. – Beverly, S.G. (2003): Household Financial Management: The Connection between Knowledge and Behavior. *Federal Reserve Bulletin*, July 2003: p. 309–322.
- Norvilitis, J.M. – Mendes-Da-Silva, M. (2013): Attitudes toward Credit and Finances among College Students in Brazil and the United States. *Journal of Business Theory and Practice*, (1): p. 132–151.
- Li, D. – Jiang, Y. – An, S. – Shen, Z. – Jin, W. (2009): The influence of money attitudes on young Chinese consumers' compulsive buying. *Young Consumers: Insights and Ideas for Responsible Marketers*, Vol. 10, No. 2: p. 98–109.
- Mathur, I. (1989): Personal finance. Cincinnati: South-Western Publishing
- McKenna, J.S. – Nickols, S.Y. (1988): Planning for retirement security: What helps or hinders women in the middle years? *Home Economics Research Journal*, 17: p. 153–164.
- Nagy P. – Tóth Zs. (2012): Értelmem és érzelem. A lakossági ügyfelek gazdasági magatartása és a bankokkal kapcsolatos attitűdjei. *Hitelintézési Szemle, Különsz.*: p. 13–24. Letöltve: <http://www.bankszovetseg.hu/wp-content/uploads/2012/10/13-24-ig-nagy-toth.pdf> Letöltés ideje: 2012. okt. 10.
- Peng, T.-C.M. – Bartholomae, S. – Fox, J.J. – Cravener, G. (2007): The Impact of Personal Finance Education Delivered in High School and College Courses. *Journal of Family Economic Issues*, 28 (2): p. 265–284.
- Perry, V.G. – Morris, M.D. (2005): Who Is in Control? The Role of Self-Perception, Knowledge, and Income in Explaining Consumer Financial Behavior. *The Journal of Consumer Affairs*, 39 (2): p. 299–313.
- Tang, T.L.P. (1995): The development of a short Money Ethic Scale: Attitudes toward money and pay satisfaction revisited. *Personality and Individual Differences*, 19 (6): p. 809–816.
- Vaskovics L. (2000): A posztadoleszcencia szociológiai elemélete. *Szociológiai Szemle*, 10 (4), Letöltve: <http://www.socio.mta.hu/mszt/2004/vaskovics.htm>; 2010. dec. 2.
- Volpe, R. – Chen, H. – Liu, S. (2006): An Analysis of the Importance of Personal Finance Topics and the Level of Knowledge Possessed by Working Adults. *Financial Services Review*, 15 (1): p. 81–98.
- Xiao, J.J. – Sorhaindo, B. – Garman, E.T. (2006): Financial behaviours of consumers in credit counselling. *International Journal of Consumer Studies*, 30 (2): p. 108–121.
- Xiao, J.J. – O'Neill, B. – Prochaska, J.M. – Kerbal, C.M. – Brennan, P. – Bristow, B.J. (2004): A consumer education program based on the transtheoretical model of change. *International Journal of Consumer Studies*, 28 (1): p. 55–65.
- Yamauchi, K.T. – Templer, D.I. (1982): The development of a money attitude scale. *Journal of Personality Assessment*, 46: p. 522–528.
- Zsótér B. – Nagy P. (2012): Mindennapi érzelmeink és pénzügyeink. Mindennapi érzelmeink és pénzügyeink. A pénzzel kapcsolatos attitűdök és materiális irányultság szerepe a pénzügyi kultúra fejlesztésében. *Pénzügyi Szemle*, 2012/3.: p. 310–321.

## KÖNYVISMERTETŐ

**Strukturális válság vagy új lehetőség?**

**Halmi Péter:**

## **Krízis és növekedés az Európai Unióban**

**Európai modell,  
strukturális reformok**

című könyvről

Budapest:

Akadémiai Kiadó, 2014: 370 old.

Halmi Péter *Krízis és növekedés az Európai Unióban* című könyve az Akadémiai Kiadó gondozásában jelent meg 2014-ben, 370 oldal terjedelemben. A könyv címének láttán arra gondolhatunk, hogy ismét egy újabb elemzést kapunk a válságról, de a könyv olvasása során egyértelművé válik, hogy a szerző ennél sokkal többre vállalkozik. A mű a növekedésemelvények alapos bemutatása után (neoklasszikus, endogén növekedési elmélet, Mankiw-Romer-Weil modell stb.) tulajdonképpen az Európai Unió válság előtti és válság utáni helyzetének elemzését tartalmazza, az Amerikai Egyesült Államokkal és néhol több ázsiai országgal történő összehasonlításban. A vizsgálat központjában végig az európai növekedési modell áll. A növekedésemelvényekkel kapcsolatos problémák, kritikák, fejlődésük, bejárt útjuk és az európai növekedési modell alapos bemutatása után a szerző hasznos gondolatokkal egészíti ki, illetve aktuális, széles körű gazdasági és társadalmi példákat ismertet a témákról. Például a „Not in Education, employment or training” körébe tartozó fiatalok számának erőteljes megnövekedését, amely egyre nagyobb problémát jelent. A könyv előnye, hogy nemcsak az empirikus eredmények bemutatására helyezi a hangsúlyt, hanem a módszertan ismertetésére is,

amely az alaposabb megértést segíti elő, valamint új alapokat adhat az olvasók számára leendő kutatásaik módszertanának fejlesztésére. Remek példa az EU-tagság, az egy főre jutó GDP, valamint a munkatermelékenység-növekedés kapcsolatának vizsgálatára alkalmazott kontrafaktuális módszer bemutatása, vagy a potenciális GDP meghatározásához használt HP-szűrő (Hodrick- Prescott) alkalmazása. A *Krízis és növekedés az Európai Unióban* című könyv jól strukturált, követhető mű. A fejezetek elején a szerző bemutatja a téma szakirodalmát, majd ezek után tér rá az empirikus eredményekre, amelyek segítik az olvasót a témában való elmélyülésben.

A könyv szakirodalmi és empirikus részekkel alátámasztva hét fejezetre tagolódik. Az első fejezet a növekedési elmélet rendszeréről, illetve a növekedési elméletek fejlődéséről szól. A szerző ebben a fejezetben arra világít rá, hogy milyen gazdasági növekedést elősegítő tényezők állnak rendelkezésére, valamint mi okozza a fejlődésbeli különbségeket és hogyan lehet a növekedési modellek segítségével megszüntetni a fennálló divergenciákat. Az európai növekedési folyamatok alapvető jellemzője a felzárkózási növekedés, ami évtizedeken keresztül az integrációba lépő, kevésbé fejlett európai gazdaságok gyorsabb növekedését és erőteljes reálkonvergenciáját jelentette. Az európai integráció és a növekedésemelvények közötti szintézisről a második fejezetben kerül sor. Egyrészt részletes elemzést kaphatunk az EU gazdasági fejlődésének alakulásáról (nyitottság, szabad kereskedelem, történelem, intézményi rendszer, természeti erőforrások, technológia stb.), másrészt az ezzel párosuló főbb gazdasági jellemzőket is megismer-

hetjük. A szerző az országok elemzése során a konvergenciairányzatokat is feltárja. A kötet fontos mondanivalója, hogy a viszonylag homogén gazdasági és társadalmi jellemzőkkel rendelkező országcsoportok képesek igazán a konvergenciára. Az eltérő sajátosságokkal rendelkező gazdaságok más ütemben növekednek, s meghatározott körülmények között hosszabb távon sem képesek konvergenciát eredményező tranzíciós növekedési pályára lépni.

A harmadik és negyedik fejezet, amelyek az egyes országok-országcsoportok potenciális növekedési sajátosságait kívánják feltárni, az európai növekedési potenciál erőzójáról szólnak, majd az európai országok válságát, valamint azok lassú és részleges kilábalását és hosszú távú mozgáspályáit tárják fel. A könyv továbbá behatóan vizsgálja az Európai Unió és az Amerikai Egyesült Államok között fennálló termelékenységi rést, amely a növekedést nagymértékben meghatározza. A termelékenységi különbségek fő okai a termék- és munkaerőpiacok működési eltéréseiben, az Egyesült Államokban magasabb intenzitású versenyviszonyokban, illetve az európai részpiacok túlszabályozásában azonosíthatók. Lényegesek az innovatív szektorok adminisztratív és pénzügyi belépési korlátai. A súlyos termelékenységi problémák és a globalizáció folyamatához történő nem kielégítő mértékű alkalmazkodás a potenciális növekedési ütem tartós és lényeges mértékű csökkenéséhez vezethetnek. Az elvégzett elemzések ezt alátámasztják, hiszen az európai felzárkózási növekedési modell központi szerepét bizonyították az integráció felívelő szakaszában, majd fokozatos kifulladását az 1980-as évektől kezdődően. A negyedik fejezetben kerül sor a válság hatásainak ismertetésére és a po-

### **VEZETÉSTUDOMÁNY**

XLVI. ÉVF. 2015. 6. SZÁM / ISSN 0153-0179

tenciális növekedés változó irányzatainak a bemutatására. Egyértelmű, hogy a 2008-as gazdasági és pénzügyi válság az országok gazdasági teljesítményére lényeges hatással volt. Ugyanakkor számos más probléma is előtérbe került. A növekedési feszültségek fokozódtak és új szakaszba kerültek, kialakult a növekedési krízis. A könyv által bemutatott, Ratto és Roeger által elvégzett QUEST-szimuláció a válság következményeit próbálja meg feltérképezni. A jelzett eredmények összhangban állnak a kötet fő megállapításaival: a hosszú távú potenciális kibocsátás kedvezőtlen irányú, amely az empirikus adatok alapján is kimutatható az EU-tagországokban. A válság az euróövezet potenciális kibocsátási szintjének visszaesését is eredményezte. A szerző már itt előre sejteti, hogy ebből már csak lassú kilábalási folyamat valósulhat meg. Halmi elemzése során az EU tagországait diszkriminanciaanalízis segítségével öt tényező alapján csoportokba rendezte. E tényezők – amelyekről részletes bemutatást is kapunk – növekedési potenciáljukat tekintve a későbbiek során is meghatározóak.

A konvergencia témaköre nagy szerepet kapott a könyvben, természetesen a gazdasági növekedés vizsgálata miatt. A kérdés azonban még továbbra is nyitva marad: hogyan lehet kilépni (kitörni!) a konvergenciaklubokból? Ráadásul a válság hatásait is számba kell vennünk, tehát egyáltalán kérdéses, hogy az eddigi konvergencia folytatódhat-e? Eddig is jellemző volt a növekedésre, hogy a homogén országcsoportok konvergáltak. Az ötödik fejezet tekinti át az európai konvergenciafolyamatokat. Az eddig felzárkózó országoknak folyamatosan nagyobb ütemű növekedést (a fejlettebbeknél magasabbat) kellene megvalósítaniuk ahhoz, hogy tartósan megvalósuljon a konvergencia. A könyv alaposságát mutatja az is, hogy kitér a szigma konvergenciára, továbbá a béta konvergencia alaposabb elemzésére is, valamint a konvergencia fenntarthatóságára.

Az utolsó két fejezetben a könyv a jövőbeli kilátásokat, valamint az új tagállamok növekedési modelljét elemzi, amelyek komoly fejlődést okoznak a gazdaságpolitikusoknak. A pénzügyi és gazdasági krízis jelentős csökkenéshez vezet a potenciális kibocsátás szintjében, amely szignifikánsan negatív hatást gyakorol a munka, a tőke és a termelékenység növekedésére. A hatodik fejezethez érkezve egyértelmű, hogy a sajátos európai növekedési modellt sokk érte. Vannak tényezők, amelyek a többi régiótól megkülönböztetik a növekedési jellemzőket (pl. demográfiai folyamatok, munkakínálat, munkapotenenciál stb.), ezért nevezhető a sajátosnak. Ugyanakkor érdekes kérdés, hogy a krízis mennyire volt hatással a modellünkre? Visszatérhetünk-e a válság előtti növekedési pályára és az fenntartható lesz-e? Milyen növekedési ütemet tud megvalósítani az EU 10, az EU 15-höz képest, és ez segíti-e majd a konvergenciát? És az egyik legfontosabb kérdés: amennyiben nem lesz megfelelő a régi növekedési modell, milyen elemekkel rendelkezzen az átalakított, illetve teljesen új rendszerbe foglalt növekedési modell?

A hetedik fejezet a könyv zárógondolatait is tartalmazza. Egyértelművé vált, hogy a válság előtti növekedési modell nem fenntartható a válság utáni, megváltozott gazdasági és társadalmi környezetben, ezért új modell kialakítására van szükség. Az Európai Unió gazdaságában nem állt helyre a krízis előtti növekedési dinamika, sőt, az tovább mérséklődik. A hosszabb távú szimulációk Európa, azon belül az új tagállamok tartós leszakadásának veszélyét jelzik, valamint az EU-15 és az EU-27 potenciális növekedési üteme is csökken. A termelékenység kedvezőtlen hatásai nemcsak a szolgáltató-, hanem a termelőágazatokat is érintik, ezért nagyobb változásra van szükség. Súlyos strukturális termelékenységi problémákkal szembesülünk, valamint a válság és tovagyrűző hatásai is nehezítik a kilábalást. Az állandósult

sokkok kialakulása és tartós fennmaradása Európában az eddigi növekedési és felzárkózási modell teljes összeomlásához vezetne. A pénzügyi és gazdasági válság tartósan ránehezedik a következő időszakra is, az erőforrások reallokációja lassú maradhat. Fontos azonban megjegyezni, hogy a krízis, amely az elmúlt időszakban körülött bennünket, nemcsak negatív értelmet nyer, hanem pozitívan is értelmezhető, hiszen új lehetőséget kínál a cselekvésre, új fordulatokra, valamint tisztítóhatással is rendelkezik, amely magasabb hatékonyságú tevékenységeket is létrehozhat az Európai Unió gazdaságában, s a konvergenciafolyamatokban. Az erősödő alkalmazkodás és akkumuláció, az erőforrások hatékonyságalapú reallokációja a termelékenység növekedésének új lehetőségeit nyithatja meg. Az úgynevezett reformfáradtság meghaladása, és az „új populizmus” leküzdése a sikeres válaszok előfeltételei. Az európai növekedési potenciál és a növekedési modell újjászületésének egyedüli lehetősége az európai gazdaság és társadalom működési módjának mélyreható, a potenciális növekedést támogató strukturális reformok révén történő megújítása, amelyek alapvető eleme a belső piac jobb működésének megteremtése és az üzleti környezet javításának igénye lehet.

A könyv fő következtetése a zárógondolatokban is olvasható: „az EU szintjén koordinált strukturális reformok, e reformokra épülő növekedési program megvalósítása szükséges” (Halmi, 2014: 342. o.). Áttanulmányozása rendkívül hasznos nemcsak a téma kutatóinak, oktatóinak, hallgatóknak, hanem az európai integrációval bármilyen kapcsolatban álló döntéshozóknak is. Bátran ajánlom a könyvet azoknak az olvasóknak is, akik az Amerikai Egyesült Államokkal kapcsolatos elemzést szeretnék olvasni. A könyv címe ellenére nemcsak az Európai Unió országaival foglalkozik, hanem az USA gazdasági teljesítményével is.

*Martus Bettina*

## VEZETÉSTUDOMÁNY

# CIKKEK

## ANGOL NYELVŰ ÖSSZEFOGLALÓI

**KESZEY, Tamara**

*Trust and corporate performance*

We have limited knowledge on the potential pattern similarities/differences of trust's role that may exist in information use obtained through intra- and extra-organizational relationships. This study addresses this question by investigating how trust leads to information use. Data from 338 intra-organizational and a sub-sample of 158 inter-organizational dyadic information exchange-relationships showed that trust is an important driver of the utilization of market information in both cases. Trust has no direct relationship to information use, instead has a strong indirect effect through a mediator, perceived quality of information. The effects of trust on the use of information obtained through inter- and extra-organizational dyadic relationships proved to be similar.

**Z. KARVALICS, László**

*From abductive management to knowledge governance*

How to make right decisions without any inferences, thanks to interiorized, deep knowledge on the given field (micro verse)? After defining the concept of abductivity, the author presents five thumbnail-like rules about the nature of abductivity, combining it with leadership aspects and knowledge governance approach. He introduces a method supporting the development of abductive capability of a leader or an organization as a whole, using the Global Works pace Theory. Finally, the author tries to briefly formulate six steps of an organization-level knowledge governance audit framework, illustrating its relevance with two short case studies.

**ILLÉS, Mária**

*The Aggregate Capital Needs of Investment Projects*

The starting point of this paper is that in the evaluation process of investment projects necessary to take into account simultaneously the tied-up capital and tied-

up time as the income-generating potential. For this, it defines a special content of aggregate capital needs of investment projects, and elaborates an index. The aggregate capital needs is a new business economics category, which provides a new aspect to evaluate investment projects. This means the amount of capital needed for the operation of the project during its full duration. Three factors determine the aggregate capital needs for investments projects. These are the amount of initial investment, the payback period (or the duration) and the rapidity of capital payback. The solution is to sum up the yearly tied-up capital, that is, the not-returned parts of the capital for each year. The measurement unit is one unit tied-up capital for one year. The paper formulates the main relationships as models and by way of explanation presents some examples. The analysis highlights the importance of considering the aggregate capital needs furthermore widens knowledge regarding the net present value and internal rate of return.

**BERÉNYI, László**

*Social responsibility from the viewpoint of personal opinions*

The tools of corporate social responsibility (CSR) may support the solving of global problems by handling them as a business category. This expands the possibilities, but the breakthrough is still missing. The author's research activity analyses the relations from the viewpoint of personal opinions and attitudes. There is a huge lack between the theories and the practical application that can be explained by the economic interest and the deficiencies of knowledge. Since changing the behaviour is a time-consuming challenge, the focus must be on discovering the present characteristics of the future decision makers and adjusting the management methods to the results. The paper summarises the results of an empiric research that opinions and attitudes of higher education students to sustainable development and CSR.

### VEZETÉSTUDOMÁNY

**KOSZTYÁN, Zsolt Tibor**

*Application of cost and time reduction procedures in project planning and the follow-up*

Due to the effects of the crisis, budgets of present as well as future projects are decreasing steadily. In this study four different methods are introduced for minimizing budget and time demands. These introduced methods support not only the traditional but also the agile project management. Furthermore these methods can be used not only in case of network planning, but also for matrix-based project planning.

**FEJES, József**

*Innovation adventuring from theory to strategy*

The aim of the article is to bring the reader closer to the topic of innovation management through several company theories and strategic implications. This study is based on a wide range of international literature which is interpreted in a practice oriented way. This article is summarizing the sporadic information on innovation as well as makes an effort on synthesizing this knowledge. The aspect of observation is mainly based on corporate value creation. As innovation causes changes into the organization company leaders have to face complex economic optimization questions. These management dilemmas are not easy to solve in this turbulent business environment. This article tries to highlight these strategic level issues around innovation management by synthesizing theoretical knowledge with business implications.

**ZSÓTÉR, Boglárka – BÉRES, Dániel –  
– NÉMETH, Erzsébet**

*Characterization of the Hungarian youth with their financial attitudes and behaviours – A survey about the financial behaviour and attitudes of students*

Financial markets and financial instruments have become more and more complex in the last decades. Unfortunately, financial literacy of population cannot keep up with the innovation activity of financial sector. By segmenting and describing Hungarian young adults along their financial attitudes, the aim of this study is to provide recommendations to the programs aiming to enhance the development of financial literacy. According to the authors' results, 18-25 year-old young adults can be categorized as (1) conservatives, (2) rebels and (3) experienced. Conservatives can be characterized by stable moral and values, low risk-taking willingness and inappropriate financial knowledge. Both short and long term goals can be explored among their preferences. Conservatives have negative attitude to bank loans. The rebels can be described by the ancient Latin saying: "Carpe Diem". They have short-term goals and the future financial stability is not an issue for them – their financial literacy is low. However, rebels are open-minded and their risk-taking willingness is greater than the other two group members. Despite of the low level of risk-taking willingness, the highest level of financial literacy is showed by the experienced group. They have long-term goals and are able to receive information about complex financial instruments.

**C O N T E N T S**

**KESZEY, Tamara**

Trust and corporate performance ..... 2

**Z. KARVALICS, László**

From abductive management to knowledge governance ..... 12

**ILLÉS, Mária**

The Aggregate Capital Needs of Investment Projects ..... 22

**BERÉNYI, László**

Social responsibility from the viewpoint of personal opinions ..... 34

**KOSZTYÁN, Zsolt Tibor**

Application of cost and time reduction procedures in project planning and the follow-up ..... 45

**FEJES, József**

Innovation adventuring from theory to strategy ..... 58

**ZSÓTÉR, Boglárka – BÉRES, Dániel –  
– NÉMETH, Erzsébet**

Characterization of the Hungarian youth with their financial attitudes and behaviours – A survey about the financial behaviour and attitudes of students ..... 70

**Book review** ..... 81