

Budapesti Corvinus Egyetem  
Corvinus School of Management  
havi szakfolyóirata

Szerkesztőség és kiadóhivatal:  
1093 Budapest, Fővám tér 8.  
Telefon: 482-5527, 482-5528  
Fax: 482-5527  
<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  
Gálík 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  
Gubbström, Robert  
Hofmeister Tóth Ágnes  
Horváth Péter  
Kövesi János  
Kreuzer, Konrad  
Román Zoltán  
Szintay István  
Takács János  
Török Ádám  
Vecsenyi János

Főszerkesztő: Becsky Róbert  
[robert.becsky@uni-corvinus.hu](mailto:robert.becsky@uni-corvinus.hu)

Olvasószerkesztő: Nusser Tamás  
[tnusser@ibs-b.hu](mailto:tnusser@ibs-b.hu)

Szerkesztőségi titkár: Pettenkoffer Rita  
[rita.pettenkoffer@uni-corvinus.hu](mailto:rita.pettenkoffer@uni-corvinus.hu)

ISSN: 0133-0179

A kiadvány készült:  
az AS-Nyomda Kft. 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

Megjelenik havonta.

Egyes példányok megvásárolhatók  
a Szerkesztőségben.

Kéziratot nem őrzünk meg és nem  
küldünk vissza!

# VEZETÉSTUDOMÁNY

## TARTALOM

### CIKKEK, TANULMÁNYOK

- **ANGYAL Ádám**  
A felismerés és annak 23-féle támogatása 2
- **HARANGOZÓ Tamás**  
Az intellektuális tőke mérése  
és ennek lehetséges magartartási vonatkozásai 18
- **POÓR József – KISS Katalin –  
– GROSS András – FRANCSOVICS Anna**  
Kis- és középvállalkozások fejlődésének vizsgálata  
egy empirikus felmérés tükrében 35
- **SEBESTYÉN Zoltán – SZABÓ-Gábor Csaba –  
– NAGY Jenő Bence**  
Projekttek minőségmenedzsment-módszerei 43
- **JÁMBOR Attila**  
A gabonaszállítási piac színe és visszája Magyarországon 52

### KÖNYVISMERTETŐ

### CIKKEK ANGOL NYELVŰ ÖSSZEFOGLALÓI

ANGYAL Ádám

## A FELISMERÉS ÉS ANNAK 23-FÉLE TÁMOGATÁSA

**A tudományos haladásban fontos lépés a megismerés, de nem feledkezhetünk meg a felismerésről, azaz a mentális folyamatokról sem. A tudományelméleti megállapítások, amelyek valamely kérdés megalapozottságára, a tudás és ismeret objektivitására vonatkoznak, döntően a megismerés folyamatát érintik. A szerző írásának középpontjában azonban a felismerés áll.**

*Kulcsszavak:* tudományos munka, publikálás, felismerés

Ha tudományos munkákat olvas az ember, általános tapasztalat a rengeteg hivatkozás, forrás, irodalmi megalapozás. Kis túlzással mondhatni, hogy néha egy-egy értekezésben több oldalt tesz ki a forrásjegyzék, mint maga a munka érdemi része. Ez nemcsak szokás, de követelmény is. A doktori iskolák kutatás-képzési programjaiban pl. nagy szerepe van a szakirodalom-megismerésnek, -feldolgozásnak, idézési és hivatkozási módszereknek. Tudományos fokozat elbírálásakor jelentős szempont a források kezelése, a hivatkozás, az értekezés szakirodalmi „felöltöttese”. Alig lehet olyan elméletileg is értékes szakpublikációt találni, amelyik nem bővelkedik mások ismereteinek használatától. A szabad, önálló, hivatkozási apparátus nélküli megnyilatkozás mintha értéktelen vagy divatja múlt lenne. Csak néhány szerkesztőség és szerző vállalja, hogy jó szakírásokat közöljön „meztelenül”.

Ezt az írást tanulmánynak nevezzük. Lehetne közleménynek, értekezésnek vagy esszének is minősíteni. A kifinomult tudományelméleti szakértők számára mindezek a fogalmak eltérő tartalmat jelentenek. Már az elnevezések és a hozzájuk köthető értelmezések sokfélesége is jelzi, hogy – a tudományos fontoskodáson túlmenően – lényeges lehet az is, hogy egy írást minek tekintenek. Erre már csak azért is érdemes utalni, mert a továbbiakban egy ennél fontosabb kérdést, a tudományos írásmű, sőt gondolat születésének természetét fogjuk elemezni. Tudni lehet ugyanakkor, hogy a tudományelmélet vagy a tudománymetria számára az írás műfaja éppenséggel alapkérdés. Nem kívánunk az ezen szakterületeken folyó elméleti vitákba szerepet vállalni, már csak azért sem, mert érdeklődésünk nem erre irányul.

Szűkebb szakterületünk, a vezetéstudomány egyik alapvetése, hogy megfigyelésekre épít. A tudományos relevanciához e területen azonban nem elég a megfigyelt valóság elemeiből felépíthető logikai megfeleltetés. Azokat szokták jó, elméletileg is alátámasztott vezetési megoldásoknak tartani, amelyek kiállják a gyakorlat próbáját. Különös ellentmondás, hogy a társadalomtudományokban általában nem elegendő a megfigyelésekre épülő megismerés folyamatának kialakult és elfogadott volta. A nagyon sokféle tényező és eltérő hatásmechanizmus együttes érvényesülése miatt a megfigyelések csak korlátozottan nyújtanak támaszt a jelenségek megismeréséhez, megértéséhez és a jövőbeni magatartás megalapozásához. A társadalomtudományokban egyébként is kétséges, hogy lehet-e nagy bizonyossággal olyan megállapításokat tenni, amelyek a jövőre is érvényesek.

Ha például folyamatok általános életgörbéit tanulmányozzuk, akkor megállapítható, hogy mindig van hanyatló szakasz. Ebből akár arra is lehetne következtetni, hogy maga a társadalom mint képződmény is egyszer el fog jutni egy hanyatló, akár eltűnő korszakba. Ezt azonban csak mint elméleti lehetőséget szokták bemutatni. A társadalomtudósok azon gondolkodnak, miként lehetne a végzetes hanyatlást elkerülni, vagy legalábbis elhalasztani. A korlátozott racionalitás többek között rámutat az eredmények azonos feltételek közti megismételhetőségének kérdőjeles voltára. Ez pedig rá kell, hogy irányítsa a figyelmet a társadalomtudományokban a megfigyeléseken alapuló elemzés gyengeségeire. Ilyen körülmények közt a felismerések felértékelődnek. Más közegben a felismerések jelentő-

sége másodlagosnak tűnhet, de pl. a vezetési gyakorlatban elég erőteljes az érvényesülésük. Nem elegendő ugyanis más – bár hasonló – helyzetek tapasztalata a jó megoldások megtalálásához. Ehhez többnyire még felismerés, invenció és kezdeményezés is kell.

Ezt tükrözik az üzletpolitikától a kormánypolitikáig jellemző vezetési tapasztalatok. Változékony feltételek közt a reálfolyamatok, társadalmi mozgások tényleges vonásainak ismerete mellett egyre nagyobb szerepet kap a felismerés. A megfigyelés nem ad elégséges alapot sem a folyamatok megismeréséhez, sem a cselekedetekhez. A felismeréseket azonban gyakran voluntarista módon, vezetői vagy politikai szándék csomagolására használják. Sem etikai, sem tudományossági megközelítésben nincs alapja annak, hogy szándékokat, politikai célokat úgy tüntessenek fel, mint a változások természetének, irányának „felismerését”. Ez közönséges hamisítás, ami a politikában megszokott, az üzleti gyakorlatban káros, a tudományban pedig elfogadhatatlan.

Üzleti és közéleti vezetők igen gyakran nem a reális folyamatok megismerésén, ismeretén alapuló döntéseket hoznak. Álláspontjukat szándékok mentén alakítják ki. A politikai vezetés tudatlanságaiból vagy rossz szándékaiból következő példák ismertetésétől itt eltekintve utalni lehet néhány üzleti jelenségre. Ezekről sok esetben megállapítható, hogy a tényleges körülmények, lehetőségek – vagyis a megfigyelhető jelenségek – nem játszhattak meghatározó szerepet a döntéshozatalban. Ezek elsősorban a sikertelen akciók. Ilyen az elmúlt másfél évtized hazai gazdaságtörténetében a privatizáció számottevő része, a vállalkozásalapítások többsége, a felvásárlásoknak a remélt előnyöket (szinergiákat) meg nem valósító, mértékadó hányada, a támogatásokkal célzott eredmények (pl. foglalkoztatottság növelése) elérésének alacsony szintje stb. Az említett gazdasági műveleteket a nagyobb léptékűek közé lehet sorolni. Mellettük számtalan apróbb gyakorlati hiba is ismert, melyeket leegyszerűsítve többnyire vezetési problémának szoktak nevezni. Jelen írásunk célja annak elfogadtatása, hogy ha már nem a tények ismeretén (értelmezésünkben: a megismerésen) alapulnak a döntések, akkor legalább a felismerések (és ne pusztán megalapozatlan szándékok) támogassák azok helyességét.

Sok sikertelennek bizonyult vezetési aktus hátterében a körülmények alapos megismerése aligha állhatott. Ugyanakkor döntések, akciók mégis születtek. Ezek arra utalnak, hogy a megismerés klasszikus módszerei mellett más, intuitív és innovatív – egyben nagyobb hibakockázatú – módszerek is használatosak. Ezeket jó esetben felismeréseknek lehet tekinteni. A felismerések bevonultak a vezetéstudományi gyakorlatba. Ha a döntések objektív, a körülmények megismerésén alapuló

megalapozása gyakran elmarad, akkor éppen a felismerési képességek fejlesztése járulhat hozzá, hogy a vezetői magatartás kapjon több tudományos hátszelet. Ennek támogatását is szolgálni kívánja tanulmányunk.

Érdekes paradoxon, hogy szűkebb tudományterületünkön, a vezetés és szervezéstudományban is egyre általánosabb, mondhatni uralkodó nézet, hogy megfigyeléssel, adatokkal, mások véleményével támasztjuk alá a megállapításokat. Ezek a módszerek meghatározó súlyt fektetnek a megismerésre. A vezetéstudományi kutatók többsége megismerés: a vezetők tényleges magatartásából indulunk ki. Emellett kevésbé jelentős a felismerések szerepe. A gyakorlat viszont sokszor nélkülözi a helyzet, a körülmények szisztematikus megismerését. Írásunk a felismerések támogatása érdekében annak természetével, tudományos és gyakorlati hasznosságával is foglalkozik. Ezzel támogatást adunk a megismerésekre kevésbé, a felismerésekre – ha van ilyen – erőteljesebben támaszkodni kívánó vezetőknek.

Tévedés lenne azt gondolni, hogy a felismerés a megismerés primitívebb, a valós viszonyokra kevésbé támaszkodó változata. Írásunkban azt is be fogjuk mutatni, hogy az ismeretszerzésben a felismerés csak más, de nem egyszerűbb, vagy kivált nem rosszabb módszer, mint a megismerés. A kettő egymást kiegészítheti vagy cáfolhatja, akár csak minden más ismeretszerzési módszer vagy tudás. Bolyai felismerése a nem euklideszi geometria természetéről nem rontotta vagy gyengítette az euklideszi világgépet. Egyszerűen többet lehetett tudni a geometriáról Bolyai által, mint nélküle.

E tanulmány megírására azért került sor, mert be kívántuk mutatni: a tudományos munkákban elvárt és szokásos hivatkozási, idézési támasztékok módszere mellett mindezek nélkül, a felismerések erejével is lehet új, tudományos értékű megállapításokat tenni. Az idézések, utalások fontosságát nem vitatva ki kell állni azok mellett a tudományos értékek mellett is, amelyek nem használják ezeket a módszereket.

## A vizsgált probléma

Álláspontunk pontosítása érdekében összefoglaljuk, hogy milyen megállapítások tekinthetők tudományos értékűnek:

1. A *megállapítás* tényszerű kell, hogy legyen. Kitalációk nem tekinthetők tudományos megállapításnak. A sejtések, feltételezések azonban tudományos értékűek lehetnek, ha azokat valós összefüggések alapján teszik és igazolhatók is.
2. Az *összefüggések* tényszerűségét is igazolni kell.
3. Az *igazolásokat*, bizonyításokat lehetőleg többféle

- egymástól eltérő – módon kell megtenni. Ilyen például a trianguláció, és minden más, sokirányú megközelítés alapján történő igazolás.
4. Rögzíteni kell, hogy milyen körülmények és *feltételek* közepette érvényesek a megállapítások.
  5. A megállapításoknak *megismételhetőnek*, azaz az elfogadott körülmények közt más (akár minden) esetekben is érvényesnek kell lenniük. Ez utóbbi követelmény a társadalomtudományok sok területén csak korlátozottan igaz. A történelemben pl. nincs lehetőség az események megisméltésére, legfeljebb hasonlóságokat lehet megállapítani. A vezetéstudomány számára ismert, hogy ha valamilyen problémamegoldás eredményes volt, az nem biztosíték arra, hogy más, hasonló probléma kezelésekor ugyanaz a módszer ismét sikerre vezet.

A fenti feltételeknek megfelelő megállapításokat tekintik bizonyított, tehát elfogadható tudományos tételnek. A bizonyítás önmagában bonyolult művelet. Lehet egy tétel logikai, elméleti és tapasztalati evidencia. A megállapításoknak társadalmi függősége is van (ezzel foglalkozik pl. a tudományszociológia). A kor és a körülmények nagy szerepet játszanak a tudományos tételek megfogalmazásában és még érvényességében is. Ez kivált a társadalomtudományokban figyelhető meg.

A bizonyítást (jusztfikálásnak, igazolásnak is nevezik) általában az adott tudományágban elfogadott módszerek szerint teszik meg. Összességében logikai ítéletalkotásnak lehet nevezni, amelynek kifinomult szabályai és szokásai ismertek. A megállapítások tudományossága azt is jelenti, hogy a bizonyítás során néhány szokásnak, érvényességi próbának eleget kell tenni. Ilyen az oksági összefüggések, a szükséges és elégséges feltételek megállapítása. Ide sorolják a definiálást, az osztályozást – ami egyben kiválasztást is jelent –, a következtetést és az általánosítást. Ezekben belül is kiemelt jelentősége van a kvantitatív és a logikai igazolásoknak. A logikai igazolások két pillérre épülnek: a premisszákra és a deduktív vagy induktív következtetésekre. Amennyiben mindezen követelményeknek valamely megállapítás eleget tesz, akkor azt tudományosan is értékelhetőnek szokták tekinteni. Nehéz, igényes munka tudományos megállapításokat tenni.

A vezetéstudomány számára gyakorlati jelentősége van annak, hogy a vezetői és a szervezeti magatartást milyen tényezők befolyásolják. Ezek közt fontos – bár messze nem kizárólagos – szerepe van az objektív helyzetről kialakított véleményeknek. Ezek alapja többnyire az ismeret, a tudás, amit különféle módon lehet megszerezni. (Megjegyezzük, hogy az ismeretek mellett az érzelmek és az etikai megfontolások is jelentős

szerepet játszanak a magatartásformálásban.) Korunkra jellemző, hogy az üzleti közösségekben a tudományos ismereteket nagymértékben kvantitatív tulajdonságúnak, mérhetőnek, adatokkal jellemezhetőnek szokták tekinteni. Ennek elismerése mellett mi a figyelmünket, és ezzel ismeretszerzési érdeklődésünket is a kvalitatív, közvetlenül nem mérhető folyamatok, jelenségek felé irányítjuk. Ugyanakkor nem állítjuk, hogy a megfigyelés eredménye kvantitatív, hiszen a kvalitatív kutatások, tapasztalatok is meghatározó ismeretforrások.

Az ismeretek megszerzése általában nem csak megismerés eredménye. Maga a tudás lehet tudományos vagy tapasztalati termék, de lehet a megértés, azaz szellemi tevékenység eredménye is. Ilyen a (nem pejoratív értelmű) spekuláció, amelyik tisztán mentális, logikai folyamat. Természetesen a tudományos gondolkodás is része a megértésnek és viszont. Kölcsönhatások láncolata jellemzi a tudást és az ismeretszerzést.

### A megfigyelésekből levonható hibás következtetés

A társadalmi viselkedéssel foglalkozó kutatások meglehetősen egyöntetű tapasztalata, hogy a skandináv országokban viszonylag alacsony a korrupciós fertőzöttség. Jelentősek a megvesztegetési problémák viszont az afrikai országok körében. Ebből a két megismert körülményből arra a következtetésre is lehetne jutni, hogy a korrupció és az éghajlati viszonyok közt szoros kapcsolat van. Nem vitás, hogy ennek számtalan jelét kihasználva akár tudományos elméletet is lehetne erre az összefüggésre alapozni. (Ez egyébként meg is történt. Montesquieu a *Törvények Szelleme* című alapművében az éghajlat, nép és társadalom alakító szerepéről értekezett. Ennek részeként a fizikai és szellemi adottságokat a népek vérmérsékletére vezette vissza, ebből következően hiedelmeikkel és erkölcsikkel hozta összefüggésbe. A torz politikai magatartást hamis érvekkel támogató fajelméletekben is gyakorta felbukkantak az éghajlati komponensek. Hofstede is rámutat arra, hogy a kultúráváltatók varianciájának egyik legerőteljesebb magyarázó tényezője az egyenlítőttől való távolság, ami számszerűen igazolható.)

Ugyanakkor – legalábbis számunkra – kézenfekvő, hogy a korrupció és az éghajlat közvetlen összekapcsolása butaság. Noha a jelenség és az ebből eredő következtetés logikailag fennállhat, de a megfigyelt helyzet természete alapján ezt az összefüggést mégsem kell meghatározónak, vagy akár csak komolynak is tekinteni. A probléma, amelyet vizsgálunk tehát az, hogy a jelenségek, folyamatok megfigyelése, értékelése, elemzése mennyire elegendő forrás tudományos értékű megállapításokhoz.

A fentebb említett extrém és karikírozó példa, vagyis a korrupció éghajlatfüggő jellege az általános követelmények szerint akár bizonyítható is lehetne. Nemcsak Skandinávia és Közép-Afrika, hanem Ausztrália és Latin-Amerika esetében is fennáll a korrupció éghajlat-„függő” kapcsolata. Érvényes a megállapítás nemcsak a korrupcióra, hanem az országok politikai irányítására, a piaci folyamatok szervezetségére és a költségvetési redistribúcióra egyaránt. Az összefüggések több évtized távlatában is helytállóak. Mindezek alapján ki is alakultak a politikai elemzőkben és a médiaszócsovekben az (északi féltekére vonatkozó) észak–dél típusú magatartásmintákon alapuló kulturális szembeállítások. Nem lehetetlen tehát, hogy valamely elvakult elemző komolyan vegye az éghajlat korrupciós befolyásoló hatását. (Egyébként az egy főre jutó GDP és a korrupció közti szoros korreláció megalapozottabb következtetésekhez vezet.) Nagyon erős morális érvek is szólnak amellett, hogy az ilyen megfigyeléseken alapuló feltételezések ne váljanak tudományos tételekké.

A példában szereplő probléma áltudományosnak tűnik. A valóságban azonban igen sok esetben találkozni olyan összefüggésekkel, amelyek ugyan a közvetlenül észlelhető tapasztalatoknak ellentmondanak, de tudományosan igazolhatók. (Sokáig ilyennek számított pl. az, hogy a Föld forog saját tengelye és a Nap körül. Sok esetben a tudományosság sok kritériumát kielégítő megállapításokról nehéz eldönteni, hogy azok helytállóak-e. Ez pedig azon múlik, hogy valódi oksági kapcsolatokat, összefüggéseket állítottunk-e egymás mellé, vagy csak jelenségeket. Kiszélesítve ezt a kérdést: a megismerés elegendő alapot ad-e az ismeretekhez? A tudományos haladásban fontos lépés a megismerés, de nem feledkezhetünk meg a felismerésről, azaz a mentális folyamatokról sem. A tudományelméleti megállapítások, amelyek valamely kérdés megalapozottságára, a tudás és ismeret objektivitására vonatkoznak, döntően a megismerés folyamatát érintik. Írásom középpontjában azonban a felismerés áll.

A megismerhetőség hibáira mutat rá egy közkeletű – ellenőrizetlen – adoma. Az időjárás-előrejelzések programjai ezek szerint nagyon sok adatszerű megfigyelésre támaszkodnak. Az időjárást befolyásoló több tucat múltbéli és valós idejű megfigyelés adataiból szokták a meteorológiai prognózisokat finomra hangolt modellek szerint elővárazsolni. A rossz nyelvek szerint azonban, ha elvégeznék néhány ellenőrző kísérletet, akkor meglepő eredményre jutnak. Amennyiben valamely múlt időszak előrejelzés-készítéshez szükséges jellemző valamennyi adatát betápláljuk a prognóziskészítő programba, akkor annak valószínűsége, hogy a ténylegesen bekövetkezett időjárási jellemzőkhöz jutnak,

elég alacsony. Úgy is vélekednek az adoma terjesztői, hogy az időjárás népi bölcsességeken alapuló előrejelzései (amelyek egyébként a megfigyelések és a vélekedések keverecsei) akár pontosabbak is lehetnek, mint a részletes és soktényezős megfigyelési rendszerekből kikövetkeztethető időjárás. Mindez természetesen csak színesíti, de nem cáfolja a megfigyelések jelentőségét. Az adomát úgy is értelmezhetjük, mint a megfigyelési és modellezési kockázatok értelmezését.

## Néhány fogalom

A szakácsok ételeket főznek. Mások – anélkül, hogy kötelező lenne számukra főzni tudni – szakácskönyvet írnak. A szakácskönyv az esetek többségében a főzés megfigyeléséből és részletekbe menő leírásából áll. Le lehet írni, hogy milyen anyagokból, milyen mennyiségekből, milyen technológiai lépésekből, milyen hő- és időhatásokból, hogyan kell az ételeket elkészíteni. Azonosítani lehet az ételek állagát, színét, illatát is. Ha az ételek élettani hatásaira is kíváncsi valaki, azt nem a szakácsok, hanem az élelmiszer-vegyészet és az orvostudomány fogalmazza meg. A fentebbi példában a szakács a felfedező, a felismerő. A szakácskönyvíró a megfigyelő és megismerő, az élelmiszervegyész és az orvos pedig a tudományos elemző. Elmékedéseik azonban a szakácstudomány lényegét, az ételek élvezhetőségét alig érintik. Ez a fogyasztóra marad.

Jelen írásban több párhuzamos, gyakran találkozó, egymást részben átfedő fogalmat használunk. Az első a *megismerés*, a második a *felismerés*, a harmadik a *megértés*, negyedik a *megfigyelés*. Az első kettő szoros rokonságban áll egymással. Vannak, akik úgy vélik, a megismerés része a felismerés, mások ezt épp fordítva értelmezik. Mi a két fogalom elkülönítésére, eltérő jellegére utalunk. A megértés is távoli rokona, bizonyos értelemben következménye az előbb említett fogalom-párnak. A megfigyelést leginkább mint a megismerés és a felismerés egyik forrását lehet értelmezni. Mindezeket a fogalmakat a tudás kialakítása, megszerzése részeként értelmezzük. A tudás több, mint ismeret. Tudás alatt a tudományosan is értékelhető ismeretet értjük.

A megismerés a körülöttünk lévő világ jelenségeit, folyamatait fordítja le számunkra. A felismerés ugyan ezt teszi, de nemcsak szisztematikus kutatómunka, hanem nagyrészt mentális folyamat révén. A megértés ugyancsak mentális folyamat: a megismert vagy felismert jelenségek, összefüggések beillesztése gondolat- és ismeretvilágunk kereteibe, azokhoz kapcsolódása. Amíg tehát a megismerés és felismerés céltáblája a külvilág (beleértve magára a megfigyelőre vonatkozó

ismereteket is), addig a megértés céltárgya maga az ismeret és a tudás. A megfigyelés a fenti folyamatokat megalapozó, a külvilágra irányuló, arról képet alkotó értelmi folyamat. A mindennapi szóhasználatban a fentebb említett négy fogalmat gyakran keverik.

A felismerés kiemelése e négy fogalom közül számunkra gyakorlati okok miatt indokolt. Mint a bevezetőben utaltunk rá, a tudományos gondolkodást jól körülhatárolt feltételekkel, módszerekkel, követelményekkel körbezárt tevékenységnek tekintjük. A megismerés ennek része, azaz a folyamat, amely elvezet a tudományosan is értékes eredményekhez. A tapasztalatok szerint azonban akár tudományosan is elfogadható, akár gyakorlatilag hasznos eredményekhez akarunk eljutni, akkor a szisztematikus megfigyelések mellett más módszerek is rendelkezésre állnak. Ezek közé tartozik a felismerés. Ez a módszer nem követel meg olyan alapos kapcsolatot a világ jelenségeivel vagy a tudományos háttérrel, mint a megismerés vagy a megfigyelés általában. A tudománytörténet ismer olyan felfedezéseket, amelyeket jószerint semmiféle megfigyelés nem alapozott meg, hanem csak spekulációk eredménye. Ilyen pl. a formális logika tudománya, melynek alapvetéseit elméleti konstrukcióknak is lehet tekinteni. A tapasztalat *közvetlenül* nehezen igazolja a formális logika megállapításait, téziseit, hiszen azok a gondolkodás rendezését szolgálják. Ugyanakkor igen fontos, hogy tapasztalati módon ezeket nem lehet cáfolni, ami megerősíti a logikai alapvetések érvényességét. A filozófiai megállapítások többségére is ez a jellemző.

A természettudományok körében – például a fizikában, csillagászatban stb. – ismert a kísérleti és az elméleti tudományművelés szétválasztása. A mi értelmezésünkben a kísérleti tudomány a megfigyeléssel, az elméleti tudomány pedig a felismeréssel rokon. Az elméleti tudomány nagymértékben támaszkodik a kísérleti tudomány tapasztalásaira, megállapításaira, de azokból olyan következtetéseket is levon, melyek önmagából a kísérletezésből nem származtathatók, legfeljebb igazolhatóak vagy cáfolhatóak. Az elméleti tudományok művelői azonban nemcsak hasznosítják a kísérletezők eredményeit, hanem időnként „megbízásokat” is adnak számukra. Ha ugyanis új megállapításokra jutnak, akkor szükség lehet ezek tapasztalati igazolására is. Nagyjából ez a viszony a megismerés és a felismerés között. A megismerés tekinthető – társadalomtudományok viszonyai közt – a kísérleti, azaz a tapasztalatokon alapuló módszernek (bár tényleges kísérletezésre többnyire nem is kerülhet sor). A felismerés a társadalomtudományok „elméleti” művelése, melynek nem csak és nem kizárólag megfigyeléses alapjai lehetnek. A társadalomtudományokban is a ki-

gondolt megoldások gyakran bizonyultak tévutaknak. Ezek egy részét szokták utópiának nevezni.

Régebben elegendő volt egy tudományos megállapítás sejtése vagy felismerése, és ezt követte a tétel bemutatása, levezetése. Ma, amikor a megfigyelések szinte kötelező előzményei a megállapításoknak, általában nehezen elfogadható, ha egy tudós csak kijelent valamit, és ezek után nekilát a bizonyításnak. Elvárt, hogy már sejtéseit, hipotéziseit is megfigyelésekkel támassza alá. A kijelentést, megállapítást így szinte megelőzi a megfigyelés, ami egyébként maga is a bizonyítás egyik formája, társadalomtudományokban annak fontos része.

A megfigyelés szokása, mondhatni követelménye azt is jelenti, hogy hivatkozni kell a pályatársak vagy más tudományos megállapítások bizonyító, igazoló, megerősítő voltára. A megállapítások értékét a mára szinte önállósodott tudománymetria módszereivel is erősíteni szokták. Ha például egy közleményt sokan hivatkoznak vagy idéznek, akkor az növeli annak tudományos rangját, „értékét”. Az idézettség önmagában is tudományos értékmérővé vált. Ezzel a marketing bevonult a tudomány eredményeinek minősítésébe. Amely gondolatot jól sikerült eladni – azaz gyakran utalnak rá –, az önmagában fontosnak, értékesnek tekinthető. Némely kutatókat ez arra is serkent, hogy jól eladható (hivatkozható) megállapításokat tegyenek – azaz pl. botrány- vagy szenzáció-jellegű publikációkat alkossanak. A tudósképző doktori iskolák alapvető módszerei közé tartozik, hogy a növendékek fejlesszék és bizonyítsák jártasságukat, olvasottságukat, és felkészüljenek gondolataik tetszetős, eladható megfogalmazására. Ez is a megfigyelés része. A doktori tézisek minősítési folyamatában a tartalmi elemek mellett igen sok prezentációs követelmény is hangsúlyossá válik. Ha mások vélekedésének megfigyeléséről vagy értékeléséről van szó, akkor természetesen elengedhetetlen a hivatkozás.

A megfigyelések piaci értéke arra serkent kutatókat, hogy maguk is önállóan eladható piacképes tudományos termékeket állítsanak elő, lehetőleg a legolcsóbban. Őket lehet internettudósoknak nevezni. Mások kutatásait, közleményeit felhasználják, és azokból – másod- és sokadlagos – következtetésekkel állnak elő. Igen divatos pl. komoly statisztikai források hivatkozásával, csinos prezentálásával megjeleni tudományos konferenciákon. Az internettudósok (vagyis a mások által megismert vagy felismert eredményekre építő) közleményei, hivatkozásai adják ma – konferencia-tapasztalataim szerint – a tudományos közlemények jelentős részét. Néhány divatos gondolkodási mód szinte serkenti is a mások gondolatait elemző elméletgyártókat. Nem a valóságról, a tapasztalatokról értekeznek, hanem arról, hogy ki mit írt, vagy mit mondott. Vannak

folyóiratok, amelyek a hivatkozásokat nélkülöző kutatási beszámolókat, az esszéket fanyalagva fogadják, nem tartják elég „értékesnek”.

Mindezek a szokások hozzájárulnak ahhoz, hogy valamely megállapítás tudományosan bizonyított legyen. Tudni lehet azonban, hogy a megismerést nem csak a való világ vagy a tudós irodalom megfigyelésével lehet megalapozni. Erre épül a felismerések fontosságát, szerepét hangsúlyozó nézet. A tudomány nyitva áll a bizonyított felismerések előtt is. A gyakorlati életben azonban a tudományos bizonyítástól eltérő, mondhatni puhább követelmények érvényesülnek a felismerésekben.

A bizonyítás helyébe gyakran a próba, azaz az utólagos megfigyelés lép: ha valamely felismerés, nézet alkalmazható a gyakorlatban, akkor annak helyességét el szokták fogadni. A vezetéstudomány például a gyakorlati alkalmazhatóságot fontosabbnak tekinti, mint a logikailag kifogástalan érvelést, bizonyítást. Néhány legendás vezetéstudományi tétel, mint a Peters-elv vagy a Parkinson-törvények, szinte kizárólag a gyakorlat próbáján állják meg a helyüket, logikailag az ellenkezőjük is bizonyítható lenne. A társadalomtudomány igen sok felismert, az ismert társadalomelméletekből azonban egyértelműen nehezen levezethető jelenséget ismer és fogad el, mint pl. a szegregáció, a kasztosodás vagy az elitesedés.

A magyar 1989-es társadalmi rendszerváltás idején igen sok olyan tanulmány született, amely a tervgazdaságból a piacgazdaságba vezető út modellezésére vállalkozott. Ezeket forgatókönyveknek, szinopszisoknak, politikai cselekvési terveknek nevezték. Többségük logikailag nem volt vitatható. Minden ilyen irományban azonban volt egy közös pont: az események másként történtek. Az előfutárnak tekintett Fordulat és Reform vagy a Társadalmi Szerződés című írások is bőségesen tartalmaztak olyan nézeteket, amelyek messze nem találkoztak a valósággal. A társadalmat gyakran nem a logikusnak, következetesnek tűnő viselkedés jellemzi. Ehhez még az is hozzájárul, hogy a véleményformálókat saját kulturális és szociális identitásuk is befolyásolja. Erre utaltunk fentebb, amikor a tudományos megállapításokra is kiterjesztettük a kor és a környezet befolyását. Ma például az euroatlanti civilizáció számára jószerint érthetetlen az iszlám közösségek általunk antidemokratikusnak, korszerűtlennek tekintett országglási gyakorlata. Egy másik példa szerint a munka mint kötelezettség, fáradság és áldozat a közösségért, vagy a foglalkoztató szervezet sikeréért megfelelő ellenszolgáltatásért várható csak el. Az altruizmus számunkra az üzleti gondolkodástól idegen. Más kulturális közegben azonban a munka örömszerzés, és nem pusztán javak gyűjtésének vagy a teljesítmények honorálásának forrása.

Tudományos értelemben mindennek háttérében az áll, hogy a megismerés mellett vagy helyett a vezetői logikus gondolkodást nemcsak a megismerések, hanem a felismerések is vezérik. Ezek közé lehet sorolni a civilizációs és kulturális hagyományok elismerését, valamint az érdekek felismerését. Különösen a politikai vezetés területén szembeszökő, hogy az elemzők többnyire akkor építenek megfigyelésekkel megszerzhető ismeretekre, pl. statisztikákra, ha azzal érvelésüket alá lehet támasztani. Erre példa a nemzetsorssal összefüggő tapasztalat.

Manapság a hazai közgondolkodásban fontos szerepet kap a nemzet jövője, a magyarság fennmaradása. A politikai vezetők ennek fontossága hangsúlyozásakor szívesen kötik össze a jövőképet a magyarság lélekszámával. A nemzet fennmaradását a magyarok számának stabilizálásával vagy növelésével látják biztosítottnak. (Egyes szakértők nem a lélekszámcsökkenést, hanem az öregedést, a korfa kedvezőtlen alakulását tartják a nagyobb gondnak.) Ugyanakkor ezt a megállapítást semmiféle adatszerűséggel, megfigyeléssel nem lehet alátámasztani. Nincs bizonyíték arra, hogy a belátható történelmi távlatban a nagy lélekszámú nemzetek vagy birodalmak jobbak, hatékonyabbak, tartósabbak vagy sikeresebbek lennének, mint a kevés létszámú népcsoportok. A nemzet fennmaradása és lélekszáma közti direkt összefüggés – a kihalást leszámítva – aligha bizonyítható. Egyes népcsoportok, nemzetek (pl. kurdok, örmények, zsidók, cigányok, egyéb diaszpórák stb.) évszázadokon át képesek megőrizni nemzeti identitásukat óhazájuktól távol is. Még a földrajzilag meghatározható ország léte sem elengedhetetlen feltétele egy nemzet fennmaradásának. Ha az ország megőrzése vagy a lélekszám növelése a (politikai) vezetők számára relevancia, ezt nem megfigyelésre, hanem valamilyen felismerésre (pl. érdekekre, elkötelezettségre, vágyaikra stb.) alapozták.

### A felismerés természete

A megismerést jelen esszében elkülönítjük a felismeréstől. A megismerés az ismeretszerzés, a *felismerés az ismeret-, a tudásalkotás*. Amíg a megismerés lényege a tapasztalás, addig a *felismerés legfontosabb módszere a gondolkodás*. A tapasztalás és a gondolkodás egyaránt a tudás kialakításának alapvető módszerei, de éppen eltérő voltukból következően lehet megkülönböztetni „termékeiket” is. A tapasztalás terméke a megismerés, a gondolkodás terméke pedig a felismerés. Ugyanakkor tudni lehet, hogy a tapasztalás és a gondolkodás nem szembeállítható, hiszen kölcsönösen építenek egymásra.

A felismerés a megismerésen túli gondolkodás és kísérletezés következménye, barangolás a nem megismert vagy még nem is megismerhető világba, az ismeretlenbe. A felismerések egyik fontos alapját szolgáló kutatói kíváncsiság, a kísérletezés aktív, környezet-alakító hatású. A megfigyelés (v. ö. tapasztalás) valóságalkotó hatása elsődlegesen többnyire passzív. A megismerés a valóság gondolati rekonstrukciója. A logikai igazolás fontos része a premisszákra való építés. Ha azonban ezek iránt is kétség támad, akkor logikai konfúzióról lehet beszélni. A szakácsot és a fogyasztót nem érdeklik az olyan előítéletek, miszerint vörös húsokhoz vörös bor dukál. Ettől bátran el lehet szakadni. Maguk az elméleti konstrukciók általában logikai konfúziók, amiket gyakran megfigyelésekkel, megismeréssel lehet rendezni.

A megismerés természetét a tudomány alaposan megvizsgálta, sőt tudományágakat nevezett el róla (episztemológia és empiria). A megismerést egyébként nemcsak logikai, de lélektani és társadalmi összefüggéseiben is értelmezzük. Ezek szerint a megismerés okok és feltételek feltárása, amelyek a hiedelmeket valószínűsítik (bár esetenként nem is a megismerés, hanem a megértés fogalmáról lehet szó). Némileg túlcizellált tudományos álláspontnak (ú. n. erős program) tűnik, hogy a megismerés legyen pártatlan, független. Ebből ugyanis olyan következtetésekre is lehet jutni, hogy pl. a matematika nem alkalmas a megismerés támogatására, mert „pártos” tudomány. Ezt arra alapozzák, hogy a matematika „jobban szereti” a mennyiségeket, mint a minőségeket. Ugyanilyen elven a logika is „pártos”, mert abban éppen a minőség kap elsőbbséget a mennyiséggel, a folyamatok az állapotokkal szemben. Más oldalról a pártatlanság nem tud mit kezdeni a társadalmi beágyazódás tényével. Nemcsak a társadalom-, de a természettudományokról is felismerhető, hogy a kor és a közeg befolyásolta a tudományos tételek születését és kivált alkalmazását (v. ö. korszellem). A tudományos megállapítások felhasználásáról tudni lehet, hogy maguk is tudásalkotók.

Kétséges a megismeréselméletekben, hogy az ember nem lehet megismerő, csak a társadalom, mert a tudás társadalmasodott ismeret. Ez némileg ellentmond a józan észnek (bár ez a tudományban gyakori). Vitatni lehet azt a megismerésre vonatkozó nézetet (vagy követelményt), hogy a magyarázatok (okfejtések) szimmetrikusak, vagyis valaminek az igazságát vagy hamisságát azonos logika mentén lehet (kell) bizonyítani. Ez a tudományos alaptételekre (axiómák, premisszák stb.) nem érvényesíthető. A megismerés elméletek követése oda is vezethet, hogy egy bizonyítást azért nem fogadjak el, mert az ellenpróbája

azonos módszerekkel nem mutatható be. Így pl. a társadalomtudománynak az a része, amely a történelem elemzéséből indul ki, ennek a követelménynek úgy tud eleget tenni, hogy feltételezéseit, és annak az ellenkezői is igazolhatóak. Ezzel azonban éppen tudományos jellege válik kérdésessé.

Az evolúciós folyamat, amely az élővilág egyik legáltalánosabb jelensége, számtalan elágazást, logikátlan eseményt, furcsaságot produkált. Az evolúció elméletének szigorú értelmezése alapján ki lehet következtetni, hogy az embernél fejlettebb élőlény is kell, hogy legyen (volt, lesz), mert a fejlődés nem állhat meg. Ez a gondolkodás vezetett el a „fejlettebb” társadalmak létrehozhatósága elméleteihez.

Szemezgetéseink csak arra irányultak, hogy rávilágítsunk: bár a megismerést igen gazdag elméleti köret övezi, ezek megállapításai gyakran csak öncélúnak tűnhetnek.

A megismerésben, a premisszák elfogadásában helye van a tekintélyelvnek, a hivatkozásoknak. Nagy szerepet kap mások vélekedése, azok elfogadása, vitája, kritikája, továbbfejlesztése. A vita egyébként is az értelmiség lételeme. A logikai elégséges alap törvénye (lex principium rationis sufficientis) a tudományos bizonyításokban gyakran azt jelenti, hogy más tudósok által igazolt tételekből levezetve igazoljuk az új megállapításokat. A megismerés ezek szerint tudományos összeteljesítmény. A megfigyelésekből és a már mások által megfogalmazott tételekből következtetés útján is lehet felismerésekhez jutni.

A felismerésekben ez a másodlagos, származékos mozzanat esetenként nem azonosítható. Az előzmények, tekintélyek és megfigyelések helyébe a felismerő tudományos szakértelme, felelőssége lép. A felismerés eleinte nem tudományos megállapítás, hanem csak vélekedés. Ennek alapja a kíváncsiság, a kételkedés, a tapasztalás, a magyarázatkeresés, az emberi meggyőződés, hogy minden másképp is lehet. Nincsenek olyan szabályok a felismerések sikerességére, igazságtartalmára, amelyek garantálják azok helyességét. Newton számára a fáról leeső alma a tömegvonzás felismerését hozta (amelyet bizonyítania kellett). Az emberek többségének azonban a fejére eső alma nem jelent tudományos inspirációt. Newtonnak is át kellett esnie a fentebb vázolt, minden tudományos megállapításra érvényes procedúrán, így különösen a (puhább) bizonyításon. A tudást, amelyhez akár megismerés, akár felismerés révén jutnak el, igaz (bizonyított) hiedelemnek lehet tekinteni. A megismerés ebben a megközelítésben tartalmazza az igazság bizonyítását (vagyis tapasztalati tényét) is, a felismerés azonban – legalábbis születésekor – még nem ilyen. Más a kiindulópontjuk.

A felismerés a tudományos elemzések innovatív részéhez tartozik. Nem mintha a megismerés önmagában nem lenne innovatív, de erről tudni lehet, hogy gyakran nem biztosít tudományosan értékelhető eredményt. A kvantitatív elemzések alapjául szolgáló adathalmazok értékes kiindulópontok, de – tudományterületünkön – ritkán végeredmények. Önmagában persze az adatsoroknak, megfigyelési jegyzőkönyveknek is van tudományos értékük. Ha helyes annak meghatározása, hogy mit és hogyan figyelnek meg, akkor igen jelentős, innovatív tudományos eredményről is lehet a megfigyelések kapcsán beszélni. A megfigyelés tárgyának és módszerének meghatározása azonban nem azonos a megfigyelés eredményével. Az első kvalitatív, innovatív feladat, a második pedig a kvantifikálást valósítja meg (ideértve a nem adatszerűen rögzíthető, jelenségeket leíró megfigyeléseket is). Ez is lehet tudományosan értékes, sőt igen sok esetben ez lehet a megállapítások kiindulópontja. Érdemes azonban emlékeztetni arra, hogy a társadalomtudományokban használt megfigyelési adatok többnyire statisztikai jellegűek. Ezeket hozzáértő emberek szinte mindenre felhasználhatják. Az adatszerűséget gyakran keverik a tényszerűséggel. Amire adatok utalnak, az még egyáltalán nem bizonyított, hogy tény, objektív állapot vagy folyamat lenne.

A tudományos munkák természetét bizonyos értelemben két csoportba lehet sorolni. Az első a meglévő, de eddig kellően meg nem közelített ismeretek, tudásbázisok ki- és átalakítását, valamint rendezését jelenti, amelynek révén új tudományos megállapítások tehetők. Ezek sorába tartoznak a megfigyelések is. A második új, az ismert módszerekkel, adatokkal meg nem alapozott vagy meg sem alapozható megállapítások, összefüggések feltárása. Ezek mögött állhatnak természetesen a megismerési folyamat eredményei is. A lényeges különbség azonban az, hogy a felismerések nem közvetlenül következnek az ismert vagy a megszokott módszerekkel megismerhető valóságból. A felismerés igen nagy mértékben kreatív, szellemi tulajdonság, amely nem feltétlenül logikai posztulátumok eredménye vagy következménye. A megismeréssel szemben a felismerések nem kell, hogy eleget tegyenek a fentebb szemelvényesen bemutatott elméleti követelményeknek. Sok, igazán nagyszerű felismerés lényege éppen a közvetlen előzmények hiánya, a kreatív elme nagyszerű teljesítménye. Tipikusan ilyenek a rendszerparadigmák, alapvetések, axiómák, az axiológiai megállapítások, a morális alapvetések, a premisszák, és többnyire ilyenek maguk a tudományos fogalmak, elnevezések is.

A felismerések egyik problémája azok eredetisége, az elsőség. Ha valaki felismerésnek vél olyasmit,

amire már más is rájött, sőt bizonyította is, az nem jelent tudományos hátrányt. (Etikailag és üzletileg más a helyzet.) Mások felismerésének megisméltése egyrészt megerősítő jellegű lehet, másrészt, ha a felismeréshez eltérő úton jutottak, akkor bizonyító hatású is. A mi szempontunkból azonban a felismerés elsősége a tudományos értelemben közvetlen előzmény nélküli ismeretet jelent.

A felismerés mint alkotó folyamat értelmezéséhez eredményesen lehet használni a megvilágosodás kifejezést is. Ez a szó jól tükrözi azt az állapotot, amikor az ember sötétben tapogatózva nem igazodik el, de egyszerre csak fény gyullad ki az értelmében, és meglátja – felismeri – a körülötte lévő jelenséget, dolgot, folyamatok elhelyezkedését, természetét. Ennek alapján akár el is lehet igazodni köztük. A felismerést ebben az értelemben metodológiai, módszertani problémának is lehetne tekinteni. Arról van szó, hogy miként oldanak meg egy fontos problémát: az új ismeretek megalkotását.

A felismerés, megvilágosodás pillanatát szokták heuréka-élménynek nevezni. (A legenda szerint Arisztotelész a fürdőkádba csobbanva jött rá (ismerte fel), hogy a folyadékba merülő test tömegvesztése azonos a test térfogatával. Ezen felismerését akarta közölni a világgal, amikor felkiáltott: rájöttem!) A felismerés azáltal, hogy gyakran nem rendelkezik ismert logikai előzményekkel vagy megfigyelésekkel, gyakran mehökkent, kétségeket támaszt. A felismerés ahhoz, hogy tudományos megállapítássá váljék, ugyanúgy igényli a bizonyítást, mint a megismerésen alapuló megállapítás. A felismerés akár meg is előzheti a megfigyelést, ebben az esetben a megfigyelés (pl. kísérletezés) már a felismerés bizonyításának eszköze.

A felismerés, megvilágosodás, ráébredés, heuréka-élmény jelen írásban ugyanazt jelenti. Mentális pillanatról vagy folyamatról van szó, amelyben a gondolkodó ember a meglévő jelenségek alapján felismer valamit, aminek a természetét korábban nem ismerte. A felismerés ebben az esetben nem szükségszerűen rendelkezik közvetlen tudományos előzménnyel. Felismerés az is, ha a kutató valami olyan összefüggést, jelenséget hoz létre (akár csak gondolatilag), aminek saját tudatában és tudatosan nincs előzménye. Amennyiben a szakmájában, tudományterületén elég jártas egyénről van szó, akkor feltételezhető, hogy nemcsak a saját tudatában, hanem az általános tudományos, szakmai ismeretek közt sincs előzménye, közvetlen forrása felismerésének (mert arról tudna). A felismerés tehát maga a kreativitás, a mentális alkotás, az eredeti innováció. Természetesen felismerést nem csak tudományos értelemben lehet tenni.

A felismerés és a megértés szoros kapcsolatban állnak. Mindkét esetben összefüggések, viszonyok kerülnek az ember tudatába. A felismerés nem követel meg logikai előzményeket. A megértésnek viszont éppen az a lényege, hogy egymással eddig nem összekapcsolt, bár ismert jelenségeket köt össze a tudat.

A megismerés és felismerés szétválása a valóságban elég ritka, akár a tapasztalás és a gondolkodás elkülönülése. A két logikai mozzanat és elemzési folyamat kapcsolódik, keveredik, összefonódik. A felismerés elkülönítése, önálló kezelése azért került figyelmünk középpontjába, mert a társadalomtudományok ismeretszerzési és cselekvési gyakorlatában a megismerés mellett a felismerés igen erőteljes. Annak magyarázatát, hogy miért pusztult ki az inka vagy a korai khmer civilizáció, legalább annyira építhetjük megismerési, mint felismerési eredményekre.

A felismerések tudományos prezentálásuk során nem rendelkeznek olyan elfogadott, sőt bizonyító erejűnek tekintett instrumentumokkal, mint pl. adatszerűségek, mérések, jegyzőkönyvek, hivatkozások stb. Ezek hiányában hajlamosak lehetünk a felismerések értékében kételkedni. Ha például egy tudományos értekezés nem tartalmaz releváns szakirodalmi utalásokat, eszmei forrásokat, statisztikai adatokat, kísérleti jegyzőkönyveket vagy mérési eredményeket, akkor azt buzgó opponensek elmarasztalják. Jelen írásunk éppen ezzel a problémával foglalkozik. A felismerés nem igényli ezeket az eszközöket, bár éppenséggel támaszkodhat is ilyenekre.

A tudományban egy bölcs megállapítást akkor szoktak megalapozottnak tekinteni, ha azt bizonyítják vagy többen is kimondják. Ha a kimondó sokaság még reprezentatív is, akkor már tudományos eredményként is el szokták fogadni. Egy ember bölcsessége vagy felismerése ritkán érdemel figyelmet. A kutató, a bölcs felismerését csak kivételesen, többnyire utólag szokták tudományos eredményként elfogadni.

### A felismerés értelmezése

A felismerés, mint a valóság megismerésére irányuló gondolkodás, meglehetősen rejtélyes folyamat. Az emberi képességek igen nagy szerepet játszanak abban, hogy ki alkalmas új felismerésekre. Mondhatni azt is, hogy a tudományban a zsenialitás éppen azt a képességet jelenti, hogy valaki egészen eredeti, akár kevés előzménnyel rendelkező felismerést tesz. Ilyenhez természetesen meglehet, hogy valaki sziszifuszi munkával, évtizedes kutatással, számtalan próbálkozással jut el. Mindez nem jelenti zsenialitásának gyengeségét. A lényeg a felismerési folyamat és annak eredménye.

Nem alaptalanul nevezik a zsenit lángelmének: jellemzője a fellángolás, a felvillanás, ami a felismerés pillanata.

A felismerések problémája, hogy esetenként az elfogadott bizonyítási módszerekkel nehezen igazolhatók. Az emberré válás fejlődési korszakainak elején ismert három kőkorszak. Ezekre az a jellemző, hogy olyan tárgyi emlékeket lehetett azonosítani, amelyek igazolják: az ember a köveket szerszámként, eszközként használta. Ezt leletek tanúsítják. Pusztán logikai úton el lehet jutni addig a felismerésig, hogy a kőkorszakokat megelőzően, vagy azokkal egy időben kellett lennie „fakorszaknak”. Minden érv amellet szól, hogy az emberré válásban a fából készült eszközöknek, szerszámoknak biztos volt szerepe. Erre vonatkozóan azonban közvetlen tárgyi leletek, ismeretek nincsenek, mert a fa nem élte túl azt a néhány tíz- vagy százezer évet, ami e feltételezett korszak óta eltelt. A bizonyíthatóság elfogadott módszere, a lelet tehát nem áll rendelkezésre. Logikailag azonban igazolni lehet, hogy a kőbaltának, a kő lándzsahegynek, vagy a kőből készült nyílhegynek is kellett, hogy legyen nyele, szára. Valószínű, hogy ezeket megelőzte a csak fából készült egyéb vadászóeszköz, mint a bunkó. Ez azonban csak logikai konstrukció. A tudomány a litikumok előtt nem jegyzi a lignikumokat. A leletek hiánya azonban nem azt jelenti, hogy fakorszak nem is volt.

Hasonló módszertani problémák merülnek fel a történelmi folytatólagossággal nem rendelkező társadalmak írott – és teljesen megsemmisült anyagokon tárolt – kulturális örökségével kapcsolatos illetően. Tudni lehet ókori könyvtárakról, de nem lehet igazolni leletekkel, hogy azokban mi lehetett. Mégis vannak ismeretek – feltételezések – ezekre, noha közvetlenül nem igazolhatóak. A felismerés nemcsak a tudástérkép fehér foltjainak kiszínezése, hanem annak besatírozása is lehet. Ilyen esetekben a közvetett – esetleg logikai – bizonyítás módszereire lehet építeni. Nagyjából így alakultak ki a világegyetem, a Föld vagy az élet történetére vonatkozó első elméletek is.

Miként a tehetséget is lehet gondolni, a képességet is fejleszteni, úgy a felismerési folyamatot – melynek természetében sok a tudatalatti, nehezen befolyásolható elem – is lehet támogatni. Az intelligencia, a kognitív képességek és más, jellegzetesen mentális tulajdonságok fejleszthetők. Még a tudatalattinak nevezett, közvetlenül nem hozzáférhető érzékelő-, értékelő és szabályozó-rendszer is befolyásolható tudatos eszközökkel. A tudomány számára igen fontos, hogy ne csak a megismerés, de a felismerés képessége is jelentős legyen az alkotó emberekben.

A tudományos képzés, a doktori iskolák nagy súlyt fektetnek a megismerési folyamatokra, módszerekre.

Kutatókat nevelnek úgy, hogy a megismerési technológiát elsajátíttatják, és ezen belül néha érintik a felismerési módszereket is. Erre azonban kevesebb figyelmet fordítanak. Akár a felsőoktatás egészében: a tehetség mint képességgondozás (a mi összefüggésünkben: a felismerés módszereinek tanítása) elenyésző hányada az oktatási rendszereknek. Az egyetemi képzés csúcsa, a doktori iskolák kutatóképzési programjai is a megismerés betanítására irányulnak, de a felismerések módszereit és jelentőségét csak korlátozottan használják. A doktori vizsgák értekezéseiben a hipotézisek azonban arra utalnak, hogy a felismerések helyet kapnak ebben a folyamatban. Erre azt is lehet mondani, a táltosképzés a varázslást, és nem a kutatást szolgálja. Valószínűbb azonban, hogy csak kevésbé ismert és járt utakról van szó.

Természetesen nemcsak a tudósok veszik hasznát a felismerésekhez köthető ismeretszerzési metodológiának, hanem szinte minden embernek jól jön, ha képes erre. A felismerések módszertani támogatása bizonytalan terület. Ezek a problémák a tudományfilozófia szélén, a tudás-szociológia partján, de az egyéni és társadalomlélektan, az antropológia és más érintő tudományok határterületein helyezkednek el. A felismerések természetének elemzése a megismerés révén szerzett ismeret megértéséhez kapcsolható, de elérésének útja sok tekintetben eltérő.

A felismerést találónan rokonítani lehet a felfedezéssel. A felfedezés valami olyannak a megismerése, amire talán gyanakodni lehetett. A sejtés anélkül aligha volt igazolható, hogy hirtelen az ismeretlenségből elő ne bukkanjon maga a valóság, az új ismeret. A felfedezés lehet véletlenszerű, előzmények nélküli is, de alapulhat tudományos megfigyelések, számítások sugallta reményre. Kolumbusz Amerikát nem akarta felfedezni, útját azért szervezte, mert biztos volt abban, hogy a Föld körbehajózható. A felfedezés során a sejtés bizonyossá válik. Az invenció szó eredete egyébként a „kívülről bejött” élményt takarja, vagyis a környezet hatására megszülető újdonságot érteni rajta. Ismertek azonban olyan invenciók is, amelyek csak közvetve köthetők környezeti, tapasztalati hatásokhoz, inkább spekuláció (lásd alább) termékei.

A tudományos megismerés módszertana igen kifejlett, kifinomult. Ehhez képest a felismerési képesség fejlesztése gyerekcipőben jár. Vannak ugyan kreativitást serkentő, alkotást és gondolkodást támogató módszerek, de alapvetően az ember magára marad, amikor valamilyen felismeréshez szeretne, vagy kellene eljutnia. Leginkább a megértési folyamat segít eligazodni a felismerés természetében. A megértés az alapvetően új, eredeti gondolatokhoz azonban nem elegendő.

A felismerés sok tekintetben több, mint módszer, képesség. Hiába biztatta egy hírhedt politikus az írókat

arra, hogy írjanak remekműveket. A zsenialitáshoz az akarat, a szándék nem elég. Ez a helyzet a felismerési képességgel is. A megismerést sziszifuszi munkával szinte minden közepes tudós elérheti. A felismeréshez valószínű, hogy több kell. Mindazonáltal több olyan módszer is ismert, amelyek segítik a felismerési képesség fejlődését, habár zsenit aligha lehet ezekkel teremteni. A legnagyobb művészekhez hasonlóan a gyakorlás, az iskolamunkák igen fontosak, de önmagukban nem garantálnak művészi csúcsteljesítményt. A tehetség olyan természeti adottság, amit gondolni, **fejleszteni lehet, de teremteni aligha**. Ez a helyzet a felismerési képességekkel is.

### A felismerés támogatása

Az alábbiakban felsorolunk olyan eljárásokat, amelyek segíthetnek – noha nem garantálják – a felismerési képességek fejlesztését. Ezek úgy is értelmezhetők, mint az egyéni gondolkodást serkentő megoldások. Ismertek az úgynevezett kreativitást növelő alkotó technikák. Ezek többnyire csoportos, több személy közös tevékenységére támaszkodó módszerek. Az itt következő lehetőségek ehhez képest az egyéni alkotás, felismerés módszereit ismertetik.

1. Minden tudományos igényű tevékenység kiinduló pontja a *gondolkodás*. A felismerés, megismerés, megértés közös eleme ez a tudati tevékenység. Tudományos értelemben a gondolkodás kizárólagos emberi sajátosság. Sem az állatvilág, sem a természet, sem a mesterséges eszközök, beleértve a mesterséges intelligenciával rendelkező lényeket és berendezéseket nem tudnak oly módon gondolkodni, ahogy a tudományos felismerésről beszélünk. A tudományos gondolkodás hasznosítja a logika törvényeit, a fogalomalkotási módszereket, a meghatározás és felosztás szabályait, valamint az emberi elme felvilágosításait stb. A gondolkodási képesség fejlesztésére számtalan módszer, de elsősorban a tanulás szolgál.
2. A felismerést – mint a tudományos kutatás módszerét – a *megismerés* testvéreként kezeljük. A megismerés szisztematikus folyamat, amelynek olyan lényeges elemei vannak, mint a tanulás, a felkészülés, a megfigyelés, az értékelés, az elemzés, a bizonyítás stb. A felismerésre ezek a rendezett, kidolgozott szakaszok nem feltétlenül jellemzők. Ebből következően a megismeréshez hasonló tudástámogató rendszerről nem beszélhetünk a felismerések kapcsán. Az viszont bizonyos, hogy maga a megismerés a felismerés fontos támogatója.
3. A megismerési folyamat következményeképp kialakul a *megértés*. Ez azt jelenti, hogy a megismert fo-

lyamatok, jelenségek, viszonyok természetét képe-  
sek vagyunk elhelyezni az általunk ismert szabályok  
és összefüggések rendjében. Egyben azt is jelenti,  
hogy a megértés révén elfogadjuk a logikai össze-  
függéseket, vagy éppenséggel képesek lehetünk  
éppen azok alapján cáfolni azok helyességét. Ez is  
támogatja a felismeréseket.

4. A megértés természetének tudományos mintája a matematikai *levezetés*, a logikai indoklás. Ez gyakran nem más, mint formális vagy dialektikus következtetés. Ha logikailag nem igazolható valamely kapcsolat, akkor azt általában hibásnak minősítjük. A matematika ebben az összefüggésben a logika kifinomult változata, megnyilvánulása. Szinte minden tudomány elfogadja a matematikai érveléseket. Ebben különösen nagy szerepet játszik magának a matematikának a fejlődése. Ennek révén a nem egyértelmű viszonyok is matematikai értelmezést kaptak, mint a statisztika, a valószínűsítés, a sztochasztikus viszonyok, a modellek, a halmazok, a klaszterek, a játékelemek stb. A matematika a formális logika területéről továbblépett az egyéb logikai konstitúciókba, az oksági viszonyok tudományából általában az összefüggések tudománya lett. Éppen ezért a logikai megközelítés, másképp a matematikai kezelhetőség a felismerések komoly támogatója.
5. A felismerés fontos forrása a *tapasztalat*. Ez a tudományos értelmezéssel nem feltétlenül rendelkező jelenség igen sok invenció, megérzés forrása. A tapasztalatot lehet tekinteni az ősi természettudományok alapjának, mint pl. a csillagászat, a navigáció, a topográfia, a gyógyászat, az építészet stb. Ezekben az emberi bölcsesség a tapasztalatokra építve fejlesztett ki olyan eljárásokat, módszereket, ismereteket, amelyeket a kifinomult elméletek is alig tudnak elérni. A vikinghajók külhájának térgörbéje olyan tökéletes áramlástan felszín, amelyet modellezéssel, szimulációval, térgörbe-analízissel és egyéb, nagy tudású rendszerekkel sem lehet felülírni. Az emberi hozzáértés képes a legtökéletesebb modelleket is pontosítani. Vélhetően nem arról van szó, hogy a modelleket még fejleszteni kell. Az emberi tapasztalat rendelkezik olyan tulajdonságokkal, amelyeket – legalábbis eddig- nem lehet modellezni. A számítógép mint agymodell igen sok tekintetben legyőzheti az agyat, de elsősorban a kreativitás területén lényeges a különbség az agy (javára) és a számítógép közt.
6. A felismerések nagy támogatói az *elméletek*. Ezen logikailag koherens és konzisztens nézetrendszereket értünk. Ha valamely témában rendelkezésre állnak jó, kipróbált, bevált elméletek, akkor az új-

donságokat, felismeréseket meg lehet kísérelni ezek keretei közé beilleszteni. Ha sikerül valamely jelenséget az elméletek fényében is helytállóan találni, akkor az nagy könnyebbséget ad a körülmények, a működés, a hatások megértésében. A felismerés lényege ebben az esetben éppen az, hogy az elmélet kiterjeszhető egy olyan viszonyra is, amire eddig nem alkalmazták. Ez persze forrása lehet az elmélet továbbfejlesztésének is.

7. Az elméletek tudományosan megalapozott, bizonyított, elfogadott nézetek rendszerei. Vannak azonban olyan megfontolások, amelyek nem rendelkeznek mindezekkel a tulajdonságokkal, de a felismerések számára igen hasznosak. Ezek közül néhányat megemlítenek.
  - Igen értékesek a *koncepciók*. A koncepció absztrakt és általános keret, amelybe be lehet illeszteni a valóságot. Más megközelítésben, pl. a társadalomtudományok területén a koncepciókat lehet akár kiforratlan, igazolatlan elméleteknek vagy szándékoknak is tekinteni. A koncepciók mögött tudományosan is értékelhető háttérismerek állnak, maguk is tudományos gondolkodás termékei lehetnek. (A szándékokat becsomagoló célzatos vagy politikai koncepcióktól itt tekintünk el.) Összefüggéseik, állításaik maradéktalan igazolását azonban gyakran nem sikerült hitelt érdemlően megvalósítani. A gondolkodás serkentésében azonban pozitív szerepet játszanak, keretet adnak. Néha éppen a koncepciók igazolását szolgálják a felismerések, a hiányzó részletek pótlásai.
  - A *hipotézisek* többnyire nem egész gondolati rendszereket, hanem csak bizonyításra váró nézeteket jelentenek. Gyakran egyszerűen feltételezéseknek is tekinthetők. A hipotézis szinte minden tudományos előrehaladás fontos része. Természetét tekintve a felismerés előfutára. A hipotézis általában a kutatói sejtés, amely érdemes arra, hogy a tudomány megvizsgálja, körbejárja. Mint ilyen önmagában is lehet egy felismerés, a gyanakvás és a kíváncsiság forrása vagy terméke. Más oldalról a hipotézis a felismerés (vagy a megismerés) kiindulópontja, a kutató céltáblája.
  - Még a hipotézisnél is bizonytalanabb a *spekuláció*. Ezt is feltételezésnek lehet tekinteni, de még gyengébb lábbon áll, mint a hipotézis. Sokan úgy vélik, a spekuláció nem is része a tudományos gondolkodásnak, a szónak egyébként negatív csengése is van. A pejoratív értékeléstől eltekintve a spekuláció azonban logikai előfutár lehet,

mondhatni első lépés a felismerés felé. A spekuláció nem más, mint logikai kombináció, a megsejtés valószínűsítését szolgáló gondolatsor.

- Érdekes felismerést támogató gondolkodási tényezőnek lehet tekinteni a *vélekedést*. Ezt a köznapiban beszédben hiedelemnek is nevezik. Ez lehet akár csoportos, akár egyéni, akár hosszú múltú, akár pillanatnyi. Jellemzője, hogy nem szükségszerűen rendelkezik megfigyelési vagy logikai kiindulóponttal. A vélekedés gyakran egyszerűen gondolati játék, érdekesség. Sokan például a természetfeletti, paranormális, ezoterikus, transzcendentális jelenségeket, vallási kinyilatkozásokat, amelyekre az ismert megismerési eljárások nem adnak forrást vagy alapot, hajlamosak hiedelmeknek tekinteni. A tudománytörténet még az ilyen „alaptalan” felismerések, kinyilatkozások, látomásos hasznosítására is ismer példákat.
- 8. A felismerés intellektuális folyamatában igen jelentős az *intuíción*, a kezdeményező megérzés, a ráérzés. Ha valaki egy szakterülettel, problémával elmélyülten foglalkozik, akkor nemritkán kerülhet olyan helyzetbe, állapotba, hogy megért jelenségeket, összefüggéseket. Ezekre vonatkozóan nem kell feltétlenül egzakt információkkal rendelkezni. Az intuíción ösztönös, tudat alatti elemeket is hordoz, amelyek nem tekinthetők a logikai következtetések világának. Az intuíción forrása gyakran a gyanakvás, mint arra a mindenben kételkedni kell! mondás is utal.
- 9. A megismerés tudományos apparátusai többnyire egzaktak, algoritmizálhatók és tipizálhatók. A felismerés azonban nem szükségképp rendelkezik ilyen tulajdonságokkal. A felismerési folyamat egészét tekintve rokonítható a *művészi* tevékenységgel, a művészeti alkotással. Noha a művészeteknek is vannak iskolái, irányzatai, tanulható fogásai, maga a művészi alkotó folyamat összességében olyan képességek érvényesülését is jelenti, melyek önmagukban csak tanulással nem teremthetők meg. Miként a művészetek vezérlőcsillaga az esztétika, úgy a tudomány vezérlő elve a bizonyíthatóság. E tekintetben az autonóm felismerés – akár egy vízió – egyenrangú minden más tudományosan is értékelhető módszerrel, például a megismeréssel.
- 10. Igen hasznos, mondhatni elkerülhetetlen segítség a felismerések támogatására a *hasonlóságok*, esetleg analógiák alapján történő gondolkodás. Ha valamely szakterületen kialakultak elméletek, ismeretek és tapasztalatok, akkor azok termékenyítőleg hatnak nemcsak a rokon, de akár idegen tu-

dományterületekre. A rendszertudományok éppen azzal foglalkoznak, hogy a való világ jelenségeinek igen sok közös tulajdonsága van, attól függetlenül, hogy természettudományi, társadalmi vagy éppen embertudományi problémákról van szó. Ilyen egyezés pl. a nyílt és zárt rendszerek fogalma vagy a hálózatosodás, amit jószerint az élet minden területén tapasztalni lehet.

- 11. A hasonlóságok tudományos és gyakorlati hasznosíthatóságának elméleti háttere a tudás természetéből eredeztethető. Eszerint a tudás nem diszkrét, önálló, individuális ismereteket jelent. Az emberi és a közösségi *tudás térhálószerű* komplex rendszer. A tudás mint hálózati rendszer rendelkezik a minden hálózatra jellemző tulajdonsággal. Eszerint a háló több, értékesebb, magasabb színvonalú, mint az alkotóelemek (tudásegységek, szakterületek) összessége. A komplex tudáshálóban vannak hálózati csomópontok, sűrűsödési pontok – ez jelent egy szakterületet (vagy információ-központot). A tudás azonban nemcsak a csomópontokat, hanem a tudáshálót összekötő fonalakat, a kapcsolódásokat is jelenti. Ennek hasznosítása pl. az idegen szakterületek ismerete. A hálózat olyan szoros kapcsolatot jelent a csomópontok közt, mely az egész rendszer minőségét megváltoztatja. Minél bonyolultabb, kifinomultabb ismeretrendszerrel van szó, annál nehezebb a megismerés, annál inkább fontos a felismerés. A társadalom az ismert rendszerek legbonyolultabbja (más kifejezéssel: legmagasabb mozgási formája). Ebből is következően a megismerés felismerés nélkül nem képes a társadalmi jelenségek természetét kiismerni.
- 12. A hasonlóságok, párhuzamok alapján történő felismerés egyik intellektuális támogatója a *gondolat-társítás*, a képzettársítás. Ismertek azok az alkotó emberek, akiknek mindenről eszébe jut valami. Ez a felismerési folyamat jellegzetes része. Ha a kutató erősen foglalkoztatja egy probléma, akkor különös hajlama van arra, hogy bármilyen más kérdéstről essék szó, azt gondolatilag összekapcsolja azzal, ami számára a kihívást jelenti. Vannak párhuzamosan rokonítható összefüggések is. Igen híres pl. a matematikus Neumann János analóg levezetése, amelyben az akkor még nem is létező számítógép koncepcióját az agyműködéssel vetette össze. Ma is használunk olyan számítógépes kifejezéseket, amelyek ebből a párhuzamból születtek: memória, memóriakapacitás, műveleti sebesség stb.
- 13. Igen jelentősek az általános tudásmegalapozó *rendszerek* és ismeretek. A rendszerelméletek, a filozófia, a logika, a dialektika, a matematika, az eti-

ka olyan általános összefüggéseket tartalmaznak, amelyek mindenféle tudást eredményesen támogatnak. Az élővilág területén ilyen általános, konceptuális ismeret pl. az evolúció. A tudományos értékű gondolkodás, így a felismerés is nem csak az említett tudásrendszerek kereteibe illeszthetőek, de éppenséggel ezek támogatják magának a felismerésnek a létrejöttét. Azok a sejtések, amelyek nem felelnek meg a nagy tudásrendszereknek, a mai ismereteink szerint tudományosan nem igazolhatók. A mai tudományelméletek általában materialista és posztmaterialista pilléreken nyugszanak.

14. Az analógiák, hasonlóságok, gondolattársítások természetéből következően megállapítható, hogy ha valaki *bármely tudományterületen* elmélyült ismeretekkel vagy tapasztalattal rendelkezik, az növeli a képességét és esélyeit arra, hogy a tőle távol álló problémákkal is megbirkózzon. Ismert pl. a mérnöki gondolkodás kifejezés. Ez egyfajta szemlélet, amely bármilyen – akár szociális vagy kulturális – probléma sajátos kezelésére is képessé tehet. Manapság átélhetjük, hogy a társadalmi problémák jelentős részét közgazdasági, szűkebben pénzügyi logikával szokták megoldani. A hadtudományok is régóta viselik a pénzügyi megközelítések bélyegét, holott valószínű, hogy a világ legpazarlóbb és legfelelősebb tevékenységéről van szó, tehát holisztikus pénzügyi megközelítésben értelmetlen a hadászokodás. (A politikusok gyakran nemes célokra tüntetik fel pénzügyi – nyereségszerző – hadviselési szándékaikat, noha azok éppen financiálisan szoktak igazolhatatlanok lenni.) Korunkban a rendszerelmélet és a kibernetika tölt be generalista tudomány szerepet.
15. Általában a *műveltség*, a hozzáértés serkentőleg hat a gondolkodásra, legyen az szorosan vett szakterület vagy szakmailag idegen probléma. Ez a felismerést támogató, az általános és szakmai műveltség univerzális felhasználhatóságát erősítő nézet a tudás hálójellegével is összefügg. Az analógiák általánosan – nem csak a tudományban – használt alkalmazása a metafora, a ráutaló, hasonlóságokat hasznosító, gyakran képszerű gondolkodás.
16. A felismerések nagy, történelmileg talán a legrégebbi támogatója a *kísérletezés*, a próbálkozás. Ez az „irányított véletlen” felismerés terepe. Maga a véletlen is segíthet a felismerésben, a villámcsapás is hozhat friss gondolatot. Jellemzőbb azonban, hogy a kíváncsi kutató elme megkísérel következtetésekre jutni. Ennek érdekében mesterségesen, időnként a tényleges helyzeteket leegyszerűsítve hoz létre olyan feltételeket, körülményeket, ame-

lyek alkalmasak feltételezései igazolására. A próbálkozás még ennél is egyszerűbb folyamat. A próbálkozás lényege annak gyakorlati tesztje, hogy valami előfordulhat, megvalósulhat-e. Ha egy festőművész elképzeli egy színt, akkor addig kevergeti festékeit, amíg el nem találja azt az árnyalatot, ami benne már ott él. A tudomány is ismer nagyon sok próbálkozással felismerést. Lényegében a fizika és a kémia története tele van kísérleti vagy próbálkozások születe eredményekkel. A társadalomtudományok egyik problémája, hogy a kísérletezési lehetőségek korlátozottak. A társadalomtudósok kísérletezési vágyukat a történészek, szociológusok, szociográfusok tapasztalataival – post festa – szokták kielégíteni

17. A *modellezés* a kísérletezés kifinomultabb, koncepciózusabb változata. A modellek – legyenek azok bármely tudományág segítői – olyan rendezett gondolatok vagy eszközök, amelyek a tudományos következtetések szempontjából a lényeges összefüggéseket tartalmazzák. Ezzel a tisztánlátást, az átláthatóságot segítik, könnyítik a felismerést. A modellezésnek azonban az a kockázata, mondhatni gyengéje, hogy a körülmények és feltételek egy részét elhanyagolja. A modellezés olyan módszer, ami a lényeglátásra épül. Jelentős szerepük lehet a felismerésekben a modellek alkalmazásának. A modellek elméleti konstrukciók, a valóság valamely jelenségének, rendszerének lényeges elemeit kiemelő, elvont összefüggésrendszerek, amelyek a lényegtelennek minősített összefüggéseket elhanyagolják. A modellalkalmazások és -készítések egyaránt lehetővé teszik, hogy a vizsgált problémákat értelmezhető rendszerbe illesszük, és ezzel elfogadhatóvá és beilleszhetővé tegyük ismereteink tárházába azokat.
18. A felismerések intellektuális alapja, támogatója az *érdeklődés*. Aligha beszélhetünk olyan felismerésről, melynek megalkotója teljesen közömbös volt eredményei, meglátásai iránt. Az érdeklődés minden tudományos eredmény és tevékenység motorja. Még a véletlen felismerés is érdeklődésre épül. Valószínű, hogy nagyon sok ember fejére esett már fáról alma. A legenda szerint, amikor az érdeklődő Newtont is ez a meglepetés érte, akkor ebből egy felismerés és egy tudományos tan, a tömegvonzás, a gravitáció elmélete következett. Aligha kötötte volna össze Isaac az alma leesését egy tudományos tétellel, ha nem érdekelt volna az egész. Az érdeklődést tudományos szakmaszeretettel, elkötelezettséggel lehet tekinteni. Az érdeklődés teremti meg a szellemi érdeklődést (motiváltsá-

- got, kíváncsiságot). Az érdeklődés népszerű neve a kíváncsiság.
19. A felismerések fontos forrása az intellektuális *bátorság*, a kezdeményezőhajlam. Elsősorban az új problémák iránti fogékonyságról van szó. Ha a tudós talál ilyeneket, akkor személyes attitűd vagy ösztönzés alapján elhatározza, hogy az adott kérdéssel közelebbről is foglalkozni fog, meg akarja ismerni és érteni. A járatlan úton való haladás azonban bátorságot igényel, kockázatai is vannak. A bátorság próbája a kockázatvállalás. A személyes veszélyeztetés mellett az intellektuális kockázatokra utalunk. Ezek közül érdemes kettőt kiemelni. Az egyik a tévedés, a másik az eltévedés veszélye. A felismerések jelentős része tévedés, melyeket utólag nem lehet megfelelően igazolni. Az eltévedés a kutatók, gondolkodók nagy balszerencséje. Éveket, néha egész életet, sőt generációkat töltenek el olyan probléma megoldásával, amivel nem boldogulnak. Ez persze nem (feltétlenül) eltévedés: eltévedés az, ha rosszul feltett kérdésre keresik a választ. Ha jó a kérdés, de nem tudja megoldani, az nem eltévedés, az megoldatlan probléma. Nem jutnak el sem a felismerésig, sem a megoldhatatlanság bizonyításáig. Tudományos értelemben ez azonban nem meddő befektetés, erőfeszítés. Esetleg olyan problémát kutattak, amelynek megoldásához hiányzott még valamilyen köztes ismeret. Ha ez kialakul, akkor majd lesz esély eredménnyel folytatni kutatásaikat.
20. Elég kézenfekvő, de meg kell említeni a *hozzáértés* szükségességét is. A tudomány tele van laikusok és dilettánsok felismeréseivel. Ezek túlnyomó többsége fabatkát sem ér. Nem mintha a kívülállóknak nem lehetnének nagyszerű felismerései. A dolgoknak mégis az a természete, hogy ha hozzá nem értők agyából pattan ki szikra, akkor az többnyire nem a világítótorony fényét, hanem csak csepűt lobbant fel. Kevésbé irodalmi nyelven fogalmazva: a hozzáértés nélküli felismerések valóságtartalma lényegesen alacsonyabb valószínűségű, mint a hozzáértőké. A kívülállók közül azonban az amatőröket nem lehet egyszerűen dilettánsnak tekinteni. A nem hivatásos, esetleg szakmán is kívülállók tudományos tevékenységét a bennfentesek hajlamosak gőgösen lenézni. A felismerések azonban az amatőrök számára is jelentős tudományos lehetőségeket kínálnak.
21. Tekintható általános gondolkodást és kreativitást serkentő módszernek a *játék*, a kedvtelésből, szórakozásból és örömszerzésből végzett tevékenység. Ehhez hasonló a csevegés, a beszélgetés is. A gondolatserkentő módszerek többsége strukturált csoportos, közös magatartás. Ezek a közös tevékenységek olyan képességeket hasznosítanak, aminek a mindennapokban, a professzionális létben gyakran nincs jelentősége. Ez éppen azzal hat serkentőleg a kreativitásra, hogy a megszokottól eltérő intellektuális és/vagy fizikai képességeket igényel. A felismeréseknek éppen ez lehet az egyik motorja.
22. A felismerések – akár minden más tudományos tevékenység – jelentős befolyásolója az *etika*. Ha a társadalomra, a természetre, vagy akár a tudományra nézve a felismerés jelentős veszélyeket hordoz, akkor etikailag kockázatos. Einstein volt (talán) az első, aki az atombomba bevetése kapcsán felvetette a tudomány felelősségét, bár ha korábban is voltak olyan eredmények, amelyek súlyos társadalmi veszélyeket hordoztak. A fejlesztések élvonalába tartozó hadiipar, miközben innovációs szerepe óriási, egyben iskolapéldája a veszélyeztetésnek. Manapság a biotechnológia, közelebbről a génbeavatkozások területén lehettapasztalni jelentős etikai kockázatokat. A tudomány mindezeket a fenntartható fejlődés és a társadalmi felelősség etikai mércéjén keresztül kell, hogy megítélje. Önmagában tehát a károkozás felismerése, a veszélyek elkerülése nem elegendő erkölcsi korlát, ennél szélesebb megítélésre van szükség. Korunk egyik jellegzetessége, hogy a szaktudósok – felelősségi alapon – részt vesznek a társadalmi és politikai vitákban. Mindezek azonban nem a felismerésre, hanem a felismerés gyakorlati alkalmaz(hat)óságára hatnak.
23. Hivatkozni lehet a *szerencse* hozamára is. Szerencse alatt többnyire az előre nem látható, számítható események kedvező kimenetelét szokták érteni. A szerencse a jól sikerült véletlen, ami akaratlan is lehet. Az alkotó folyamatokban azonban a szerencsét lehet támogatni, serkenteni. Ilyen módszer a már említett érdeklődés, a kutatás, a kísérletezés. Nagyobb esélye van annak aranyrögöt kimosni, aki tudja, hol merítse szitáját a patakba. A szerencsét segíti a lehetőségek, az alkalom felismerése és hasznosítása. Elég gyakori vélekedés, hogy valamit akkor kell megtenni, ha majd lehetőség nyílik rá. A szerencse érdekében azonban a lehetőségeket nem várni, hanem keresni kell. A felismerést támogató módszerek többsége mint szerencsekovácsolás is értelmezhető. A szerencsés kéz többnyire gyakorlott kéz. A szerencsét a gyakorlásokon kívül más praktikus módszerekkel is lehet támogatni. A hatalom, a befolyás igen erős szerencsekovácsonak számít, akárcsak az anyagi erő, a pénz.

## A felismerések alkalmazása

Sem a felismerés, sem a megismerés nem bír jelentőséggel, ha azt a tudományos közvélemény, illetve a gyakorló szakemberek nem ismerhetik meg. A társadalomtudományokban, így a vezetéstudományban fontos, hogy a felismerések érintettjei is tudomást szerezzenek a megállapításokról, eredményekről. Ennek szokásos tudományos formája a publikáció, ami lehet szóbeli, nyomtatott vagy elektronikus változatú. A felismerések természetéből következően azok közreadása némileg eltérhet az általános tudományos publikációktól. Ezek közismert változata az esszé és a beszéd.

Ez az írás azért is született, mert indokolt egy, a tudományos közvélekedésben meglévő egyoldalúsággal szembeszállni. A tudomány általános szokásai szerint a megfigyelés a világ dolgainak, összefüggéseinek megértését szolgáló alapvető eszköz. Módszertanilag is jól körülhatárolt a tudósok cselekvési lehetősége. Indokolt azonban a kevésbé jól konstruált tudományos módszer, a felismerés szerepét is erősíteni. Mint a bevezetőben is említettük, szűkebb területünkön, a társadalom, és ezen belül is az üzleti tudományokban elég általános, hogy csak akkor tekintenek valamit tudományos eredménynek, ha azt megismerési, sőt sokak szerint megmérési folyamat előzi meg. E nézet kizárólagosságával is vitatkozunk.

A felismerések fontosságát szükséges hangsúlyozni. A felismerések bizonyítását többnyire megismerési, gyakran mérési feltételekhez kötik. A tudomány számára gyakran a bizonyítás izgalmasabb, sőt akár fontosabb is, mint amit bizonyítani akarnak. Kialakult az a szokás is, hogy meglévő ismereti rendszerekhez, elméletekhez kapcsolják a megállapításokat. Egy ilyen írás, mint jelen gondolatsor, akkor nyerné el a tudományos értekezés rangját, ha jelentős hivatkozási apparátussal, mások vélekedésével való szembesítéssel, pszichológiai kísérletekkel, mérésekkel alátámasztható lenne. Ezek kétségkívül igen hasznos támogatói a tudományosságnak. Kizárólagosságával azonban vitába kell szállni. Értekezésünk lényege a felismerés mint tudományos kutatói módszer természetének vizsgálata és kiállítás mellette.

A megszokott instrumentumokkal felszerelt tudományos értekezés vagy kutatási közlemény mellett nagy jelentőségű az esszé is. Az esszét mint a felismerések megfogalmazásának szokásos formáját értelmezzük. Az esszé műfaj szülőatyjai, Montesquieu és Montaigne a megértés öröme kedvéért, illetve cselekmény nélküli értekezésként, önmaguk gondolatai tisztázására írták meg műveiket. Általában „igényes elmélkedést”, egyéni hangvételű (nemcsak formai, de tartalmi értelemben

is) tanulmányt jelent, ami átmenet a prózai tényirodalom és a tudományos értekezés közt. Az esszé nem igényli mindazokat a tudományos apparátusokat, melyekről fentebb szó esett. Ugyanakkor még az igazán eredeti felismeréseket publikáló, tudományos igényű esszéknek is néhány követelménynek eleget kell tenniük. Így pl. aligha valósítható meg úgy felismerés, hogy annak valamiféle mástól származó gondolati forrása, tapasztalati alapja vagy kísérleti előzménye ne lenne. Ha más nem, hát inspiráló elmék, események állnak mögötte. Amennyiben a tudós felismeréseit esszé formában adja közre, akkor is méltányos (etikus), ha utal azokra a kiinduló vagy befolyásoló tényezőkre, körülményekre, forrásokra, amelyek felismerését serkentették. Ha ez mások megállapítása, eredménye vagy kétkedése, akkor plagizálásnak lehet tekinteni, ha az esszé ezeket nem nevezi meg. Elegendő lehet azonban csak a szóhasználat utalni arra, hogy valami mások véleménye vagy közlése, nem kell feltétlenül a forrásokat is azonosítani.

Az esszé a tudomány számára gyakran apokrif irat. A szakmai Vulgata nem ismeri el értékeiket. Igen kevés az olyan szakfolyóirat, amelyik jó szívvel és nagy tekintéllyel merne esszét is a tudományos közvélemény elé engedni. Előfordul, hogy az esszét elkülönítve, önálló rovatban közlik, a „normális” szakcikkektől elkülönítve – ami szerkesztési szempontból érthető. Szűkebb területünkön, a vezetéstudományban a Harvard Business Review jó példa, hogy az esszé, a hivatkozások mellőzésével közölt felismerések egyenértékűek a forrásmutatókkal gazdagon ellátott tanulmányokkal.

A beszédekben sem szokás hivatkozni, legfeljebb utalni. Tudományos értelemben leginkább konferenciamegnyilatkozások szoktak beszédes formájúak lenni. Amennyiben azonban a felismerés nem tudományos kapacitások, hanem vezetők gondolati terméke, akkor a beszéd (szónoklat) más jelentőséget kaphat. Ilyenkor a felismerések gyakran mint szándékok, tervek jutnak el az érintettekhez, akár médiaközvetítéssel is. Ezekben nehéz megkülönböztetni a felismeréseket az elhatározásoktól. Mondhatni, hogy a vezetői beszédekben a felismeréseket operacionalizálják, aktivizálják. A (vezetés)tudományi elemzések szívesen építenek vezetői megnyilatkozásokra mint tudományosan is értékelhető forrásokra. Ezek súlya éppenséggel jelentősebb is lehet, mint valamilyen kutatói kútfőből fakadó megállapítás. A vezetéstudományban a stratégiai gondolkodás, tervezés területe az, ahol a megismerés és a felismerés, sőt a szándékok is leginkább keveredhetnek. Nehéz egy vezetői koncepcióból kihámozni, hogy mely részei alapulnak megismerésen, elemzésen, és melyek azok, amelyek ilyen szilárd alapokkal nem rendelkeznek.

A felismerések bizonyítása gyakran a tanítványok, az utókor feladata. Ez éppen abból a helyzetből következik, hogy a felismerés alapja nem feltétlenül a megismerés. Ilyenkor utólag kell megvizsgálni a valóságot, hogy a felismerés helytálló-e. Társadalomtudományok esetében azonban ez nem mindig lehetséges. A politikusok, vezetők és más közvéleményt befolyásoló személyek, köztük gyakran tudósok is hajlamosak vélekedéseket úgy tálni, mintha azok releváns felismerések lennének. Ilyet üzleti vezetők is, gyakran tesznek. Ezt a rossz szokást el lehetne azzal is intézni, hogy nem tudományos problémáról van szó. A jelenség társadalmi súlya azonban alaposabb megfontolást érdemel.

A felismerés is tudományosan értelmezhető, bizonyítható tények, összefüggések megállapításának módszere. Lényege a kreativitásban, az emberi alkotó elme működésében rejlik, amelyet a tudományosság-hoz szükséges megoldásokkal kell kiegészíteni. Azok a vélekedések, amelyek ezekkel a feltételekkel nem rendelkeznek, legfeljebb dogmáknak, hittételeknek tekinthetők. A társadalomtudományokra különösen jellemző, hogy a problémák természetére bonyolult, összetett, sokelemes magyarázatok világítanak rá. A jelentős társadalmi problémákra nincsenek egyszerű, kevés elemből és hatásból álló megoldások sem.

Társadalmi, gazdasági, és ezen belül vezetési problémák megoldására nem csak egy jó megoldás, hanem több is lehet. Ez, ha úgy tetszik, egy általános társadalomtudományi, vezetéstudományi alapvetés. *No one best way*. A megoldások mindegyike rendelkezik előnyökkel és hátrányokkal. A társadalomtudományokban az „egy igaz út” aligha létezik. Gyanakvóvá kell tennie minden olyan kijelentésnek a tudományt és az érintetteket is, amelyik ezt akarja elhíttetni. Éppen a bonyolultság, összetettség okán a megfigyelések, a

megismerés szerepe csak korlátozott. Az többnyire a tudós, az elemző vagy a politikus elhatározásán múlik, hogy milyen tényezőket emelnek ki, figyelnek meg és értelmeznek. Ebben jellemző a teleologikus, a célok érdekét szolgáló kiválasztás. Miután a komplex, minden tényezőt figyelembe vevő megfigyelés a nagyon bonyolult esetekben jószerint nem is valósítható meg, így a szokásos megfigyelési módszerek mellett más, tudományosan is igényes eljárásokat kell alkalmazni. Ilyennek lehet tekinteni a felismeréseket is.

Amint említettük, a felismerések közreadásának gyakori módja az esszé, a megalapozott gondolat. Ennek az is a sajátossága, hogy nem követeli meg a források és hivatkozások tételes felsorolását. Mi sem állítottunk össze jelen tanulmányunk mögé egy alapos, több oldalt kitevő hivatkozási listát. A szakértő olvasók minden bizonnyal felfedezték, hogy az itt leírt gondolatok közül igen sokat nem mi eszeltünk ki, hanem másoktól vettünk át. Bizonyára olyan olvasók is vannak, akik már a leírtak cáfolatával is tisztában vannak. Alázattal elismerjük, hogy dolgozatunk jelentős részben mások megállapításait, megismeréseit és felismeréseit is hasznosította. Ahogy József Attila mondja: már százezer éve nézem, amit látok. Annak oka, hogy mégsem készült alapos forrásbemutató az, hogy éppen a felismerés természetének ismertetését nem akartuk egy másik módszer, a megismerés szokásai szerint illusztrálni. Etikai vétségünket az indokolja, hogy a hivatkozások nélküli közlemények védelmében született írásunkat nem akartuk forrásmunkákkal erősíteni. Megértést kérünk.

Cikk beérkezett: 2007. 3. hó

Lektori vélemény alapján átdolgozva: 2007. 6. hó

**KEDVES OLVASÓ!**  
**NE FELEJTSE EL MEGÚJÍTANI ELŐFIZETÉSÉT**  
**A JÖVŐ ÉVRE IS!**

HARANGOZÓ Tamás<sup>1</sup>

## AZ INTELLEKTUÁLIS TŐKE MÉRÉSE ÉS ENNEK LEHETSÉGES MAGATARTÁSI VONATKOZÁSAI

A cikk a szervezeti értékteremtésben megfigyelhető változásokból kiindulva részletesen foglalkozik az intellektuális tőke tudatos, eredményes és hatékony irányításának, valamint fejlesztésének szükségességével. Mivel azonban mindez nem képzelhető el a menedzsment tárgyát képező erőforrásokról szóló valós és megbízható információk nélkül, ezért szintén bemutatásra kerül néhány, a nem tárgyasult erőforrások mérésével foglalkozó menedzsmenteszköz, amelyek célja az intellektuális tőke szervezeti irányításba történő beemelése. Ezután szó esik a mérés gyakorlati megvalósítása során fellépő potenciális magatartási hatásokról, mégpedig abból a feltevésből kiindulva, hogy egy szakmailag tökéletesen megtervezett információs rendszer sem lehet sikeres az érintettek együttműködése nélkül.

*Kulcsszavak:* immateriális javak, intellektuális tőke, mérési technikák

A nem tárgyasult erőforrások mérése és szervezeti irányításba történő beemelése napjaink menedzsmentirodalmának egyik legtöbbet tárgyalt témaköre, amely intenzíven foglalkoztatja a szervezetek vezetése iránt érdeklődőket: úgy az elméleti, mint a gyakorlati szakembereket. A téma gyakorlati relevanciájáról erősen megoszlanak a vélemények, az azonban kétségtelen, hogy az intellektuális tőke versenyképességben és a vállalati értékteremtésben betöltött szerepének vizsgálata a mai közgazdaságtani és vezetéstudományi kutatások egyik legnépszerűbb területe.

Írásom első részében ez utóbbi tendenciához csatlakozom. Legfontosabb célom, hogy felhívjam a figyelmet a nem tárgyasult erőforrások fontosságára a vállalati siker szempontjából, illetve bemutassak néhány fontosabb menedzsmenteszközt, melyek célja az intellektuális tőke szervezeti irányításba történő beemelése.

Nem mehetünk el azonban amellet sem, hogy a nem tárgyasult értékek egyik legfontosabb hordozója éppen maga az ember. Ebből kiindulva a második részben megkísérlem felvázolni azokat az intellektuális tőke mérés során potenciálisan jelentkező magatartási hatásokat, amelyek figyelmen kívül hagyása, megközelítésem szerint, könnyen visszajára fordíthatja azt az egyébként méltányolandó törekvést, miszerint az intel-

lektuális tőke és annak menedzselése elengedhetetlen, és a sikeres működés egyik alapfeltétele.

### Trendek a szervezeti értékteremtés megítélésében – a nem tárgyasult erőforrások szerepének növekedése

A gyakorlati szakemberek számára az intellektuális tőke hatékony irányítása óriási kihívást jelent, annak ellenére is, hogy a nem tárgyasult erőforrások kiemelkedő jelentőséggel bírnak napjaink társadalmában és gazdaságában egyaránt. A vállalatok egyrészt egyre jobban függenek az immateriális erőforrásoktól, másrészt minden iparágban egyre többet fektetnek intellektuális tőkébe. *Leonard Nakamura* kutatása szerint például az amerikai magánvállalkozások csupán az 1980-as évektől kezdődően összesen egytrillió dollárt fektettek nem tárgyasult erőforrásokba (Nakamura, 2001. *Idézi Lev*, 2003: 5. o.).

A vállalatok könyv szerinti és piaci értéke között napjainkban megfigyelhető óriási eltérés szintén jól illusztrálja a vállalatok értékét befolyásoló tényezőkben bekövetkezett változásokat. Megállapítható ugyanis, hogy amíg korábban a vállalat értékének legnagyobb részét a materiális formát öltő gépek, épületek vagy

más eszközök jelentették, addig ez a mai szervezetekről korántsem mondható el: az S&P 500 vállalatának átlagos könyv szerinti értéke 1978-ban például még átlagosan a piaci érték 95 százalékát tette ki, addig ma ez az arány alig éri el a 20 százalékot (Juhász, 2004: 5. o.). A legtöbb szerző e nagymértékű eltérést – egyebek mellett – az immateriális erőforrások szerepének növekedésével magyarázza, annak ellenére is, hogy ezen erőforrások csupán kevés esetben válnak láthatóvá a vállalati mérlegben, eredménykimutatásban, illetve a szervezet belső jelentéseiben.

Az immateriális eszközök kiemelt szerepét hangsúlyozza *Baruch Lev* is, amikor azt állítja, hogy ezek – a képzett és gyakorlott munkaerő, a szabadalmak, a know-how, a szoftverek, a vevőkapcsolatok, a márka, a szervezeti folyamatok és modellek stb. – eredményezik a vállalati növekedés és a részvénytulajdonosi érték legnagyobb részét, és ezekre vezethető vissza az USA-ban működő részvénytársaságok piaci kapitalizációjának jóval több mint fele (Lev, 2004).

A vállalat *erőforrás-alapú megközelítésének* követői (Pralhad – Hamel, 1990) szintén a nem tárgyiasult erőforrásokat – pl. alkalmazottak készségei, szabadalmak vagy a vezetői tehetség – tekintik a legértékesebb stratégiai erőforrásoknak. Véleményük szerint – a különböző tárgyi és pénzügyi eszközök mellett – ezekre építve lehet kiépíteni azokat az alapvető képességeket, amelyek aztán a vállalat hosszabb távú, jövőbeli sikerének motorjai lehetnek, hiszen legtöbbször értékesek, ritkák, nehezen másolhatók, és nem, vagy csak tökéletlenül helyettesíthetők.

Ez utóbbi nézetet képviseli *Gyökér Irén* is, amikor azt mondja, hogy a „szervezet stratégiai tőkéjét az emberek képességei, az általuk kialakított vevőkapcsolatok, a márkákról a vevőben kialakított kép, a hatékony belső információs és kommunikációs rendszerek jelentik.” (Gyökér, 2004: 49. o.) A gazdaságban és a társadalomban lejátszódó folyamatokból – globalizáció, technológiai forradalom, verseny kiéleződése, szolgáltató ágazat megerősödése – kiindulva állítja, hogy nemcsak a high-tech ágazatokban, hanem a gazdaság valamennyi szektorában megfigyelhető az intellektuális tőke jelentőségének növekedése. Példaként az acélipart, a légi közlekedést és a fogyasztási cikkek piacát említi, hisz míg az előbbiben fejlesztések révén jelentősen csökkenthető az egy főre jutó bérköltség, addig a másodikban a helyfoglalási rendszer, míg a harmadik esetben a jól ismert márkanév jelenti a legfontosabb bevételi forrást. A szerző emellett felhívja a figyelmet az immateriális vagyont mérésének nehézségeire is, és a számvitel Szent Gráljának nevezi a szellemi tőke értékelésének problémáját. Kiemeli, hogy a nem tárgyiasult erőforrások és képessé-

gek – a többi erőforráshoz hasonlóan – csak akkor válhatnak versenyelőnyvé, ha a menedzsment képes azokat felismerni, hatékonyan alkalmazni és fejleszteni.

Az intellektuális tőke tulajdonosi, illetve fogyasztói értékteremtésben betöltött kiemelt szerepét azonban nemcsak az elméleti szakirodalom taglalja. A gyakorlati menedzsment szintjén megerősíti például az az Egyesült Államokban végzett kutatás is, amelyben a megkérdezett vállalatok 84 százaléka szerint az utóbbi években nemcsak hogy nőtt az emberi erőforrás jelentősége, hanem e trend erősödését várták (Oliver, 2001. *Idézi: Juhász, 2004*).

Ezzel szinte teljesen megegyező eredményt hozott az a tudásmenedzsment magyarországi helyzetével foglalkozó 2005-ös felmérés, ahol a tudástőkét a válaszadók 77 százaléka fontos stratégiai eszközként nevezte meg. A felmérésben részt vevő 130 szervezet szinte valamennyi iparágból képviseltette magát (KPMG-BME Akadémia – Pannon Egyetem, 2006).

A fentiek mellett a szellemi tőke társadalmi és gazdasági jelentőségét jelzi az eredeti formájában 2000-ben kiadott Lisszaboni Határozat is, amely értelmében az EU átlagában K+F-re fordítandó összegnek 2007-ig el kell érnie a GDP 3 százalékát, ezáltal elősegítve, hogy Európa a világ legdinamikusabb tudásalapú gazdaságává váljon. A határozat hangsúlyozza a vállalatok jelentős részvételét a folyamatban, a technológiát és a tudást nevezi a legfőbb sikertényezőnek a termék- és szolgáltatás-előállításban, valamint kiemeli, hogy napjainkban a nem tárgyiasult eszközök a menedzselés fő tárgyai (RICARDIS, 2005).

### Az intellektuális tőke meghatározása

Ahogy a nem tárgyiasult erőforrásokra („intangible assets”) vonatkozóan többféle, e tanulmányban egymás szinonimájaként használt elnevezés (pl. intellektuális tőke, szellemi tőke, immateriális eszközök/javak, tudástőke stb.) használatos, a többféleség a fogalommal kapcsolatos definíciókra is igaz, hiszen nem alakult ki egységes, széles körben alkalmazott meghatározás az intellektuális tőke tartalmáról. A következőkben ezért néhány fontosabb definíciót mutatok be az intellektuális tőke fogalmának tisztázása érdekében.

A szakirodalomban legtöbbször azokat az erőforrásokat értik nem tárgyiasult eszközök alatt, amelyek nem rendelkeznek materiális-fizikai, illetve pénzbeli megjelenési formával, azonban értékesek a vállalat számára (Kaufmann – Schneider, 2004; Arbeitskreis IWR, 2001 alapján).

*Gu és Lev* mindehhez – a kontextus szerepét hangsúlyozva – hozzáteszi, hogy a nem tárgyiasult erőfor-

rások nem feltétlenül jelentenek értéket, hanem azáltal válnak azzá, hogy részt vesznek a vállalat értékteremtő folyamataiban. A szerzők a K+F-et, a marketing- és reklámtevékenységet, valamint a vállalat HR- és IT-gyakorlatát tekintik a nem tárgyasult értékek legfontosabb okozóinak (Gu – Lev, 2001).

Egy másik meghatározás szerint az intellektuális tőkét a vállalat azon eszközei jelentik, amelyek a tudásra épülnek. Ez a megközelítés azokat a szervezeti (belső) jellemzőket emeli ki, mint az alkalmazottak tudása és tapasztalata, a szervezeti folyamatok vagy az információs rendszer. A külső tényezők közül a márkaérték és a vevői bizalom kap hangsúlyt (Brennan – Connell, 2000).

A fentihez hasonló definíciót ad *Edvinsson és Sullivan*, amikor az intellektuális tőkét olyan tudásként definiálja, amely értékévé konvertálható (Pfeil, 2004).

*Mouritsen és szerzőtársai* a nem tárgyasult tudástőkét fejlett belső folyamatokkal, teljesítménnyel, növekedéssel, valamint a minőség javulásával azonosítják. Megközelítésükben az intellektuális tőke az alkalmazottakban, a vevőkben és a vevőkapcsolatokban, a folyamatokban és a támogató technológiákban, valamint e négy elem közötti interakciókban rejlik (Mouritsen et al., 2003).

Az Európai Unió Bizottsága által támogatott *RICARDIS* nevű kutatás, amely a tudástőke szerepét vizsgálja kutatóorientált kis- és középvállalatokban, az intellektuális tőkét a szervezet humán, szervezeti és kapcsolati tőkéjeként és az ezekkel kapcsolatos tevékenységek kombinációjaként definiálja (RICARDIS, 2005: 4. o.).

Végül, de nem utolsósorban *Kaplan és Norton* – a Balanced Scorecard módszertan két atyja – az immateriális erőforrásokat a cég alkalmazottainak a vevői szükségletek kielégítésére vonatkozó képességeinek összességékként határozza meg. Megközelítésükben a szellemi tőkét *emberi* (képessegek, tehetség), *információs* (információrendszerek, tudásalkalmazások, infrastruktúra) és *szervezeti tőkeelemek* (kultúra, vezetés, összehangolás, teammunka) formájában megjelenő tudásként értelmezhetjük, amely azért létezik a szervezetben, hogy megkülönböztető előnyt hozzon létre (Kaplan – Norton, 2005).

Mivel azonban a fenti definíciók túl általánosak ahhoz, hogy empirikus kutatások során használhassuk őket, ezért a legtöbb kutató az intellektuális tőkét összetevői segítségével határozza meg.

Az intellektuális tőke elemeinek egyik legjelentősebb ilyen kategorizálását *Edvinsson* dolgozta ki a kilencvenes évek közepén. Megközelítésében a szellemi tőke két fő összetevőből áll, a *humán tőkéből* és

*strukturális tőkéből*. A humán tőke azokat az emberi tényezőket jelenti, amelyek értéket teremtenek a vállalat számára, és szorosan kapcsolódnak az azt birtokló egyénhez vagy csoporthoz, így a szervezet nem képes tulajdonolni azokat. Ide tartoznak például az alkalmazottak képességei, kompetenciái, tudása, tapasztalata, a szervezet által fontosnak tartott értékek, a vállalati filozófia és kultúra is. A strukturális tőke ezzel szemben azokat a nem tárgyasult értékeket tartalmazza, amelyeket az alkalmazottak minden este a cégben hagynak, miután hazamentek a munkából. A strukturális tőkét *Edvinsson* két további részre bontotta, az ún. *vevői vagy ügyféltőkére*, valamint a *szervezeti tőkére*. Előbbibe a vevői piacokkal kapcsolatban keletkezett értékek (pl. ügyfélkapcsolatok, vevői elégedettség, piaci részesedés, elosztási csatornák, márka) tartoznak, míg utóbbit a szerző két újabb alkategória bevezetése révén határozta meg. Az *innovációs tőke* a vállalat és alkalmazottai révén létrehozott termék-, szolgáltatás- és eljárásbeli innovációkat jelenti, míg a *folyamattőke* alatt a szerző a szervezeti folyamatokat és struktúrát érti (Edvinsson, 2002; Gyökér, 2004).

Egy másik jól ismert – a fentihez nagyon hasonló – kategorizálás *Karl-Erik Sveiby* nevéhez fűződik, aki az immateriális vagyont a következő három csoportba sorolta (Sveiby 2001a; 2001b):

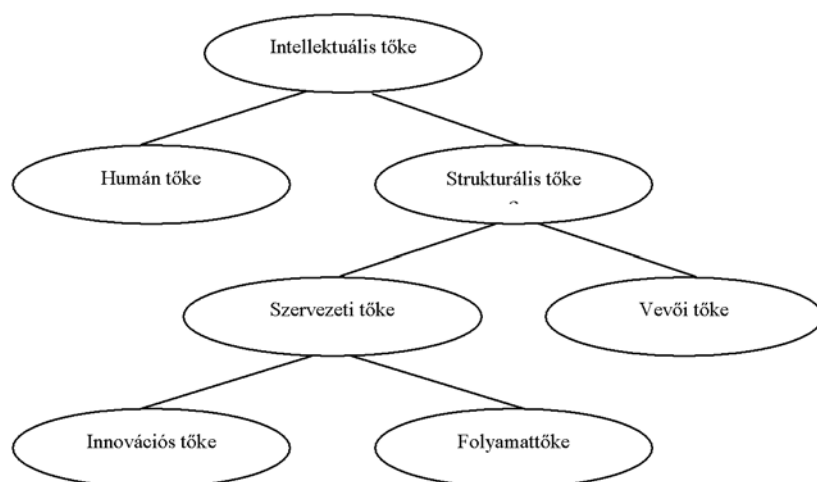
- *Humán tőke*: az alkalmazottak tudását, képességeit és kompetenciáit tartalmazza. A humán tőke tehát szorosan kapcsolódik az emberhez: a munkatársak belépésével érkezik, távozásuk esetén pedig elveszik a szervezet számára;
- *Strukturális tőke (belső szerkezet)*: ide tartoznak pl. a szervezeti folyamatok, rutinok, működési modellek, IT-rendszerek, de a vállalati kultúra is. E tényezőket szintén az alkalmazottak hozzák létre, és rendszerint a vállalatok birtokolják. A belső szerkezet és az emberek együttesen alkotják a szervezetet;
- *Kapcsolati tőke (külső szerkezet)*: a külső szerkezet az ügyfelekkel és beszállítókkal kialakított kapcsolatokat és azok minőségét ragadja meg, de magában foglalja a márkanévet, védjegyeket, valamint a vállalat hírnevét és arculatát is.

A nem tárgyasult erőforrások gyakorlati mérését elősegítendő kategorizálást dolgozott ki a fentiek mellett az „*Immateriális Értékek a Számvitelben*” elnevezésű munkacsoport, amikor egy hételemű osztályozást alkalmazott. Ez a megközelítés az előzőek egyfajta szintetizálásaként is értelmezhető. Az egyes osztályok a következők: *innovációs tőke*, *humán tőke*, *vevői tőke*, *szállítói tőke*, *befektetői tőke*, *folyamattőke*,

*elhelyezkedési tőke* (Arbeitskreis IWR, 2001). Ebben az osztályozásban az innovációs, a humán, a vevői és a folyamattőke tartalma megegyezik Edvinsson azonos nevű kategóriáival. A szállítói tőke a beszerzési oldalon kialakított kapcsolatokat (pl. a nyersanyagokhoz való hozzáférést) jeleníti meg, míg a befektetői tőke a vállalat pénzügyi helyzetét írja le, azt, hogy milyen feltételek mellett képes tőkét – saját vagy idegen tőke formájában – bevonni a pénzpiacról. Az elhelyezkedési tőke a vállalat székhelyének területi elhelyezkedéséből adódik (pl. piacokhoz való hozzáférés stb.).

Noha a meghatározások sora még folytatható lenne, írásomban intellektuális tőke fogalma alatt összességében a *szervezet materiális formával nem rendelkező azon erőforrásait értem, amelyek részt vesznek az értékteremtésben, és valamilyen módon kapcsolódnak a tudáshoz*. A szellemi tőkét tehát *értékké konvertálható tudásként* tekintem, amely szorosan kapcsolódik a szervezet alkalmazottaihoz (*humán tőke*), folyamataihoz és struktúrájához (*strukturális tőke*), valamint a vevői, illetve a beszerzői piacokkal való kapcsolatához (*kapcsolati tőke*). Az intellektuális tőke általam is alkalmazott értelmezését jól illusztrálja az 1. ábra.

Az intellektuális tőke összetevői



(Edvinsson, 2002: 83 o. alapján)

### Az intellektuális tőke mérése

A szervezetekben és környezetükben lezajló folyamatokat (pl. a vállalatok piaci és könyv szerinti értéke között fennálló egyre növekvő eltérés, az intellektuális tőkebefektetések mértékének fokozódása, számos tudásmenedzsmenttel foglalkozó empirikus kutatás eredményei stb.) figyelembe véve belátható, hogy napjaink szervezeteiben a nem tárgyasult erőforrások az

értékteremtés egyik legfontosabb forrásai. Tudatos, eredményes és hatékony mérésük és fejlesztésük, valamint a szervezeti irányításba történő beemelésük ezért sok esetben a versenyképesség megszerzésének, illetve megtartásának alapfeltételei.

Ahhoz azonban, hogy bármely erőforrást hatékonyan tudjunk menedzselni, az első lépést az adott erőforrás számbavétele, jelenlegi helyzetének felmérése, valamint a kapott eredmény és a várható jövőbeli tendenciák összevetése jelenti. Ez igaz az intellektuális tőke kapcsán is. A következőkben ezért röviden bemutatom a szellemi tőke mérésének legfőbb céljait és módszereit, majd rátérek a megvalósítás szempontjából szintúgy kritikus korlátozó tényezők tárgyalására. Mindenekelőtt lássuk a nem tárgyasult eszközök számbavétele kapcsán felmerülő legfőbb célokat.

### A mérés legfontosabb céljai

Ahogy korábban írtam, az intellektuális tőke számbavételének legfőbb célja a nem tárgyasult stratégiai erőforrások hatékony és eredményes menedzsmentjének lehetővé tétele. Mindazonáltal a szakirodalomban többféle célkategorizálás is megtalálható.

1. ábra Turner és Jackson-Cox (2002) például a mérés három célját azonosította, amelyek a következők: (1) az emberekbe fektetett tőke menedzselésének javítása, (2) a növekvő és csökkenő szellemi tőkájú cégek azonosítása, valamint (3) a vállalat szellemi befektetéseinek hosszú távú megtérülésmérése. A szerzők szerint az is fontos szempont, hogy a mérés ténye ráirányítja a vállalatvezetők és a finanszírozók figyelmét a napjainkban kiemelten kezelendő nem tárgyasult eszközcsoportokra. Ez utóbbival kapcsolatban Marr hozzáteszi, hogy a szellemi tőke mérésének elsődleges hozadéka, hogy a folyamat során azonosítják a tudástőke egyes elemeit.

A szerző emellett kiemeli, hogy noha a pénz értékmérő szerepe vitathatatlan, a mérés során értelmetlen ragaszkodni az intellektuális tőke minden elemének pénzügyi értékeléséhez (Juhász, 2004).

Az intellektuális tőke számbavételének mögöttes mozgatórugóit Andriessen is vizsgálta, aki a mérés céljait tekintve három fő kategóriát különböztetett meg: (1) a belső menedzsment színvonalának növelését, (2) a külső beszámolás fejlesztését, valamint (3) a törvényes előírásoknak, illetve az üzleti elvárásoknak való megfelelést. Az első csoportba a szerző megközelítésében

olyan célok tartoznak, mint a menedzsmentkontroll hatékonyságának növelése, a különböző akciók hatásainak megértése és nyomon követése, egy – elsősorban az intellektuális tőkére épülő – erőforrás-alapú stratégia kialakítása, a stratégia konkrét akciókká konvertálása, valamint a nem tárgyasult erőforrások menedzsmentjének fejlesztése. Külső célt képez többek között például a befektetők irányában meglévő információs aszimmetria csökkentése, a vállalat értékének pontosabb bemutatása, a tőkevonzó képesség, valamint a szervezet reputációjának növelése is (Andriessen, 2004).

Végül a korábban említett *RICARDIS* kutatócsoport tagjai az intellektuális tőke számszerűsítésével kapcsolatban a következő fő célokat emelik ki (*RICARDIS*, 2005):

- az intellektuális tőke menedzsmentjének lehetővé tétele, a menedzseri döntéshozatal színvonalának javítása;
- teljesítményorientált szervezeti kultúra kialakítása, ahol jellemző a tudás megosztása;
- a szervezet céljainak, tevékenységeinek valamint az üzleti modell jobb megértése;
- kvalifikált, tehetséges munkaerő vonzása, partnerség kialakítása más szervezetekkel, együttműködés elősegítése;
- a vállalatvezetés és a többi érintett közötti kommunikáció javítása;
- az átláthatóság növelése a részvényesek/tulajdonosok szemszögéből;
- a pénzügyi beszámolóban található információk kiegészítése a nem tárgyasult erőforrásokról szóló adatokkal;
- a tőkepiac hatékony működésének elősegítése, a tőkeallokációs döntések támogatása.

Látható tehát, hogy a szellemi tőke számbavétele mögött többféle célkitűzés is lehet, amelyek között szinte minden esetben kiemelt helyen szerepel a nem tárgyasult értékek, a szervezet szellemi és tudástőkéjének hatékony menedzselése, illetve az immateriális erőforrások által generált teljesítmény növelése.

### Az intellektuális tőke számbavételének főbb módszerei

Noha mára a nem tárgyasult erőforrások egyes elemei a mérlegben is feltűnnek (szabályozásról lásd: 2000. évi C. tv. a számvitelről 25.§, 52-53.§, 57-59.§, 63.§ (1) és (2) bekezdés, valamint IAS 38.), megállapítható a szervezet pénzügyi és számviteli beszámolórendszeri nem teremtenek megfelelő alapot a nem tárgyasult erőforrások számbavételére, valamint az általuk terem-

tett érték kezelésére és mérésére. Mindez igaz annak ellenére is, hogy az eszközcsoport nem megfelelő kezelését a szakirodalom már évtizedek óta felrója a számvitelnek (bővebben lásd például Juhász, 2004).

A nem tárgyasult eszközök értékteremtésben betöltött kiemelkedő szerepe következtében, valamint a számviteli információk hiánya miatt a menedzsmentszakirodalomban azonban többféle irányítási eszköz is megjelent az intellektuális tőke számbavétele kapcsán. Ezeket *Sveiby* széles körben elterjedt kategorizálása szerint az alábbi négy fő csoportba sorolhatjuk a mérés mögöttes módszertana alapján (*Sveiby*, 2002):

- *közvetlen szellemi tőke* (Direct Intellectual Capital – DIC) *módszerek* a szellemi tőkét elemekre bontják, és az egyes részeket külön-külön értékelik monetáris szemléletben;
- *piaci kapitalizáción alapuló* (Market Capitalization Methods – MCM) *módszerek* az intellektuális tőkét a vállalat piaci értéke és könyv szerinti értéke közötti különbségként határozzák meg;
- az *eszközmegettérülési* (Return on Assets – ROA) *modellek* a vállalat átlagos adózás előtti jövedelmét elosztják a tárgyasult eszközök átlagos értékével, majd az iparági átlag felett elért hozam tőkésítése révén becslik a szellemi tőke értékét;
- a kimutatás alapú, ún. *scorecard-típusú rendszerek* (Scorecard Methods – SC) az egyes szellemi javak állományának leírására külön mutatókat határoznak meg, amelyek segítségével bemutatják a szellemi javak állományát és annak változását is. Az ide tartozó modellek jellemzője, hogy nem elsődleges céljuk a pénzbeli érték meghatározása.

Figyelembe véve, hogy megközelítésében az intellektuális tőke menedzsmentje nem feltétlenül követeli meg pénzben kifejezett információk rendelkezésre állását, valamint a később tárgyalandó magatartási tényezők is kisebb valószínűséggel jelentkeznek a csupán pénzbeli értékelést megvalósító eszközök alkalmazása esetén (hiszen ezek általában valahol „ott fent”, a szervezet pénzügyi osztályán készülnek), a következőkben inkább a komplexebb menedzsmenteszközt is jelentő ún. *scorecard-típusú* modellekkel foglalkozom részletesen.

### A *scorecard-típusú megközelítések*

E módszerek közös jellemzője tehát, hogy nem törekszenek az intellektuális tőke és egyes elemeinek mindenképpen pénzben történő kifejezésére, hanem a vállalat szellemi tőkéjét különböző mutatók segítségével számszerűsítik. Céljuk a pénzbeli értékelés helyett jóval inkább:

- a szellemi tőke változásának nyomon követése, strukturált formában történő bemutatása;
- a nem tárgyasult erőforrások hatékonyabb szervezeti felhasználása és menedzselése;
- a rendelkezésükre álló emberi, strukturális és információs erőforrások mozgósítása;
- a stratégia szempontjából kritikus tudáselemek azonosítása;
- a szervezeti tudásmenedzsment, illetve a szükséges immateriális eszközök és képességek kifejlesztése;
- a versenyképesség növelése és az értékteremtés ok-okozati logika mentén történő támogatása (Juhász, 2004; Mouritsen – Bukh, 2003; RICARDIS, 2005).

1. táblázat

**Példák a nem tárgyasult erőforrások scorecard-típusú értékelésére**

Módszer elnevezése	Legfőbb szerző	Típus
Human Capital Intelligence	Jac Fitz-Enz (1994)	SC
Skandia Navigator™	Edvinsson & Malone (1997)	SC
Value Chain Scoreboard™	Lev B. (2002)	SC
IC-Index™	Roos, Roos, Dragonetti & Edvinsson (1997)	SC
Intangible Asset Monitor	Sveiby (1997)	SC
Balanced ScoreCard	Kaplan & Norton (1992)	SC
IC-Rating™	Intellectual Capital Sweden AB (2002)	SC
Intellectual Capital Navigator	Stewart (1997)	SC
Intellectual Capital Statement	Danish Agency of Trade and Industry (2000), Mouritsen et al. (2003)	SC
Wissensbilanz	Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf (2001); Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie Deutschland – Arbeitskreis Wissensbilanz (2004)	SC
Wissens-Scorecard	Helm et al. (2004)	SC

A legfontosabb scorecard-típusú mérési rendszereket az 1. táblázat foglalja össze, a következőkben példaként pedig azokat a gyakorlati esetben is alkalmazott módszereket mutatom be, amelyek lehetőséget biztosítanak az egyik legfontosabb intellektuális tőkeelem, mégpedig a humán tőke számbavételére is.

SKANDIA NAVIGATOR. A szellemi tőke rendszerszemléletű számbavételére elsőként az intellektuális tőkét a vállalaton belül már 1985 óta mérő svéd, biztosítási és pénzügyi szolgáltatásokat nyújtó Skandia tett kísérletet a kilencvenes évek közepén, kifejlesztve a *Skandia Navigator* nevű rendszerét. A munka irányítását a cég szellemi tőke-igazgatójaként tevékenykedő Leif Edvinsson végezte.

A Skandia Navigator integrált és dinamikus megközelítésben kezeli és méri az intellektuális tőke egyes elemeit. Célja a döntéshozatal, a stratégiai és üzleti tervezés, valamint a kontroll újfajta, napjainkban igen relevánsnak számító információkkal történő támogatása (Skandia, 1999).

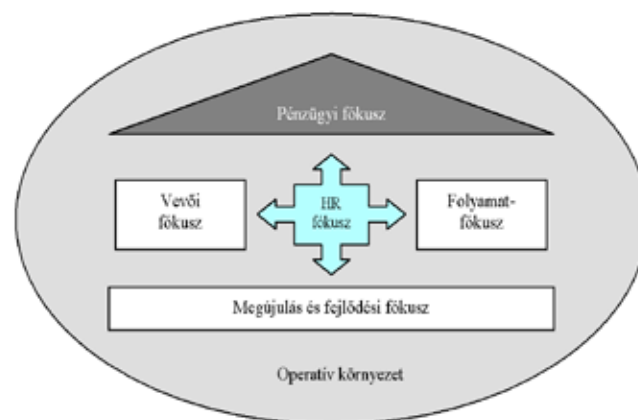
A modellben a szellemi tőke mérésére öt dimenzióban kerül sor, amelyek szorosan kapcsolódnak az intellektuális tőke Edvinsson-féle – korábban bemutatott – kategorizálásához. Az öt mérési dimenzió a következő:

1. *pénzügyi fókusz*, amely a cash-flow generálóképességet méri;
2. *ügyfélfókusz*, amely révén információk nyerhetők a vállalat és ügyfelei között fennálló kapcsolatokról;
3. *folyamatfókusz*, amely során azt mérik, hogy a technológia és a folyamatok mennyiben látják el támogató feladatukat az értékteremtés során;
4. *a megújuláshoz és fejlődéshez kapcsolódó fókusz*, amely a vállalat jövőbeli értékteremtő potenciáljáról ad képet;
5. *az emberi erőforráshoz kapcsolódó fókusz*, amely felhívja a figyelmet a vállalat humán tőkéjére, illetve az alkalmazottak kiemelt szerepére az értékteremtés szempontjából (Juhász, 2004; Starovic – Marr, 2003).

A rendszer alaplogikáját a 2. ábra, míg az egyes szempontok mérésére alkalmazott mutatókat a 2. táblázat mutatja.

2. ábra

**Skandia Navigator™ logikai váza**  
(Edvinsson, 2002: 196 o.)



2. táblázat

**Példák a Skandia Navigator™-ban alkalmazott mutatókra**  
(Bontis, 2001: 46 o.)

Pénzügyi fókusz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Árbevétel/alkalmazottak száma</li> <li>• Új vevőktől származó árbevétel/összes árbevétel</li> <li>• Új üzleti tevékenységből származó nyereség</li> </ul>
Vevői fókusz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ügyféléllátogatásra fordított napok száma</li> <li>• Megnyert/elvesztett ügyfelek aránya (%)</li> </ul>
Folyamatfókusz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Egy alkalmazottra jutó PC-k száma</li> <li>• IT-kapacitás (CPU)</li> <li>• Feldolgozási idő</li> </ul>
Megújulás és fejlődési fókusz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elégedett alkalmazott index</li> <li>• Tréningköltségek/adminisztratív költségek (%)</li> <li>• Szabadalmak átlagos életkora (év)</li> </ul>
Humán fókusz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Felsőfokú végzettségű menedzserek száma</li> <li>• Személyzet éves forgása (%)</li> <li>• Vezetői (leadership) index (%)</li> </ul>

ternatív megoldást Sveiby az IAM megalkotásával (van den Berg, 2002).

A módszer az intellektuális tőkét humán, strukturális és kapcsolati tőkeelemek összességéként tekinti, ezért a modellben szereplő – pénzügyi és nem pénzügyi – mutatók a szellemi tőkét szintén e tényezők szám-szerű formában történő megragadása révén határozzák meg, az alábbi három fő jellemzőre fókuszálva: *növekedés/megújulás, hatékonyság és stabilitás* (Sveiby, 2001c). A modellt a 3. ábra mutatja.

INTELLECTUAL CAPITAL STATEMENT. Az *Intellectual Capital Statement* (ICS) modellt Mouritsen és munkatársai dolgozták ki a Dán Tudományos, Technológiai és Innovációs Minisztérium megbízásából, elősegítendő, hogy a dán vállalatok és más szervezetek hatékonyabban használják fel nem tárgyasult erőforrásaikat, és – elsősorban tudásmenedzsmentjük fejlesztése révén – növeljék verseny- és értékteremtő képessé-

3. ábra

**Intangible Assets Monitor – mutatók a gyakorlati életben**

(Bontis, 2001: 53 o. és Starovic – Marr, 2003: 12. o.)

Nem tárgyasult erőforrások mérése			
	Belső szerkezet (Strukturális tőke)	Külső szerkezet (Kapcsolati tőke)	Kompetencia (Humán tőke)
Növekedés/ Megújulás	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IT-beruházások</li> <li>• K+F átfutási ideje</li> <li>• Új termékekből származó árbevétel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Árbevétel növekedése</li> <li>• Piaci részesedés növekedése</li> <li>• Elégedett ügyfelek aránya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Átlagos szakmai tapasztalat (év)</li> <li>• Felsőfokú végzettséggel rendelkező szakértők száma</li> </ul>
Hatékonyság	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adminisztratív személyzet aránya</li> <li>• Bevételek/adminisztratív személyzet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Egy vevőre jutó nyereség</li> <li>• Értékesítés/alkalmazottak száma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Egy szakértőre jutó hozzáadott érték</li> <li>• Egy alkalmazottra jutó hozzáadott érték</li> <li>• Hozzáadott érték változása /alkalmazottak száma</li> </ul>
Stabilitás	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluktuáció az adminisztratív személyzet körében</li> <li>• Szenioritás</li> <li>• Újoncok aránya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vevői elégedettség indexe</li> <li>• Többszöri megrendelések száma</li> <li>• Öt legnagyobb vevő</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elégedettségi index</li> <li>• Alkalmazottak fluktuációja</li> <li>• Átlagéletkor</li> </ul>

INTANGIBLE ASSETS MONITOR. A Celemi nevű svéd vállalatnál alkalmazott *Intangible Assets Monitor* (IAM) szintén fontos, a nem tárgyasult eszközök számbavételét és strukturált bemutatását szolgáló eszköz. A modellt Sveiby fejlesztette ki a kilencvenes évek közepén (Starovic – Marr, 2003).

A megközelítés szerint a vállalat piaci értéke a látható vagyron, azaz a tárgyasult eszközök és a – három összetevőből álló és láthatatlan – nem tárgyasult erőforrások értékének összegéből adódik. Míg azonban az előbbieket jól közelíthetők a könyv szerinti értékkel, addig az intellektuális tőkeelemek értékének meghatározása korántsem ilyen egyszerű, annak ellenére, hogy ezek jelentik a piaci és könyv szerinti érték eltérésének legnagyobb részét. A nem tárgyasult erőforrások mérésére kínál al-

güket. A módszer egyszerre jelent *menedzsmenteszközt*, amely ráirányítja a vezetők figyelmét a tudás értéktérítésben betöltött kiemelt szerepére, és releváns információkkal segíti a vállalat tudásmenedzsmentjét, valamint *kommunikációs eszközt*, amellyel fontos üzenetek juttathatók el az alkalmazottakhoz, a vevőkhöz, az együttműködő partnerekhez és a befektetőkhez arról, hogy vállalatuk miként teremt értéket a számukra (Mouritsen et al., 2003).

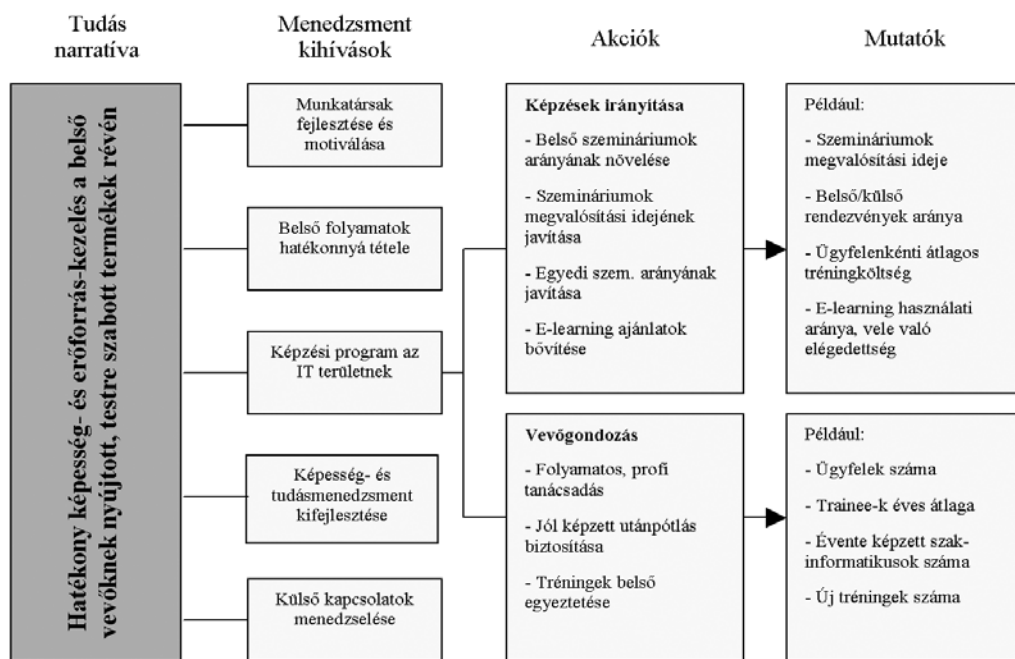
A megközelítés, melynek célja az értékteremtés okozati logika mentén történő támogatása, az intellektuális tőkét négy összetevőre bontja, és a tudástőkét az *alkalmazottak tudásából, a vevőkapcsolatokból, a folyamatokból, a technológiákból* és e négy tényező közötti interakciókból eredezteti.

Az Intellectual Capital Statement a kontextus szerepét is figyelembe véve (1) egyrészt alkalmas mutatókat szolgáltat a nem tárgyasított erőforrások mérésére és értékelésére érdekében, (2) másrészt strukturált módon mutatja be az intellektuális tőke elemeit és azok kölcsönhatásait, ezáltal elősegítve a tudás mint erőforrás jobb megértését; (3) harmadrészt támogatja a vállalat tudásmenedzsment-stratégiájának kifejlesztését is.

A modell alapelemeit és logikáját konkrét példa segítségével a 4. ábra mutatja.

**Az Intellectual Capital Statement felépítése – egy konkrét példa**

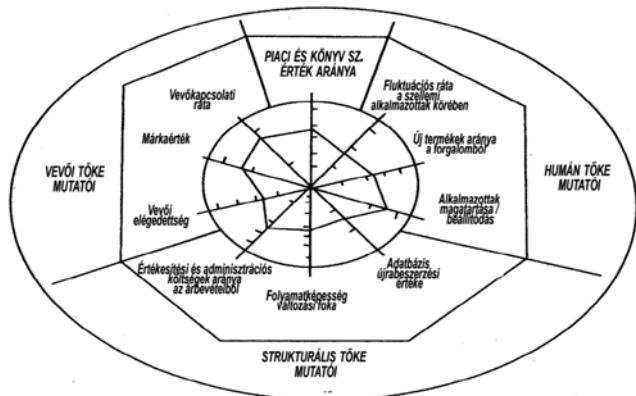
(Dankó – Kiss – Tirnitz, 2005: 5. o.)<sup>2</sup>



5. ábra

**Az Intellectual Capital Navigator grafikus felülete**

(North – Probst – Romhardt, 1998: 162 o.)



INTELLECTUAL CAPITAL NAVIGATOR. Kifejlesztése Stewart (1997) nevéhez fűződik. A modell a szellemi tőkét humán, strukturális és vevői tőke bon-

tásban kezeli, ami szinte teljesen megegyezik Sveiby korábban bemutatott kategorizálásával.

Az Intellectual Capital Navigator mindhárom fenti intellektuális tőkeelemhez három mutatót javasol, azonban – Sveiby Intangible Assets Monitor modelljével ellentétben – nem tesz különbséget a növekedés/megújulás, hatékonyság és stabilitás szempontjai között, hanem implicit módon az IAM-ban is szereplő növekedés/megújulási aspektusra fókuszál.

A modellről elmondható, hogy elsődleges célja az

4. ábra

intellektuális tőkében bekövetkezett változásoknak, illetve magának a szellemi tőkének grafikus módon történő ábrázolása, valamint a piaci és könyv szerinti érték eltéréseinek bemutatása. Emellett lehetővé teszi a tudástőke jelenlegi helyzetének értékelését, a célok kijelölését, valamint a terv-tény értékek figyelembevétele révén a korábbi céloktól való eltérés elemzését is, ezáltal elősegítve a beavatkozási szükségletek azonosítását (North – Probst – Romhardt, 1998; Schönleber, 2005 alapján). A modell grafikus felülete az 5. ábrán látható.

IC INDEX. A modellt, amely az intellektuális tőkét számszerűsíteni igyekvő scorecard-típusú módszerek egyik második generációs példájának tekinthető, Roos és szerzőtársai fejlesztették ki 1997-ben.

A modell a tudástőkét három fő kategóriába – a szerzők által Intellektuális Tőke Fának nevezett ábrába – rendezi, megkülönböztetve a humán tőkét, a szervezeti tőkét, valamint a vevői és kapcsolati tőkét. A szervezeti tőkét ezután tovább bontja az ún. megújulási és fejlődési, valamint folyamattőkére (Van den Berg, 2002).

Az IC Index mellett kísérletet tesz az egyes – különböző szempontokat képviselő – mutatóknak egy közös, összefoglaló mutatóba sűrítésére, illetve megpróbálja az intellektuális tőkében bekövetkező változásokat összekapcsolni a piaci változásokkal is (Bontis, 2001).

A módszertanra folyamatmegközelítés és négy nézőpont – ezek: kapcsolati, humán, infrastrukturális, in-

nováció – alkalmazása jellemző. A folyamat lépései pedig a következők (Van den Berg, 2002: 21. o.):

1. a meglévő mutatók kritikus áttekintése, felülvizsgálata.;
2. az egyes IC-kategóriák között „flow” kapcsolatokat megragadni képes mutatók kifejlesztése;
3. a mutatók hierarchiájának kialakítása.

A módszer minden nézőponthoz több mutatót is ajánl, amiket ezután négy indexben foglalhatunk össze, ezáltal számszerűsítve a tudástőke egyes elemeit. Az indexek egymáshoz való viszonyát és konkrét tartalmát a 6. ábra tartalmazza.

**Az IC-Index kategóriái – hierarchia és mutatók**

(Van den Berg, 2002: 21. o.)

<p>Kapcsolati Tőke Index</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapcsolatok számának növekedése</li> <li>• Bizalommnövekedés</li> <li>• Vevőmegtartás</li> <li>• Elosztási csatorna hatékonysága és minősége</li> </ul>	<p>Humán Tőke Index</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kulcssikertényezők teljesítése</li> <li>• Egy alkalmazottra jutó értékteremtés</li> <li>• Tréninghatékonyság és -hatásosság</li> </ul>
<p>Infrastrukturális Tőke Index</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hatékonyság</li> <li>• Hatásosság</li> <li>• Kulcssikertényezők kihasználtsága</li> <li>• Elosztási hatékonyság</li> </ul>	<p>Innovációs Tőke Index</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Újzlet-generálási képesség</li> <li>• Jó termékek előállításának képessége</li> <li>• Növekedés</li> <li>• Termelékenység növelésének képessége</li> </ul>

**BALANCED SCORECARD.** Noha a *Balanced Scorecard (BSC)* módszertan, melyet *Kaplan és Norton* fejlesztett ki a '90-es évek közepén, elsődleges célja nem a szellemi tőke mérése és számszerűsítése, mint átfogó stratégiai menedzsmenteszköz meglehetősen tág teret biztosít az intellektuális tőke figyelembevételéhez, hiszen nézőpontjai révén egyrészt elősegíti a stratégiai célok eléréséhez szükséges tudástőkeelemek azonosítását és fejlesztését, másrészt az állapotukban bekövetkezett változások nyomon követését is támogatja. Ebben a megközelítésben a BSC tehát a kifejezetten a szellemi tőkét számba vevő modellek egyik előfutáraként is tekinthető (North – Probst – Romhardt, 1998).

A Balanced Scorecard a stratégia lebontása során a szervezetet négy nézőpontból közelíti meg. Ezek egyensúlyt teremtenek a rövid és hosszú távú célok között, valamint a kemény, objektív mérőszámok valamint a puha, szubjektív mérőszámok között. A négy – egymással ok-okozati viszonyban lévő – nézőpont a következő (Kaplan-Norton, 1996 alapján):

- **Pénzügyi nézőpont:** az ide tartozó mutatók összefoglaló információkkal szolgálnak a

múlt eseményeinek azonnal mérhető gazdasági következményeiről, és megmutatják, hogy a stratégia megvalósítása hozzájárul-e a vállalat jövedelmezőségéhez. A mutatók elsősorban az üzemi/üzleti eredményhez, működő tőkére jutó hozamhoz, vagy a hozzáadott értékhez kapcsolódnak.

- **Vevői nézőpont:** ebben a nézőpontban kerülnek azonosításra a fogyasztói célszegmensek, valamint meghatározódnak a teljesítmény mérőszámai is a kiválasztott célpiacon vonatkozásában. Itt kerülhet sor az Edvinsson által *vevői tőkének* nevezett tudástőkeelemek számbavételére.

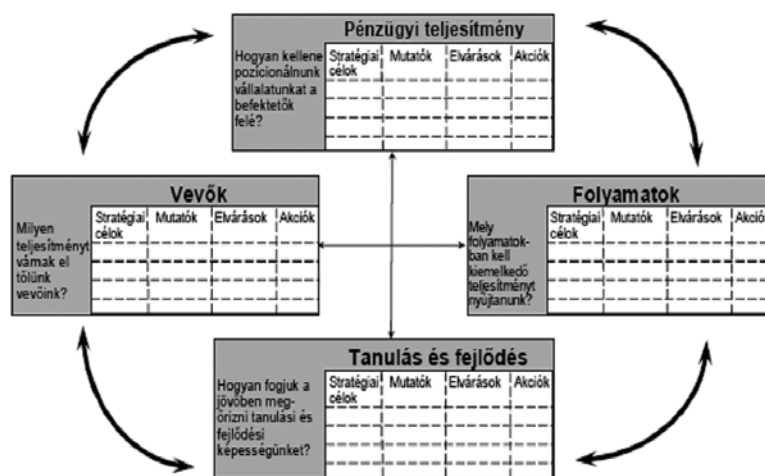
6. ábra • **Működési folyamatok nézőpontja:** ebben a nézőpontban kerülnek meghatározásra és jellemzésre azok a kritikus folyamatok, amelyekben a szervezetnek kiemelkedő teljesítményt kell nyújtania a vevők igényeinek kielégítése érdekében. Itt számszerűsítik tehát az intellektuális tőke Edvinsson kategorizálásában *folyamattőkének* nevezett összetevőjét.

- **Tanulási és fejlődési nézőpont:** ez a nézőpont jeleníti meg azt az infrastruktúrát, amelyet a szervezetnek ki kell alakítania a hosszú távú növekedés és fejlődés biztosítása érdekében, itt kerülnek azonosításra a jelen és a jövő sikertényezői. Kaplan és Norton szerint e nézőpontban három fő kategória szerepel, mégpedig (1) az alkalmazottak képességei, (2) az információrendszerek, valamint (3) a motiváció, meghatalmazás és összhang. Edvinsson megközelítése szerint e nézőpontban történik meg a *humán, szervezeti és innovációs tőkeelemek* számbavétele (7. ábra).

7. ábra

**A Balanced Scorecard négy nézőpontja**

(Kaplan és Norton, 1996. 20. o.)



### **A mérési módszerek korlátai – kihívások a megvalósítás során**

Ahogy az 1. táblázat is mutatja, az intellektuális tőke számbavételével többféle módszertan foglalkozik. A gyakorlati megvalósítás során a szervezetek azonban többféle kihívással és problémával szembesülhetnek, amelyek következtében egyrészt megkérdőjeleződhet a kapott érték megbízhatósága, másrészt adott esetben a teljesítmény csökkenését előidéző negatív szervezeti hatások is felléphetnek.

Kaplan és Norton megközelítésében emellett az intellektuális tőke mérését és menedzselését az is megnehezíti, hogy az általuk elérhető értékteremtés alapvetően eltér a materiális, fizikai és pénzügyi eszközökre jellemző értékteremtéstől. A szerzők négy fő korlátozó tényezőt emelnek ki a nem tárgyasult erőforrások értékteremtő képességét vizsgálva (Kaplan – Norton, 2005):

1. *Az értékteremtés indirekt*, azaz nem, vagy csak ritkán közvetlen, hanem inkább ok-okozati kapcsolatok láncolatán keresztül valósul meg.
2. *Az érték környezetfüggő*, azaz az immateriális eszközök stratégiával való összehangolásának mértékétől függ.
3. *Az érték potenciális*, azaz az intellektuális tőkébe fektetett erőforrások költsége csupán gyenge közelítése az értéknek. Az érték nem elsősorban a befektetés költségétől, hanem a tudástőke jövőbeli felhasználásától függ, így adott esetben nagyobb vagy kisebb is lehet a bekerülési költségeknél.
4. *Az immateriális eszközök szorosan összekapcsolódnak*, azaz a stratégiától és más szervezeti összefüggéseiktől független értékük általában nincs, vagy nem értelmezhető.

Fontos probléma emellett, hogy mivel az intellektuális tőke összetevői általában *nem rendelkeznek materiális megjelenési formával*, ezért értékük sokszor csak utólagos hatásuk elemzése révén *becsülhető*. A becslési eljárás azonban *rengeteg szubjektív elemet hordoz* magában, ami egyrészt a mérési eredmények pontatlanságát okozhatja, másrészt a rendszer alkalmazottak általi elfogadottsága ellen is hathat.

Ezzel kapcsolatos, és elsősorban a humán és kapcsolati tőke számbavétele során fellépő további nehézség, hogy a tudás, a tapasztalat, a kreativitás és más személyes jellemzők az egyénhez kötődnek, így legtöbbször indirekt módon megjelenő úgynevezett *informális vagy tacit tudást jelentenek*. Mivel azonban e tudáselem az emberek fejében létezik, így láthatóvá tétele – ha úgy tetszik formalizálása – meglehetősen nehéz, sok szempontból szinte lehetetlen vállalkozásnak bizonyulhat.

A fentiek mellett további nehézség az intellektuális tőke gyakorlati mérésével kapcsolatban, hogy *nincs egy egységesen elfogadott értelmezési és módszertani keret* a megvalósításra vonatkozóan, hiszen a gyakorlatban sokféle módszer létezik, amelyek – noha csak kismértékben, de – különböznek struktúrájukban, az alkalmazott mutatókban, illetőleg információtartalmukban. Mindez – kiegészülve a korábban említett definíciós sokszínűséggel – egyrészt lehetetlenné teszi a kutatási eredmények összehasonlítását és bárminemű általánosítását, másrészt csökkenti azt a tapasztalat- és információbázist, amelyre építve elkerülhető lenne ugyanazon hibák elkerülése más-más vállalatok esetében.

Az egységes értelmezési keret hiánya, illetve az intellektuális tőke emberekhez (pl. tudás, tapasztalat, képességek stb.), illetve a szervezet más nehezen megragadható, puha jellemzőivel (pl. márka, vevőkapcsolatok stb.) való szoros kapcsolata miatt szintén fontos kihívást jelent a *mérés gyakorlatban történő megvalósításának módja* is. Csupán abból kiindulva, hogy *minden mérés* – egyszerűen a figyelem összpontosítása és az esetlegesen hozzákapcsolt javadalmozás révén – már önmagában is *motivátor* szerepet tölt be, a mérési célok és elvárások megfelelő kommunikációja és szisztematikus odafigyelés nélkül az érintettek körében könnyen negatív magatartási hatások (ezekről a későbbiekben még lesz szó) léphetnek fel. Ezek legrosszabb esetben akár az elérni kívánt menedzsment színvonalbeli javulással ellentétes, a teljesítményt csökkentő szervezeti változásokat is kiválthatnak.

North, Probst és Romhardt a fenti általános és humán jellegű korlátok mellett további gyakorlati problémákat azonosít az intellektuális tőke különböző mutatókkal történő leírása kapcsán. A szerzők a mutató alapú (SC) módszereket vizsgálva a következő három problématerületet azonosítják (North – Probst – Romhardt, 1998):

- *Nem azt mérik, ami fontos*: a gyakorlatban elterjedt mérési módszerek, noha sok információt szolgáltatnak a nem tárgyasult eszközökről, a fontos dolgokat mégsem mérik, azaz nem adnak kielégítő választ a piaci és könyv szerinti vállalatérték eltérésére, illetőleg nem, vagy csak részben mutatják be a siker szempontjából kritikus erőforrást, a tudást;
- *Rosszat mérnek*: a mérés során gyakran csupán aggregált pénzügyi mutatókra koncentrálnak, nem teszik egyértelművé az ok-okozati összefüggéseket, általában az egyszerűen mérhető jellemzők mérésére kerül sor, illetve nem vizsgálják meg a mutatók relevanciáját sem;
- *Rossz mérőeszközöket, mutatókat alkalmaznak*: a modellek általában előnyben részesítik a kvanti-

atív értékelést, és figyelmen kívül hagyják a kvalitatív tényezőket, valamint jellemző a túl rövid időhorizont alkalmazása a mérés során.

Az előbbiekhez hasonló eredményt hozott *Ittner és Larcker* empirikus tanulmánya is, amelyben a szerzőpáros azt állítja, hogy a nem pénzügyi jellegű mutatók helytelen használatából származó károk akár az általuk elérhető hasznokat is felülmúlhatják. A szerzők a nem tárgyiasult erőforrások mérését célzó menedzsment-eszközök gyakorlati megvalósulását vizsgálva a következő négy fő problémát azonosítják (Ittner – Larcker, 2004):

- a mutatók és a stratégia összekapcsolásának hiánya;
- az (ok-okozati) összefüggések megerősítésének elmulasztása;
- a helyes teljesítménycélok kijelölésének elmulasztása;
- a statisztikai érvényességet és megbízhatóságot nélkülöző helytelen mérés.

Látható tehát, hogy az intellektuális tőke mérése nem könnyű feladat. Mindazonáltal az immateriális erőforrások szervezeti értékteremtésben betöltött szerepe miatt menedzselésük, ezáltal pedig mérésük is elengedhetetlen. A következőkben ezért a mérés során potenciálisan felmerülő magatartási kockázatokra hívom fel a figyelmet, amelyek hatékony kezelése jelentősen növelheti a megvalósítás sikerének esélyét.

### **Az intellektuális tőke mérésének lehetséges magatartási vonatkozásai**

A nem tárgyiasult erőforrások mérését eddig elsősorban controllingfeladatként értelmeztük, melynek célja a vezetői döntéshozatalhoz szükséges információ biztosítása és összehangolása. Tekintettel azonban arra, hogy az intellektuális tőke egyik legfontosabb hordozója a megfelelő képességekkel és tudással rendelkező motivált munkatárs, illetve elfogadva a rendszergondolkodás azon feltevését, miszerint minden emberi cselekvés – így a szervezetben lezajló is – egymással szorosan összefüggő rendszert alkot, belátható, hogy az intellektuális tőke mérése nagy valószínűséggel közvetlen vagy közvetett hatással lesz a szervezeti tagok magatartására és teljesítményére is. Ezért a tudástőke mérésének sikeres gyakorlati megvalósítása érdekében nem hagyhatók figyelmen kívül azok a puhább, magatartási jellegű tényezők, amelyek adott esetben megkönnyíthetik, kezelésük hiányában azonban jelentősen megnehezíthetik a szellemi tőkéről szóló megbízható információk előállítását.

Megközelítem szerint tehát még egy controlling-szempontról tökéletesen megtervezett információs rendszer sem lehet sikeres az érintettek együttműködése nélkül. A következőkben ezért célom, hogy felhívjam a figyelmet az intellektuális tőke, illetve a humán tőke számbavétele és értékelése során potenciálisan jelentkező magatartási kockázatokra. A lehetséges magatartási hatásokat az emberierőforrás-menedzsment és a szervezeti magatartás szakirodalmában gyakran alkalmazott *egyén-csoport-szervezet* szerinti bontásban tárgyalom. A témakör szerteágazó jellege és e cikk mennyiségi korlátai miatt hangsúlyoznom kell azonban, hogy ehelyütt nem törekszem minden lehetséges magatartási tényező teljes körű és részletes bemutatására, hanem csupán egyfajta ízelítőt és különböző feltevéseket szeretnék nyújtani, kiemelve a megvalósítás kritikus pontjait. Alapfeltételezésem szerint a magatartási kockázatok figyelmen kívül hagyása az elvárt pozitív teljesítményváltozással ellentétes eredményre vezethet, és összességében az egyéni, illetve szervezeti teljesítmény romlását is okozhatja.

### **Egyéni szintű tényezők**

Valamennyi szervezet közös jellemzője, hogy csupán munkatársai révén lehet sikeres. A kívánt teljesítmény általában csak a képzett, tapasztalt és a szükséges képességekkel rendelkező, motivált munkatársak kiválasztása és irányítása esetén érhető el. A másik oldalról törekedni kell azonban az alkalmazottak részéről fellépő negatív viszonyulások, ellenállások, teljesítmény-viszátartások, valamint bármely olyan hatás elkerülésére, amelyek megakadályozhatják a célul tűzött teljesítményelvárások teljesülését. Ehhez az alkalmazotti hiedelmek és értékek figyelembevétele, észlelésük és ítéletalkotásuk kedvező irányba történő befolyásolása, valamint motivációjuk biztosítása elengedhetetlen.

**HIEDELMEK, ÉRTÉKEK, BEÁLLÍTÓDÁS.** Mindannyiunk valóságészlelését és -értelmezését, szervezeti és magánéleti cselekvéseit, valamint viselkedését befolyásolja személyiségünk (Kieser, 2003). Mivel hiedelmeink, értékeink és beállítódásunk fontos részei személyiségünknek, így nagymértékben befolyásolják magatartásunkat is. Ezáltal arra is jelentős hatással vannak, hogy a szervezet tagjai miként élik meg tudásukat, a szervezeti tudást, vagy más intellektuális tőkeelemeket számba vevő rendszerek bevezetését.

Fontos tehát megvizsgálni, hogy mi az érintettek hozzáállása tudásuk formális számbavételének gondolatához, a mérést megvalósító szervezeti rendszerhez vagy vezetőhöz, illetve mit gondolnak a tudás értékteremtő képességéről az adott helyzetben és általában. A hiedelmek figyelembevételével olyan problémákat

kerülhetünk el, mint pl. az alkalmazottak előzetes félélmé tudásuk számszerűsítése kapcsán, vagy a rosszindulatú szervezeti pletykák elterjedése. Abban az esetben pedig, ha az emberekben sikerül pozitív várakozásokat kialakítani a tudástőke mérésével kapcsolatban, az nemcsak az információs rendszer kialakítását és a mérés végrehajtását könnyítheti meg, hanem az alkalmazottak támogató hozzáállása miatt javulhat az előálló információk minősége és pontossága is, amely egyúttal növeli az információk felhasználhatóságát. Negatív attitűd esetén ezzel szemben egyéni és szervezeti elégedetlenség, illetve ellenállás kialakulásával számolhatunk, amelyek hosszú távon komoly teljesítménycsökkenést is okozhatnak.

**ÉRZÉKELÉS, ÉSZLELÉS, ÍTÉLETALKOTÁS.** A hiedelmek, értékek, beállítódások, valamint egyéb kontextuális tényezők alapján kerül sor a körülöttünk zajló események érzékelésére és észlelésére, valamint véleményünk megfogalmazására – ún. ítéletalkotásra – velük kapcsolatban. Míg azonban az érzékelés környezeti ingerek egyszerű érzékszervi megragadását jelenti, addig az észlelés és ítéletalkotás folyamatát számos magatartási tényező (pl. előzetes feltevések, érdekek, tapasztalatok, elvárások, figyelem, a szervezetben fennálló bizalom stb.) is befolyásolja, amelyek hatással vannak a szervezet tagjainak viselkedésére, így együttműködési hajlandóságára is a tudástőke menedzsmentjével kapcsolatban (Bakacsi, 1996).

Míndez az intellektuális tőke mérésével kapcsolatban azt jelenti, hogy az alkalmazott módszerek, mutatók és a mérési folyamat alkalmazotti megítélése, szervezeti tagok általi – esetlegesen eltérő – észlelése jelentős hatással lehet a mérőeszköz eredményességére, az érintettek viselkedésére, együttműködésére, valamint hozzáállására is a bevezetendő információs rendszer vonatkozásában.

Az észlelés szerepe azonban legalább kétoldalú, hiszen mérés során egyrészt elsősorban az emberi erőforrásban rejlő tudást ragadjuk meg, másrészt magát a mérést és a kapott eredmények értelmezését is munkatársak végzik. Másképp megfogalmazva ez azt jelenti, hogy még ha az egyes munkatársak nem is tudnak arról, hogy különböző mutatók segítségével a vállalat értékelési tudásukat és/vagy az általuk kialakított szervezeti folyamatokat, vevőkapcsolatokat, az eredmények eltérő munkatársi értelmezése és interpretálása révén akkor is hatással lehet a teljesítményre, a szervezetben uralkodó hangulatra, valamint a konfliktusokra egyaránt.

**MOTIVÁCIÓ.** „Motivációról akkor beszélhetünk, ha hajlandóak vagyunk a szervezeti célok megvalósítása irányába mutató erőfeszítésre, amellyel egyben egyéni szükségleteinket is kielégítjük” (Bakacsi, 1996: 82. o.).

A motiváció tehát egyfelől azt jelenti, hogy a munkatársak úgy érzik, nyertek valamit tevékenységük eredményeképpen, miközben a szervezet teljesítménye is nagyobb. Motiváció hiányában a szervezet tagjai nem rendelkeznek megfelelő belső késztetéssel a nagyobb erőfeszítés irányába, így egyéni hozzájárulásuk, valamint a szervezet teljesítménye is csökkenhet.

A motiváció kérdése, erőteljes teljesítménybefolyásoló hatása miatt, az intellektuális tőke számbavétele kapcsán is kiemelten kezelendő. Egyrészt törekedni kell arra, hogy a mérés ne csak a szervezet, hanem az egyének számára szintén fontos legyen, másrészt elő kell segíteni, hogy a munkatársak megtanulják a rendszer működését is. Fontos odafigyelni emellett arra is, hogy ne romboljuk le az alkalmazottaknak a szervezet általános céljai irányába mutató egyéni motivációit, sőt, ha lehet, a mérés céljainak megértése, valamint a munkatársak bevonása révén növeljük is azokat. Míndez természetesen szisztematikus odafigyelést és folyamatos kommunikációt követel meg a vezetés részéről az intellektuális tőke tényleges állapotának megragadása, illetve a szervezeten belüli tudásmegosztás fejlesztése érdekében.

A szellemi tőke minél pontosabb számbavétele motivációs szempontból a mérés *megbízó-ügynök jellege* miatt is érdekes, hiszen az intellektuális tőke nem tárgyiasult jellege és nehéz nyomon követhetősége következtében információs aszimmetria áll fenn a tudástőkével rendelkező munkatárs (ügynök) és a mérést megvalósító menedzser (megbízó) között. A gyakorlatban míndez azt jelenti, hogy az értékeltnek lehetősége van akár elrejtteni, vagy akár túlbecsülni egyéni, illetve a szervezet intellektuális-tőke-ellátottságát. Ez azonban felveti a rendszerből kinyert információk pontatlanságának veszélyét, amely egyúttal megkérdőjelezi azok felhasználhatóságát is.

Az információk felhasználása kapcsán felmerülő további motivációs szempont az is, hogy a *vezetés ténylegesen használja-e majd a költségek árán felépítendő információs rendszerből előálló adatokat*. Másképp kifejezve: figyelembe veszik-e döntéseik során, és ha igen, milyen mértékben az intellektuális tőkéről szóló információkat. A szervezet tevékenységét, a korlátozott racionalitás létét, a menedzsment döntési preferenciáit és stílusát, valamint információs igényét figyelembe véve érdemes megvizsgálni tehát, hogy a *menedzsereknek szükségük van-e egyáltalán, és ha igen, milyen formában az előálló információkra*, illetve valóban építenek-e rájuk a szervezet irányítása során. Fontos kiemelni azonban, hogy noha a vezetés preferenciái sok esetben meghatározhatják a felhasználandó információk körét, az ún. tudásintenzív iparágakban (pl. tanácsadás, szoftverfejlesztés, gyógyszeripar stb.) a fenti információk

semmiképp sem hagyhatók figyelmen kívül, hiszen itt éppen a nem tárgyiasult erőforrások az alapvető képesség legfontosabb és kiemelten kezelendő forrásai.

### Csoportszintű hatások

A szervezet nem egymástól függetlenül tevékenykedő egyének halmaza, hanem tagjai közös érdekeiket felismerve, valamint interakciós és társas szükségleteik kielégítése érdekében egymással is kooperáló csoportokat, mai divatosabb nevén teameket hoznak létre. Az ilyen csoportok tagjai valamilyen közös céllal rendelkeznek, amely elérése érdekében a csoporttagok együttműködnek, miközben azt várják, hogy előrelépés következik be az egyéni cél elérésében is. A működés során a tagok emellett egymástól függő helyzetbe is kerülnek, hiszen minden egyes csoporttag tevékenysége hatással van a csoportra és a többi egyénre, míg a többi tag cselekvése szintén befolyásolja az egyént (Bakacsi, 1996; George-Jones, 1999).

Mivel a csoport és annak működése hatással van a szervezeti tagok magatartására, a szellemi tőke mérése során a korábban bemutatott egyéni szintű befolyásoló tényezők kezelése mellett figyelemmel kell lennünk a szervezetet alkotó csoportokra, az őket érintő hatásokra, valamint a mérésben – akár a mérő, akár a mért oldaláról – érintett egyének helyzetére és megelégedettségére az adott csoportban.

Mindazonáltal nem szabad figyelmen kívül hagyni azt sem, hogy a csoportteljesítményre, valamint az intellektuális tőke mérésének gyakorlati sikerére az itt tárgyaltakon kívül számos egyéb, a csoporton belülről, illetve azon kívülről érkező befolyásoló tényező (pl. a szervezet stratégiája, hatásköri viszonyok, a csoport feladata, erőforrások stb.) is hatást gyakorol. Mivel azonban ezek csoportszinten általában adottságnak tekinthetők, így kezelésük a legtöbb esetben csupán szervezeti szinten valósítható meg.

A csoportszintű befolyásoló tényezőkkel kapcsolatban fontosnak tartom megjegyezni emellett azt is, hogy az itt bemutatott és csoportszinten kezelt hatások a legtöbb esetben szervezeti szinten is megjelennek, egyszerűen abból adódóan, hogy a szervezet önmagában is csoportnak tekinthető. A csoport- és szervezeti szintű hatások elkülönítése így nem könnyű, és sok esetben csupán az adott helyzetben dönthető el.

**KOMMUNIKÁCIÓ.** Kommunikációnak azt a tevékenységet, folyamatot nevezzük, amikor két vagy több ember bizonyos szimbólumok segítségével információk, gondolatok cseréjére és közös értelmezésére törekszik. Ez lehet formális szervezeti információáramlás, de ide tartozik a szervezeti tagok között lezajló informális gondolatcsere is (Bakacsi, 1996).

A hatékony kommunikáció a szervezet fontos alkotóeleme, és a szervezet működése szempontjából négyféle fő funkciót lát el: segítségével (1) *információkhoz juthatunk* a célokról, elvárt teljesítményről és magatartásról; fontos szerepe van a (2) *motiváció* tekintetében, hiszen kommunikációra van szükség egyes bonyolult célok megértéséhez, valamint általa kerül sor a visszajelzésre is; (3) *az egyéni erőfeszítések kontrollja és koordinációja* szintén kommunikáció révén valósul meg; valamint a kommunikáció során (4) *fejezzük ki érzéseinket, véleményünket* a szervezetben lezajló eseményekkel kapcsolatban is (George – Jones, 1999).

Mivel a szervezetben minden esemény – cselekvés és nem cselekvés is – kommunikál, valamint mivel a tudástőke mérése a fenti négy aspektus mindegyikét érinti, a kommunikáció – csoport- és szervezeti szinten egyaránt – kiemelt fontosságú az intellektuális tőkét számszerűsítő modellek megvalósításának sikere szempontjából.

A rendszer kialakításakor kiemelt figyelmet kell szentelni a *mérési céloknak az érintett szervezeti tagok felé történő világos és egyértelmű kommunikációjára*, hiszen enélkül nagyobb eséllyel alakulhatnak ki a korábban is említett félreértések, ellenállások, teljesítmény-visszatartások vagy más védekező mechanizmusok. Emellett a legtöbb esetben hasznos információkhoz juthatunk az alsóbb szintekről érkező észrevételek figyelembevételével, illetve az érintett munkatársak részvételével a mérési-, és információs rendszer szervezeti elfogadottsága is javulhat, csupán abból adódóan, hogy bevonásuk miatt jobban magukénak érzik azt.

A kialakításakor alkalmazott kommunikáció fontosságán túl fontos mérlegelendő szempont az is, hogy egy intellektuális tőkét számba vevő rendszer bevezetése *milyen mértékben változtatja meg a csoporton és a szervezetben belül korábban fennálló kommunikációs rendszert*. A kommunikációs csatornák és szokások drasztikus megváltoztatása esetén ugyanis nagyobb valószínűséggel léphetnek fel negatív magatartási és teljesítményhatások (pl. félreértések, ellenállás, védekező mechanizmusok stb.), amelyek kezelése a vezetőktől a rendszer bevezetése kapcsán felmerülő amúgy is jelentős változásvezetési tevékenység fokozását igényli.

Másik oldalról azonban a kommunikáció pozitív irányú változása adott esetben elősegítheti egy tudás- és teljesítményorientált szervezeti kultúra kialakulását, valamint a nem tárgyiasult erőforrások szerepének hangsúlyozása révén elismerheti a bennük rejlő értékeket is. Emellett mivel az intellektuális tőke számbavétele során – legalább indirekt formában a munkatársak tudásának felmérése, a kritikus folyamatok leírása, vagy a vevőkapcsolatok elemzése révén – meghatároz-

zák a vállalati értékteremtés szempontjából legfontosabb tudástőkeelemeket, a mérés eredményeinek szervezeti kommunikálása révén elősegíthetjük a szellemi tőke szervezeti szerepének javítását is.

**VEZETÉSI STÍLUS.** Az alkalmazottak közvetlen irányítása a kommunikáció mellett a vezetői tevékenység egyik legfontosabb összetevője. Célja az emberi erőforrás erőfeszítéseinek mozgósítása a szervezeti célok elérése érdekében. A vezetési stílus – amely leegyszerűsítve a személyes vezetés és a döntéshozatal módját, valamint a vezető-beosztott viszony egyéb emberi kapcsolatokra jellemző tényezőinek összességét jelenti – jelentős hatással van az alkalmazottak motiváltságára, illetve hozzáállásukra a szervezetben bekövetkező eseményekhez. A vezető beosztottjaival szembeni viselkedése – mintegy mintaként – meghatározza az alkalmazottak viselkedését is (George-Jones, 1999).

A szervezetben tapasztalt vezetési stílus, a vezető-beosztott viszony jellemzői, illetve vezetők által korábban alkalmazott vezetői eszközök és kontroll jellege ebből adódóan nagymértékben befolyásolják az intellektuális tőkét számszerűsíteni igyekvő rendszerek sikeres működtetésének lehetőségét is, valamint a bevezetés szükséges módját, illetve a vezetői részvétel mértékét is. Például egy korábban állandóan vezetői tekintélyét érvényesítő vezető sokkal kisebb eséllyel számíthat együttműködésre és kezdeményezőképesre alkalmazottai részéről, mint egy beosztottközponitú, részvételi lehetőséget biztosító, az alkalmazottakat folyamatosan informáló, a felelősséget motiváló eszközként alkalmazó menedzser.

Hipotézisem szerint tehát korábbi kontrolleszközök alkalmazásának módja, a vezetővel szembeni bizalom mértéke, valamint a bevezetésben és működtetésben részt vevő vezető személyisége jelentős hatással lehet az alkalmazottak együttműködési hajlandóságára a szellemi tőke számbavétele kapcsán, valamint nagymértékben befolyásolja a mérési rendszer által generált információk felhasználhatóságát is.

**HATALOM.** A hatalom képesség mások magatartásának hozzájárulásuk nélkül történő befolyásolására (Hunt, 1992). A hatalom tehát nem más, mint személyek és csoportok közötti dominancia vagy befolyás, amely számos szervezeti tényező és egyéni jellemző esetén kialakulhat. Hatalom forrása lehet például a szűkösség, a helyettesíthetőség hiánya, a bizonytalanság, a karizmatikus személyiség, a tudás, vagy például bizonyos erőforrásokhoz való kizárólagos hozzáférés is (Robbins, 1998).

Mivel az *információ a szervezeti hatalom egyik fontos forrása*, az intellektuális tőke számbavételének mind a folyamata, mind pedig az eredménye befolyásolhatja

a szervezet korábbi hatalmi erőviszonyait. Ennek oka, hogy a mérés során olyan szervezeti jellemzőkről kapunk – jó esetben releváns – információt, amiről korábban – éppen nem tárgyiasult jellege miatt – nem, vagy csak kevés, esetenként pontatlan, becslésen alapuló adattal rendelkezünk. A korábbi hatalmi szerkezet emellett jelentősen befolyásolhatja a tudástőke mérési rendszernek bevezetését is, hiszen a jelenleg hatalommal bírók nagyobb valószínűséggel állnak ellen egy olyan rendszer bevezetésének, amely adott esetben csökkentheti hatalmukat. A bevezetés előtt a hatalmi struktúra és a potenciális hatalmi konfliktusok elemzése és a lehetséges hatások feltérképezése tehát elengedhetetlen.

**STÁTUS.** A hatalmi szerkezet mellett érdemes lehet figyelembe venni azt is, hogy napjainkban sokszor a tudás, tágabb értelemben pedig az intellektuális tőke a szervezetben betöltött relatív pozíció – azaz a státus – legfőbb meghatározója. Az egyéni tudásnak és képességeknek az intellektuális tőke számbavétele során kapott értéke, valamint az egyének csoportban, illetve a szervezetben betöltött státusa közötti kapcsolat elemzése ezért egyrészt fontos információkat szolgáltathat a nem tárgyiasult erőforrások értékteremtésben betöltött szerepéről, másrészt elkerülhetővé teszi, hogy az egyének karrierlehetőségei korlátok közé szoruljanak csupán amiatt, hogy tudásuk egy adott időpontban történő méréskor egy adott értéket kapott („beskatulyázási veszély”).

Mivel a magyar társadalom igen érzékeny a státusokra (Bakacsi, 1996), általam „*beskatulyázási veszélynek*” nevezett hatás egyrészt alááshatja azt a sok esetben méltányolandó törekvést, miszerint az intellektuális tőke számbavétele fontos a szervezeti siker szempontjából, másrészt egyéb elkerülhető negatív hatásokat – például státusalapú kiinduló konfliktusokat, kiszolgáltatottságérzést, motiváció csökkenését stb. – is okozhat a szervezetben. A beskatulyázási hatás elkerülése tehát mindenképp ajánlott.

### **Szervezeti szintű hatások**

A szervezet tagjai egyéni és csoporttevékenységük során természetesen nem légtüres térben mozognak, magatartásukat számos olyan tényező befolyásolja, amelyek csupán a szervezet egészét tekintve értelmezhetők. A szervezet tagjai által vallott értékek, a szervezeti szokások, illetve légkör mind-mind a teljesítményt befolyásoló tényezők.

**SZERVEZETI KULTÚRA.** A szervezeti kultúra olyan értékek és normák informális halmaza, amelyek jelentősen befolyásolják, hogy a szervezet tagjai miként lépnek interakcióba egymással, valamint a szervezeten kívüli emberekkel (George – Jones, 1999).

Másképp megfogalmazva: a szervezeti kultúra a szervezet tagjai által elfogadott, közösen értelmezett előfeltevések, értékek, meggyőződések, hiedelmek rendszerét jelenti, amely kifejezi a problémamegoldás követendő mintáit, valamint a szervezetben elvárt gondolkodás- és magatartásmódot. A kultúra kialakulása hosszú tanulási folyamat eredménye, amely során a szervezetben sikeresnek bizonyult megoldások pozitív megerősítés révén szabályszerűséggé válnak, ezáltal csökken a bizonytalanság és növekszik a stabilitás (Bakacsi, 1996).

Mivel a szervezet kultúrája – a korábban tárgyalt egyéni hiedelmekhez, értékekhez hasonlóan – jelentősen befolyásolja az alkalmazottak szervezeti eseményekhez való hozzáállását, a szervezetben tapasztalható magatartást, valamint a teljesítményt is, így elemzése a tudástőke számbavétele kapcsán sem hagyható figyelmen kívül. Az *intellektuális tőke mérésének a szervezeti kultúrába történő illesztésének/illeszkedésének szükségességét* megerősíti emellett a kultúra megváltoztatásának meglehetősen nehéz és időigényes volta, amelyek miatt a szervezeti kultúra egy adott pillanatban adottságnak tekinthető.

A szervezeti kultúra és a tudástőke mérésének kapcsolatát más oldalról tekintve felmerül a fenti mellett egy további aspektus is. Mégpedig annak a vizsgálata, hogy a szellemi tőke számbavétele és az arra létrehozott – kvantitatív mutatókat és kvalitatív értelmezéseket, értékeléseket – magába foglaló rendszer képes-e – és ha igen, mennyiben – *kialakítani és támogatni egy olyan szervezeti kultúrát, amelyben az intellektuális tőke az értékteremtésben elfoglalt helyének megfelelően egyre nagyobb hangsúlyt kap.* Azaz a tudástőke mérése olyan megoldásnak minősül-e a szervezetben, amely pozitív megerősítése révén „informális szabályszerűséggé”, azaz a kultúra elemévé válik.

A kultúra szerepe tehát legalább kétoldalú. „A kultúra egyrészt lehet olyan kedvező alap, amelyet a vezetők a szervezeti tagok jövőbeli cselekvéseinek fontos vezérlőeszközeként alkalmazhatnak, de lehet olyan negatív, visszahúzó erő is, ami új, megváltozott feltételrendszerben is korábbi, kedvezőtlen magatartásokat tart fenn, konzervál” (Bakacsi – Takács, 1998: 15. o.). Másképp megfogalmazva kijelenthető, hogy míg a mérést támogató szervezeti kultúra megkönnyítheti, addig egy azt kevéssé, vagy nem támogató kultúra jelentős mértékben megnehezítheti a rendszer kialakítását, működtetését, valamint olyan nem várt szervezeti ellenállásokhoz vezethet, amelyek a kulturális illeszkedés előzetes vizsgálatával elkerülhetők, de legalábbis csökkenthetők lettek volna.

A kérdés magyarországi relevanciáját megerősíti emellett az is, hogy noha a hazai szervezetek kultúrá-

jában a '90-es évek végéig a drámai változások lezajlottak, a vállalati kultúrában néhol még napjainkban sem – vagy nem megfelelő mértékben – lelhető fel az a szintű teljesítményorientáció, amely a verseny piacon való megélhetéshez, és még inkább a sikerhez szükséges lenne (Bakacsi – Takács, 1998; Mármárosi, 2002). Hipotézisem szerint ez kifejezetten érvényes lehet a közigazgatás és a közszolgáltatások területére, ahol gyakran kormányzati tulajdonban, illetve állami felügyelet mellett működő szervezetekkel vagy azok utódvállalataival találkozhatunk. Ilyen esetekben a tudástőke hatékony méréséhez sok esetben a szervezeti kultúra jelentős megváltoztatása is szükséges lehet.

### Összegzés

Noha a szakirodalomban a téma gyakorlati relevanciáját tekintve megoszlanak a vélemények, az előzőek alapján belátható, hogy az elmúlt években, évtizedekben jelentős társadalmi, gazdasági és technológiai átalakulások zajlottak és zajlanak ma is, amelyek részben megváltoztatták a sikeres szervezetekről alkotott fogalmainkat. Ennek egyik megjelenési formája a nem tárgyiasult erőforrások arányának robbanásszerű növekedése az értékteremtésben és a szervezeti élet más területein. A kialakult helyzet egyre inkább megköveteli az intellektuális tőkeelemek hatékony menedzsmentjét és a szervezeti irányításba való eredményes beemelését. Mivel azonban mindez a nem tárgyiasult erőforrásokról szóló megbízható információk nélkül elképzelhetetlen, az intellektuális tőke számbavétele a nem tárgyiasult erőforrások menedzsmentjének előfeltételét jelenti.

Annak ellenére azonban, hogy a szakirodalomban többféle menedzsmenteszköz, illetve egymás mellett élő modellkísérlet is született a nem tárgyiasult erőforrások számbavétele kapcsán, nem alakult ki egységes nyelvezet a megvalósításra vonatkozóan. A mérés gyakorlati megvalósítása korántsem egyszerű feladat. Ez egyrészt a tudástőke nem tárgyiasult jellegéből következik, valamint a megvalósítás során gyakran figyelmen kívül hagyott olyan magatartási jellegű kockázatokból, amelyek nagyobb odafigyeléssel sokszor elkerülhetők lennének. Éppen ezért írásom legfőbb célja – az intellektuális tőke számszerűsítését szolgáló főbb módszerek bemutatása mellett – azon lehetséges magatartási tényezők azonosítása volt, amelyek befolyással lehetnek az intellektuális vagyoni számbavételének szervezeti fogadtatására, a mérés során előálló információk minőségére és felhasználhatóságára, valamint tényleges alkalmazására a vezetői döntéshozatal színvonalának javítása érdekében.

Hozzá kell tennem azonban, hogy az itt megfogalmazott magatartási hatások korántsem tekinthetők általános érvényűnek, és a felvázolt kockázatok a kontextus (pl. iparág, tevékenység, környezeti kihívások) függvényében valószínűleg más-más módon jelentkezhetnek. Sőt az itt bemutatott – controlling és magatartási – tényezők nagy valószínűséggel számos további szemponttal (pl. változáskezelés kérdése, közgazdasági és vállalatértékelési kihívások) is kiegészíthetők, melyek további érdekes kutatási irányokat nyithatnak meg a szellemi tőke számbavétele kapcsán.

## Lábjegyzet

- <sup>1</sup> A szerző okleveles közgazdász, az IFUA Horváth & Partners Kft. tanácsadója, a szervezet Controlling Kompetencia Központjának tagja. E-mail: tamas.
- <sup>2</sup> Dankó Dávid – Kiss Norbert – Tirnitz Tamás: *A Balanced Scorecard módszertani alternatívái*. Menedzsment Kontroll Információrendszerek előadás, Budapesti Corvinus Egyetem, Vezetés és Szervezés Tanszék, 2005-09-29.

## Felhasznált irodalom

- Andriessen, D. (2004): Making Sense of Intellectual Capital. Designing a Method for the Valuation of Intangibles. Elsevier Butterworth-Heinemann, Amsterdam (etc.)
- Arbeitskreis IWR (2001): Kategorisierung und Bilanzielle Erfassung immaterieller Werte. Arbeitskreis „Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V., Der Bertieb, Heft 19., május 11., 989–995. o.
- Bakacsi Gy. (1996): Szervezeti magatartás és vezetés. KJK-Kerszöv, Budapest
- Bakacsi Gy. – Takács S. (1998): Honnan – hová? A nemzeti és szervezeti kultúra változásai a kilencvenes évek közepének Magyarországon. Vezetéstudomány, 29. évf., 2. szám, február, 15–22. o.
- Brennan, N. – Connell, B. (2000): Intellectual Capital: current issues and policy implications. Journal of Intellectual Capital, Vol. 1, No. 3, 206–240. o.
- Bontis, N. (2001): Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. International Journal of Management Reviews, Vol. 3, Issue 1, 41–60. o.
- Edvinsson, L. (2002): Corporate Longitude. What you need to navigate the knowledge economy. Financial Times – Prentice Hall, London (etc.)
- George, J.M. – Jones, G. R. (1999): Understanding and Managing Organizational Behavior. Addison-Wesley, New York (etc.)
- Gu, F. – Lev, B. (2001): Intangible assets – measurement, drivers, usefulness. Boston University and New York University. <http://pages.stern.nyu.edu/~blev/intangible-assets.doc> Letöltve: 2006-09-06.

- Günther, T. – Neumann, P. (2004): Kennzahlen zur Berücksichtigung des Humankapitals. CM controller magazin, 4. szám, 362–369. o.
- Gyökér I. (2004): A vállalat szellemi tőkéje – számolatlan vagyon. Harvard Business Manager, 6. szám, 48–58. o.
- Hunt, J. W. (1992): Managing People at Work: A Manager's Guide to Behaviour in Organizations. McGraw-Hill Book Company, London (etc.)
- Ittner, C. – Larcker, D.F. (2004): A nem pénzügyi jellegű teljesítménymérés hiányosságai. Harvard Business Manager, június. 16–23. o.
- Juhász P. (2004): Az üzleti és könyv szerinti érték eltéréseinek magyarázata – Vállalatok mérlegen kívüli tételeinek értékelési problémái. Doktori (PhD) értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástudományi Kar, Gazdálkodási Doktori Iskola
- Kaplan, R.S. – Norton, D.P. (1996): Balanced Scorecard – Eszköz, ami mozgásba hozza a stratégiát. Magyar kiadás: KJK-Kerszöv, Budapest
- Kaplan, R. S. – Norton, D. P. (2005): Stratégiai térképek. Hogyan alakulnak át az immateriális javak pénzügyi eredménnyé? Panem Kiadó, Budapest
- Kaufmann, L. – Schneider, Y. (2004): Intangibles – A synthesis of current research. Journal of Intellectual Capital, Vol. 5, No. 3, 52–63. o.
- Kieser, A. (2003): Szervezetelméletek. Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Vezetésszervezés Tanszék, Budapest
- KPMG-BME Akadémia – Pannon Egyetem (2006): Tudás-menedzsment Magyarországon 2005/2006. KBA Oktatási Kft., Budapest. <http://www.doc.hu/tm/tmriport2005.pdf> Letöltve: 2006-10-28.
- Lev, B. (2003): Accounting for intangibles. Előadás a New York University-n, 2003. április. [http://pages.stern.nyu.edu/~blev/teaching/Accounting%20for%20Intangibles.ppt#371,1,ACCOUNTING FOR INTANGIBLES](http://pages.stern.nyu.edu/~blev/teaching/Accounting%20for%20Intangibles.ppt#371,1,ACCOUNTING%20FOR%20INTANGIBLES) Letöltve: 2006-09-06.
- Lev, B. (2004): Az immateriális javakban rejlő versenyelőny fokozása. Manager Magazin, December, 39–47. o.
- Mármarosó A. (2002): Szervezetikultúra-típusok a '90-es évek végén Magyarországon. Vezetéstudomány, 33. évf., 6. szám június 2–16. o.
- Mouritsen, J. – Bukh, P. (2003): Getting the measure of knowledge. Chartered Institute of Management Accountants. [http://www.cimaglobal.com/cps/rde/xchg/SID-0AAAC564-5F618CD3/live/root.xml/6384\\_6995.htm](http://www.cimaglobal.com/cps/rde/xchg/SID-0AAAC564-5F618CD3/live/root.xml/6384_6995.htm) Letöltve: 2005-10-01.
- Mouritsen et al. (2003): Intellectual Capital Statements – The new guideline. Danish Ministry of Science, Technology and Innovation, február
- North, K. – Probst, G. – Romhardt, K. (1998): Wissen messen – Ansätze, Erfahrungen und kritische Fragen. Zeitschrift Führung + Organisation (ZFO-Magazin), 3. sz., 158–166. o.
- Pfeil, O.P. (2004): Earnings from Intellectual Capital as a Driver of Shareholder Value. Haupt Verlag AG, Bern

- Prahalad, C.K. – Hamel, G.* (1990): The Core Competence of the Corporation. Harvard Business Review, May-June, 79–91. o.
- RICARDIS* (2005): Reporting Intellectual Capital to Augment Research, Development and Innovation in SMEs. End-Report, Introduction & Part 1, Version July 15 th
- Robbins, S. P.* (1998): Organizational Behavior – Concepts, Controversies, Applications. Prentice-Hall International, New Jersey
- Schönleber, C.* (2005): Wissensbewertungsmethoden. <http://www.schoenleber.org/wbm.pdf> Letöltve: 2006–09–22.
- Skandia* (1999): Skandia Annual Report 1999. [http://www.euroland.com/pdf/S-SDIA/AR\\_ENG\\_1999\\_1.pdf](http://www.euroland.com/pdf/S-SDIA/AR_ENG_1999_1.pdf) Letöltve: 2006–09–18.
- Starovic, D. – Marr, B.* (2003): Understanding corporate value: managing and reporting intellectual capital. Cranfield University School of Management, Chartered Institute of Management Accountants [http://www.cimaglobal.com/cps/rde/xbcr/SID0AAAC56497A2B7C7/live/MgRptIntCap\\_techrpt\\_2003.pdf](http://www.cimaglobal.com/cps/rde/xbcr/SID0AAAC56497A2B7C7/live/MgRptIntCap_techrpt_2003.pdf) Letöltve: 2006–09–15.
- Sveiby, K.E.* (2001a): A knowledge-based theory of the firm to guide in strategy formulation. Journal of Intellectual Capital, Vol. 2, No. 4, 344–358. o.
- Sveiby, K.E.* (2001b): Szervezetek új gazdagsága: a menedzselt tudás. KJK-Kerszöv, Budapest
- Sveiby, K.E.* (2001c): The Intangible Assets Monitor. <http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/CompanyMonitor.html> Letöltve: 2006–09–19.
- Cikk beérkezett: 2007. 3. hó  
Lektori vélemény alapján átdolgozva: 2007. 5. hó

## ***Felhívás előadás tartására*** **a 2008-as Ipar- és Vállalatgazdasági Konferencián**

Az MTA IX. Osztály Ipar- és Vállalatgazdasági Bizottsága – a Szegedi Egyetemmel  
és további társrendezőkkel együttműködve

**2008. október 30–31-én Szegeden**

rendezi a IX. Ipar- és Vállalatgazdasági Konferenciáját. A rendezvény fő témája

### **„A gazdasági környezet és a vállalati stratégiák”**

A rendezvényre előadók jelentkezését kérjük. A jelentkezéseket – az előírányzott maximum 2 oldalas előadás vázlatának mellékelésével – 2008. március 1-jéig kérjük az ipari2008@gmail.com címre megküldeni.

A konferencián meg szeretnénk őrizni a korábban kialakult – s legutóbb 2004-ben Pécsen is sikeresnek bizonyult – hagyományokat. A jelentkezőktől azt kérjük tehát, hogy előadásukban a választott (a tudományterülethez sorolható) tárgykörben a nemzetközi tendenciákról és/vagy a hazai helyzetről (is) adjanak képet, mondanivalójukat empirikus kutatásokra építsék, és eredményeiket vessék össze a gyakorlattal. Az előírányzott szekciók a következők:

1. versenyképes környezet és gazdálkodás;
2. vállalkozás és kkv-k;
3. kutatás-fejlesztés, innováció;
4. tulajdonosi, vállalati érték és vállalati pénzügyek;
5. vállalatvezetés, regionális fejlődés, iparszerkezeti változások,
6. PhD-szekció (a második évüket a konferenciáig befejező hallgatók számára).

A beküldött jelentkezések elfogadásáról programbizottság dönt, döntéséről 2008. április 30-áig mindenkinek értesítést küld, s az elfogadott előadásokat szekciókba sorolja. Az előadóktól 2008. június 1-jéig kérjük az előadás 8-10 oldalas írásos kifejtését. Ezeket (szerkesztést követően) elektronikusan nyilvánosságra hozzuk, s ha a finanszírozást meg tudjuk oldani, könyv formájában is közreadjuk. A konferencia részvételi díja 40.000 Ft (a bizottság tagjainak 30.000 Ft).

A bizottság jutalmat ír ki a legjobb előadás számára. A PhD-szekció legjobb előadását szintén díjazzuk. A díjak odaítéléséről bíráló bizottság dönt.

POÓR József – KISS Katalin – GROSS András –  
FRANCSOVICS Anna

# KIS- ÉS KÖZÉPVÁLLALKOZÁSOK FEJLŐDÉSÉNEK VIZSGÁLATA EGY EMPIRIKUS FELMÉRÉS TÜKRÉBEN

A kis- és közepes vállalkozások (KKV) egyre jelentősebb szerepet töltenek be a magyar gazdaság életében. A belső és külső problémáik ellenére is képességet mutatnak a túlélésre. Az elmúlt évtized során ezek a vállalkozások kezdik figyelmüket az ország határain túli piaci lehetőségekre irányítani. A vállalkozások indításához és működtetéséhez szükséges vállalkozási, menedzseri és szakmai képességeik kezdenek elkülönülni. A cégeket alapító tulajdonosok teret engednek külső menedzsereknek, és szakembereket alkalmaznak speciális feladatok megoldására. Az empirikus kutatásban 112 magyar kis- és közepes vállalkozás vett részt, amelyekről elmondható, hogy kisebb-nagyobb erőfeszítések árán, de sikereket értek el az 1987-től 2005-ig terjedő időszakban.

*Kulcsszavak:* kis- és közepes vállalkozások (KKV), gazdasági teljesítmény, Magyarország

E tanulmány megírásakor közvetlen kutatási eredményekre<sup>1</sup> támaszkodtunk. Az empirikus kutatás egy alapos és részletes felmérés volt 112 olyan magyar cég részvételével, amelyek megfelelnek a KKV-k kritériumainak. A vállalkozások csoportosítása a mérhető és statisztikailag nyilvántartott értékek alapján történt, az elhatárolás az EU előírása szerint egységesen a következő: kis- és középvállalkozás (KKV) az a vállalkozás, amelyre vonatkozóan a következő feltételek állnak fenn:

- összes foglalkoztatotti létszáma 250 főnél kevesebb és
- éves nettó árbevétele legfeljebb ötvenmillió eurónak megfelelő forint vagy mérlegfőösszege legfeljebb 43 millió eurónak megfelelő forintösszeg.

A KKV-kategórián belül kisvállalkozásnak minősül az a vállalkozás, amelynek

- összes foglalkoztatotti létszáma 50 főnél kevesebb,
- éves nettó árbevétele vagy mérlegfőösszege legfeljebb tízmillió eurónak megfelelő forintösszeg.

A KKV-kategórián belül mikrovállalkozásnak minősül az a vállalkozás, amelynek

- összes foglalkoztatotti létszáma 10 főnél kevesebb és
- éves nettó árbevétele vagy mérlegfőösszege legfeljebb 2 millió eurónak megfelelő forintösszeg.

További feltétel, hogy egy vállalkozás akkor minősül kis- és középvállalkozásnak, ha abban az állam, az önkormányzat vagy valamely nagyvállalkozás tulajdoni részesedése – tőke vagy szavazati jog alapján – külön-külön és együttesen sem haladja meg a 25%-ot.

A kisvállalkozásokról tett megállapításokat értelemszerűen kiterjesztve használjuk a mikrovállalkozásokra is, és jellemző vonásaikat elsődlegesen a hazai viszonyok alapján vizsgáljuk.

A hangsúly a különböző vállalatirányítási gyakorlatokon volt a cégek életciklusának különböző fázisaiban.

A 2006-os, magyarországi KKV-k körében végzett felmérésben 112 vállalkozás vett részt. A véletlenszerű mintát a Magyar Kereskedelmi Kamara, illetve a Kis- és Középvállalkozások Szövetségének adatbázisából vettük. A 112 vállalkozás Magyarország minden régióját lefedi. A fővárosi és Pest megyei vállalkozások az összes elemzett vállalkozások egyötödét teszik ki. Ugyancsak eltérő iparágakat reprezentálnak a résztvevők. 22% a termelés, 13% az építőipar, 20% a kereskedelem, a többi pedig főként a különböző szolgáltató ágazatokat képviseli. Körülbelül kétharmaduk korlátolt felelősségű társaságként (kft.) működik.

Kutatásunk keresztmetszeti, nem időben kiterjedő, ugyanakkor a 112 vállalkozás kialakulásának és további életciklusainak vizsgálatára vonatkozóan számos többirányú kérdést is feltettünk. Ezek a következők voltak: írja le (1) a szervezet megalakulásának, megalapításának időszakát, (2) az intenzív növekedés, megerősödés idejét és (3) közvetlenül az Európai Unióhoz való csatlakozásunk (2004) utáni helyzetét. A múlt évszázad 70-es éveitől számos szerző (Greiner, 1972; Kazanjian, 1988; Kazanjian – Drazin, 1989; Hanks et al., 1994) foglalkozott a életcikluselmélet vállalati kérdéseivel. Az életciklusmodelleket (angolul life cycle vagy stage model) a szervezeti növekedés vizsgálatára dolgozták ki. Az ilyen modellek alkalmazásának alapvető célja az, hogy „segítséggel a szervezeti

A vizsgált KKV-k megalapításának éve (n = 112)

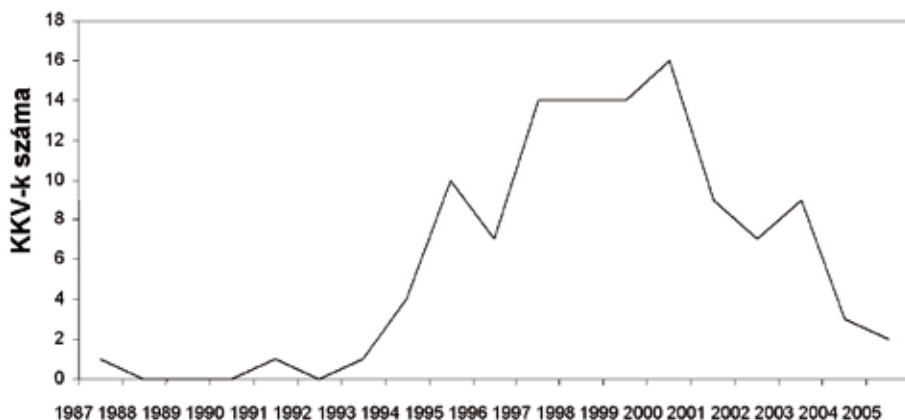


Alapítás éve

A 2. ábra az intenzív növekedés, a megerősödés éveit szemlélteti, amely folyamatok természetesen az 1990-es évek második felét jellemezték. Ezt az időszakot aztán a meredek visszaesés követi, miközben a verseny is fokozottabbá vált.

2. ábra

A vizsgált KKV-k megerősödésének időszaka (n = 112)



Megerősödés éve

Mely kulcsfontosságú tényezők játszottak szerepet a vállalkozások megalapításában? A válaszadók kétharmada nyilatkozott úgy, hogy saját elhatározásuk, azaz önkéntes volt a cégalapítás. Csupán 8% említette a privatizációt, 6% a „szükségyszerűséget” vagy „kényszerítő körülményeket”, 11% az átszervezést és 7% egyéb okokat jelölt meg. Az 1. táblázat részletezi az összes foglalkoztatott megoszlását az említett három időszakban.

1. táblázat

Összes foglalkoztatott megoszlása a vállalkozások mérete szerint (n = 112 vállalkozás)

Vállalat típusa	Vállalat mérete (Foglalkoztatottak száma szerint)	Megalakuláskor 1992+	Megerősödéskor 1998+	EU-csatlakozás után 2004+
Mikro	1-9	69%	34%	29%
Kicsi	11-49	18%	44%	43%
Közepes	50-249	13%	22%	28%
<b>Összesen</b>		<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

növekedés különböző fázisaira, a befolyásoló tényezők függvényében, meghatározzák a lényeges következményeket”(Rutherford et al., 2003: 321. o.). Nincs egyértelmű bizonyíték arra vonatkozóan, hogy hány fázissal lehet leírni egy-egy szervezet életciklusát, az értékek 3 és 10 között mozognak.

A válaszok bepillantást nyújtanak abba a folyamatba, ahogyan ezek a mikro-, kis- és középvállalkozások reagáltak a változásokra. Az 1. ábrán grafikusán ábrázoljuk a vállalkozások megalapításának évét. A kapott válaszok alapján, amint az várható volt, az 1990-es évek első fele bizonyult a cégalapítások legnépszerűbb időszakának. Azt követően meredek zuhanás mutatkozik, hisz a kezdeti optimizmust a realitások visszavetették.

A megalakulás idején, túlnyomó részben 1992 körül, a vállalatok közel 70%-a tartozott a mikrovállalkozások kategóriájába. Az EU-csatlakozás idejére ez a kategória az összesnek kevesebb mint 30%-át tette ki. A cégek „felnövekedtek”. Az 1992–2004 közötti időszakban a tényleges foglalkoztatás tekintetében növekedést látnak a 2. táblázat adatai szerint. A vonalbeli vezetők és az egyéb alkalmazottak száma évenkénti 5%-os emelkedést mutat. A közvetlen vezetői szint nem duzzadt föl és nem vált bürokratikusá. A menedzsment aránya évenkénti 3,3%-os ütemben nőtt.

2. táblázat

**A dolgozók csoportjainak megoszlása  
(n = 112 vállalkozás)**

Dolgozói csoportok	Megalakuláskor 1992+	Megerősödéskor 1998+	EU-csatlakozás után 2004+
Vonalbeli vezetők és az egyéb alkalmazottak	2379	3624	4274
Vezetők	307	400	455
<b>Összesen</b>	<b>2687</b>	<b>4023</b>	<b>4729</b>

Míg a dolgozók létszámának növekedése bármely méretű vállalat esetében az egészséges növekedés jele, az értékesítés növekedése mégis fontosabbnak tűnik. A 3. táblázat adatai ezt az erősen növekvő trendet illusztrálják a hármas megosztás szerint. Jóllehet, a vállalkozások több mint 60%-ának nagyon szerény mértékű volt a forgalma az 1990-es évek elején (20 millió forint alatt, vagyis kevesebb mint 70 ezer dollár az akkori árfolyamon), 2004-re csupán 8%-uk tartozott ebbe a kategóriába, a többi cég markáns növekedést jelez. Valójában 2004-re a vizsgált cégek több mint egyötödének a forgalma meghaladta az egymilliárd forintot, azaz a 40 millió dollárt.

3. táblázat

**A felmérésben részt vevő KKV-szektor éves forgalma  
(n = 112 vállalkozás)**

Éves forgalom/értékesítés (millió forintban*)	Megalakuláskor 1992+	Megerősödéskor 1998+	EU-csatlakozás után 2004+
20 alatt	63%	5%	8%
20-49	14%	20%	12%
50-99	8%	18%	14%
100-499	8%	35%	32%
500-999	5%	11%	12%
1000+	1%	12%	22%
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Megjegyzés: \* 1 USD = 200 forint 2005-ben (ettől eltérő a megelőző években, pl. 1 USD = 300 forint 2000-ben)

Az eddigi elemzések a statisztikák mellett bepillantást nyújtanak az elmúlt két évtized trendjeibe. Általános szabályként elmondható, hogy a KKV-k működésük és teljesítményük tekintetében a változó belső és külső körülményeket állandóan figyelemmel kísérik, és szükség esetén azonnali változtatásokat hajtanak végre. A 4. táblázat szerint a vállalkozások fennállásuk óta számos kihívással néztek szembe. Bár a változásokat előidéző folyamatok közül egyik sem került jelentős túlsúlyba a másikkal szemben, a teljesítményjavítás “többféle” lehetőségével (pl. az átszervezés, termelésfejlesztés, szervezetfejlesztés stb. kombinációjával) a vállalatok háromnegyede élt mind a megerősödés évében, mind az EU-csatlakozás időszakában.

Csupán azoknak a vállalkozásoknak az aránya volt és maradt jelentős – 13–14% –, amelyek bővítették termék-, illetve szolgáltatási területeiket. A vállalkozások egy része nem változtatott a tevékenységi körén sem a megerősödés, sem az EU-csatlakozás utáni időszakban. Újabb tevékenységi köröket csak kis részük hozott létre.

4. táblázat

**Tipikus változást kiváltó okok  
(n = 112 vállalkozás)**

Változások	Megerősödéskor 1998+	EU-csatlakozás után 2004+
Szervezetfejlesztés	6%	5%
Átszervezés	10%	2%
Termék-/szolgáltatás bővítés	13%	14%
Termelésfejlesztés	7%	4%
Környezetvédelmi beruházás	2%	0%
Egyéb	9%	2%
Többféle	44%	73%
Nem	10%	0%
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Igénybe vettek-e a vállalkozások pénzügyi és emberierőforrás-támogatást, segítséget? Arra a kérdésre, hogy csak saját tőkét használtak-e föl a vállalkozás beindításához, működtetéséhez, 58%-uk adott igenlő választ, ez azonban csak a cégalapítás időszakára vonatkozott. A megerősödés éveiben ez az arány 35%-ra csökkent, 2000-re pedig 30%-ra. A kockázatitőke-befektetők és banki hitelek bevonása minimális szerepet játszott, ezzel szemben a többféle lehetőség kombinációja vált jellemzően népszerűvé, az alakulás évében jelzett 26%-ról 2004-re 54%-ra emelkedett. Az 5. táblázat adatai alapján a KKV-k többsége a megerősödés időszakában pályázati pénz-

eszközöket és hasonló támogatásokat vett igénybe, míg a vállalkozások egynegyede-egyharmada továbbra sem élt ezzel a lehetőséggel.

A vállalkozások irányításáról a 6. táblázat alapján elmondható, hogy a tisztán tulajdonosokból álló menedzsment aránya az alapítás időszakában jellemző 80%-ról 12 év alatt, azaz 2004-re 63%-ra csökkent.

5. táblázat

Támogatások igénybevétele  
(n = 112 vállalkozás)

Támogatások típusa	Megerősödés 1998+	EU-csatlakozás után 2004+
Magyar pályázat	19%	13%
EU-pályázat	2%	4%
Állami támogatás	4%	1%
Hiteltámogatás	18%	12%
Egyéb támogatás	5%	3%
Többféle	29%	34%
Semmilyen	24%	33%
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

6. táblázat

A vállalkozások operatív irányítása a vizsgált három időszakban  
(n = 112 vállalkozás)

A vállalkozás operatív irányítása	Megalkuláskor 1992+	Megerősödés 1998+	EU-csatlakozás után 2004+
Tulajdonosokból álló menedzsment	80%	73%	63%
Nem tulajdonosokból álló menedzsment	15%	13%	16%
Vegyes	4%	14%	21%

Mely területekre irányult a KKV-k tevékenysége? A 7. táblázat adatai szerint az évek során többirányúvá és változatosabbá vált, a termék-előállításról az általános szolgáltatásokig terjedően.

A piaci lehetőségek felkutatásában a 8. táblázat alapján elmondható, hogy jelentős változás tapasztalható. Míg az 1990-es évek elején még 78%-ban a hazai piacokat célozták meg a vizsgált KKV-k, 2004-re ez az arány már csupán 48%-ot ért el. Más megközelítésben elmondható, hogy a külföldi piacok fontossága – nem csak Európában – jelentősen megnőtt, és 2004-ben a több helyszínen zajló tevékenység, jelenlét a KKV-k közel 50%-ának működésére jellemző

volt. Ez a jelenség igazán figyelemre méltó, és jelzi a gyakran emlegetett vállalkozói és nemzetközi orientáltságot még a „zavaros” időkben, az élesedő versenyhelyzetben is.

7. táblázat

A vállalkozások tevékenységi területei  
(n = 112 vállalkozás)

Tevékenységi területek	Megalkuláskor 1992+	Megerősödés 1998+	EU-csatlakozás után 2004+
Termékek	21%	15%	14%
Általános szolgáltatások	38%	34%	28%
Kutatás-fejlesztés	4%	3%	4%
Szakmai, szakértői szolgáltatások	3%	7%	4%
Egyéb	9%	7%	13%
Fentiek kombinációja	24%	34%	37%
Nincs változás	0%	0%	1%
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

8. táblázat

Piaci lehetőségek földrajzi megoszlása  
(n = 112 vállalkozás)

Földrajzi megoszlás	Megalkuláskor 1992+	Megerősödés 1998+	EU-csatlakozás után 2004+
Hazai piac	78%	57%	48%
Európa (EU)	4%	6%	4%
Európa + 1 másik kontinens	1%	0%	1%
Több helyszín	17%	37%	47%
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

A közelmúltban megváltoztak a főbb kihívást jelentő területek is. A 9. táblázat adatai szerint a kereslethiány miatt érzett vállalkozói aggodalom jelentősen fokozódott, hisz az 1990-es évek végére tapasztalható 13%-kal szemben a válaszadók 23%-a jelezte ugyanezt a tényezőt/jelenséget 2004-re és az utána következő időszakra jellemzőnek. Ugyanakkor a tőkehiány már kevésbé jelent gondot a válaszadók szerint, hisz a 90-es évek végén még 30%-uknak, addig az EU-csatlakozás után 14%-uknak kellett megküzdniük ezzel a problémával. A „több tényező kombinációja” okozta a legnagyobb kihívást a válaszadók közel 50%-ának körében 2004-ben.

A jelenlegi bővítési tevékenységekről és elképzelésekről alkotott kép a 10. táblázat adataival szemléltet-

hető. A KKV-k közel egyötöde válaszolta azt, hogy a kilencvenes évek végén és 2004-ben is azonos termékvonalon vagy szolgáltatási területen tevékenykedett. A termékszála-bővítést, illetve az új tevékenységet választók aránya egyaránt csökkent ezen időszak alatt. Mint korábban is, a komplexitás és a bizonytalanság kifejeződéseként a „több tényező kombinációja” változatlanul domináns kategória maradt a válaszok közel felénél.

9. táblázat

**Főbb kihívások**  
(n = 112 vállalkozás)

Főbb kihívások/aggodalmak	Megerősödéskor 1998+	EU-csatlakozás után 2004+
Kereslethiány	13%	23%
Tőkehiány	30%	14%
Kapacitáshiány	4%	3%
Emberi erőforrások hiánya	4%	4%
Egyéb	7%	9%
Fentiek kombinációja	42%	46%
Nincsenek kihívások	0%	2%
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

10. táblázat

**Bővítési tervek**  
(n = 112 vállalkozás)

Bővítési tervek	Megerősödéskor 1998+	EU-csatlakozás után 2004+
Azonos termékvonalon vagy szolgáltatási területen	18%	20%
A termékvonal vagy szolgáltatási terület bővítése	31%	29%
Új tevékenység	10%	5%
Új tulajdonos(ok) bevonása	1%	0%
Egyéb	1%	0%
Összetett, fentiek kombinációja	39%	46%
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Az alapítás időszakában, ahogy korábban már írtuk, a legtöbb vállalat (63%) nem ért el húszmillió forintnál nagyobb összegű árbevételt, azonban megfigyelhető, hogy ezek közül a legtöbb vállalkozás saját elhatározásból jött létre. Közülük 14% 20 és 50 millió forint közötti árbevételt ért el, 8% pedig 50 és 100 millió forint közötti árbevételre tett szert. Ebből arra következtethetünk, hogy ezek a vállalkozások sikeresebbek azoknál, amelyek egyéb okból jöttek létre: a kényszervállalkozá-

sok – összesen a vállalatok 5%-a – szinte kivétel nélkül 20 millió forint alatti eredményt értek el. Mindemellett a Phi asszociációs mérőszám (0,731) erős összefüggést feltételez az árbevétel alakulása és az alapítás oka között, ami magyarázza a kapott eredményt.

A különböző cégek választott stratégiája is fontos tényezőként jelenik meg. A Phi asszociációs együttható (0,564) alapján közepesen erős az összefüggés a megerősödés szakaszában kialakított stratégia és az árbevétel alakulása között.

Nagyobb árbevétel azokra a vállalatokra volt jellemző, amelyek stratégiája a megerősödés szakaszában a szolgáltatás létrehozása volt, illetve azoké, akik többféle stratégiát is kialakítottak. Akik a szolgáltatás kialakítására összpontosítottak, azok 36,8%-ban értek el 50 és 100 millió forint közötti árbevételt, 16% pedig egymilliárd forint fölöttit. 37% produkált 20 és 100 millió forint fölötti árbevételt. A cégek 34%-a alkalmazott többféle stratégiát, ezek közül 42% 100 és 500 millió forint közötti árbevételt termelt, míg a másik 42% 20 és 100 millió forint közé eső árbevételt mutatott.

Összefüggés mutatkozik a menedzsment összetételében is. Az operatív irányítás és az árbevétel tekintetében a Phi együttható közepesen erős összefüggést jelez. Kezdetben a vállalatok többségénél (80%-uknál) a menedzsment jellemzően a tulajdonosokból állt, csak 15%-uknál volt a vezetőség külső alkalmazott, és csak 5%-ukban állt vegyesen tulajdonosokból és külső emberekből. Azok a vállalatok, amelyeknél a menedzsment a tulajdonosokból tevődött össze, 72%-ban értek el húszmillió forint alatti bevételt az alapítás időszakában, 14%-ban 20 és 50 millió forint között, valamint 13%-ban 100 millió és 1 milliárd között. Az EU-csatlakozás időszakában jobban megoszlanak ezek az adatok, de még mindig az jellemző, hogy a vezetőség tulajdonosokból áll (a vállalatok 63%-át vezetik a tulajdonosok, 16%-át nem tulajdonosok és 21%-át vegyesen). Ezek a tulajdonosok vezette vállalatok értek el nagyobb arányban magasabb árbevételt, 17%-uk (az összes vállalat 11%-a) tett szert egymilliárd fölötti bevételre. Az EU-csatlakozás időszakára vonatkozó Phi asszociációs mérőszám már csak gyenge összefüggést mutat az operatív irányítás és az árbevétel között. Ez alapján elmondható, hogy az alapítás időszakában fontosabb a szerepe a menedzsment összetételének, mint később, miután a vállalat megerősödött. Ezt alátámasztják a kapott adatok is.

Az árbevétel mértékét befolyásolja a munkaerő megoszlása is. A legtöbb vállalat a megerősödés időszakában jellemzően többféle munkaerőt is alkalmazott, családtagok és külső alkalmazottak is részt vettek a munkában. 23%-uk 20 és 50 millió forint közötti árbevételt ért el, 50 és 100 millió forint közötti bevételt

szerzett 20%, 34% pedig 100 és 500 millió forintos bevételt termelt. Másodsorban inkább a külső munkaerő alkalmazása volt a jellemző. A különböző munkaerő alkalmazása és az árbevétel alakulásáról elmondható, hogy közöttük közepes erősségű összefüggés van, a Phi asszociációs együttható alapján.

Ami az árbevétel és a létszám kapcsolatát illeti, elmondható, hogy mindhárom időszakban összefüggés van a kettő között. Az alapítás időszakában a legerősebb az összefüggés (0,68), de ez a későbbi időszakokban sem csökken jelentősen – a Pearson-féle korreláció 0,55 és 0,5. Elmondható az is, hogy a létszám alakulása a korábbi időszakokban szintén befolyásolja a későbbi árbevételt, itt is legalább közepesen erős az összefüggés 0,35-0,53 (11. táblázat).

11. táblázat

**A nettó árbevétel és az összlétszám összefüggése a különböző időszakokban (n = 112 vállalkozás)**

Nettó árbevétel			
Összlétszám	1. Alapítás-kor	2. Megerősödés-kor	3. EU-csatlakozás-kor
1. Alapítás-kor	0,688	0,404	0,353
2. Megerősödés-kor	0,532	0,551	0,531
3. EU csatlakozás-kor	0,297	0,44	0,505

**Összegzés**

Mindent összevetve, a felmérésben részt vett magyar kis- és középvállalkozásokról a leírt elemzések alapján kialakítható kép lendületet, rugalmasságot és a kihívásokkal szemben pozitív hozzáállást mutat. A vállalkozások készek a változtatásokra, és növekszik azoknak az aránya, amelyek a hazai piaci lehetőségeken túlra tekintenek. A vállalkozói kedv azonban némi hanyatlást mutat, és számos aggodalmuk is van a vállalkozásoknak. A válaszadók körében az anyagi eszközök biztosítása nem tűnik jelentős problémának, sőt a támogatásokat sem veszik intenzíven igénybe. Az erős verseny miatt a vállalkozások mind a hazai, mind a külföldi piacokon valószínűleg a piaci rések felkutatásával, szövetségek létrehozásával vagy üzletrészek eladásával próbálnak sikereket elérni.

Világosan látható, hogy a magyar vállalkozók átléptek a hagyományos kiskereskedelmi és az egyszerű szakipari szolgáltatásokon (Peng, 2000; Kornai, 1992; Ernst et al., 1996). Ügyfélbarát és piacorientált stratégiákkal vannak jelen mind a termék, mind a szolgáltatási

iparágakban. A külső és belső korlátozások változatlan fennállása, valamint a hazai és külföldi versenytársak általi fenyegetettség állandósulása ellenére a keresleti igények elemzését, figyelemmel kísérését folyamatosnak kell tenni. Kutatásunk is azt jelzi, hogy a megkérdezett 112 vállalkozás igyekszik megfelelni a rájuk váró folyamatos kihívásoknak.

**Lábjegyzet**

<sup>1</sup> Az empirikus kutatás az OTKA kutatási célprogram támogatásával készült.

**Felhasznált irodalom**

Ács, Z.J. – Varga, A. (2005): Entrepreneurship, Agglomeration and Technological Change. *Small Business Economics*, 24(3), 323–334. old.

Ács, Z.J. – Isberg, S.C. (1991): Innovation, Firm Size and Corporate Finance: An initial inquiry. *Economics Letters*, 35(3), 323–326. old.

Ács, Z.J. – Audretsch, D.B. (1993): Conclusion, in *Small Firms and Entrepreneurship; an East-West Perspective*. In: Ács, Z.J. – Audretsch, D.B. (eds.), Cambridge, UK, Cambridge University Press

Bagchi-Sen, S. (1999): The Small- and Medium-Sized Exporter's Problems: An Empirical Analysis of Canadian Manufacturers. *Regional Studies*, 33(3), 231–245. old.

Balaton K. (2003): A Magyarországon működő vállalatok stratégiái. Kihívások és lehetőségek az átalakulási időszak végén (2002-ben). *Vezetéstudomány*, 1., 2–12. old.

Chetty, S.K. (1999): Dimension in internationalisation of manufacturing firms in the apparel industry. *European Journal of Marketing*, 33(1/2), 121–142. old.

Chikán A. – Czakó E. (2007): Gazdasági versenyképességünk vállalati nézőpontból. *Vezetéstudomány*. 5., 1–8. old.

Covin, J.G. – Slevin, D.P. (1991): A Conceptual Model of Entrepreneurship as Firm Behavior. *Entrepreneurship Theory and Practice* 16(3), 7–25. old.

Csapó K. – Csóri B. – Petheő A. (2004): A magyarországi kis- és közepes vállalkozások digitális tevékenysége az európai uniós csatlakozás tavaszán. *Vezetéstudomány*, különszám, 73–80. old.

Dichtl, E. M. – Koglmayr, G – Mueller, S. (1990): International orientation as a precondition for export success. *Journal of International Business Studies*, 21(1), 23–40. old.

Dimitratos, P. – Lioukas, S. – Carter, S. (2004): The Relationship between Entrepreneurship and International Performance: The Importance of Domestic Environment. *International Business Review*, 13(1), 19–41. old.

Ernst, M. – Alexeev, M. – Marer, P. (1996): Transforming the core: Restructuring industries in Russia and Central Europe. Boulder, CO, Westview

- Etemad, H. – Wright, R.W.* (2003): Internationalization of SMEs: Toward a new paradigm. *Small Business Economics*, 20, 1–4. old.
- Eurostat* (2002): SMEs in Europe competitiveness, innovation and the knowledge-driven economy. Eurostat
- Francsovcics A.* (2006): Besonderheiten der Entwicklung des Controllings. Amicus Kiadó, Budapest
- Futó P. – Kállay L.* (1994): A kis- és középvállalkozások elterjedése és szerkezete. *Statisztikai Szemle*, 72(10), 722–738. old.
- Greiner, L.* (1972): Evolution and Revolution as Organizations Grows. *Harvard Business Review*, July-August, 37–46. old.
- Gross, A. – Banting, P. – Meredith, L. – Ford, D.* (1993): *Business Marketing*. Boston, Houghton Mifflin
- Hanks, S.H. – Watson, C.J. – Jannsen, E. – Chandler, G.N.* (1993): Tightening the life-cycle construct: A taxonomic study of growth stage configurations in high-technology organizations. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 2, 5–30. old.
- Hills, G. et al.,* (Eds.) (1995): *Marketing and Entrepreneurship: Proceedings of the UIC Symposium*. Chicago, IL, University of Illinois at Chicago
- Hollenstein, H.* (2005): Determinants of international activities: Are SMEs different? *Small Business Economics*, 24, 431–450. old.
- Holzmüller, H. H. – Kasper, H.* (1990): The decision-maker and export activity: A cross-national comparison of the foreign orientation of Austrian managers. *Management International Review*, 30, 217–230. old.
- Julien, P. – Ramangalahy, C.* (2003): Competitive strategy and performance of exporting SMEs: An empirical investigation of the impact of their export information search and competencies. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 27(3), 227–245. old.
- Kadocsá Gy. – Francsovcics A.* (2006): Controlling Management: Success Factor of Competitiveness of SME. SME in ERA of Globalisation, Conference, Banska Bystrica, szept., 21–22. old.
- Kalantaridis, C.* (2004): Internationalization, Strategic Behavior and The Small Firm: A Comparative Investigation. *Journal of Small Business Management*, 42(3), 245–262. old.
- Kazanjian, R.K.* (1988): Relation of dominant problems to stages of growth in technology based new ventures. *Academy of Management Journal*, 31, 257–280. old.
- Kazanjian, R.K. – Drazin, R.* (1989): A state-contingent model of design and growth for technology based new ventures. *Journal of Business Venturing*, 5., 137–151. old.
- Kiss, K. – Poor, J. – Gross, A – Javalgi, R. – Solymossy, E.* (2006): Emerging enterprises. 20<sup>th</sup> Anniversary Meeting, The UIC Symposium on Marketing & Entrepreneurship University of Illinois at Chicago, Chicago, Illinois, August, 2–4. old.
- Kőhegyi K.* (2001): Növekvő és zsugorodó vállalkozások. *Cégvezetés*, 5., 146–153. old.
- KSH* (2000): Kis- és középvállalkozások a magyar gazdaságban. Helyzetkép és nemzetközi összehasonlítás. Budapest, Központi Statisztikai Hivatal
- KSH* (2005): A gazdasági versenyképesség területi különbségei Magyarországon. Győr, Központi Statisztikai Hivatal, augusztus 25.
- KSH* (2005): Gyorstájékoztató. A regisztrált gazdasági szervezetek száma, II. negyedév, Budapest, Központi Statisztikai Hivatal, július 29.
- Knight, G.* (1997): Cross-cultural reliability and validity of a scale to measure firm entrepreneurial orientation. *Journal of Business Venturing*, 12, 213–225. old.
- Kornai, J.* (1992): *The socialist system: The political economy of communism*. Princeton, NJ, Princeton University Press
- Landstrom, H.* (1998): Informal Investors as Entrepreneurs. *Technovation* 18(5), 321–333. old.
- Lyon, D.W. – Lumpkin, G.T. – Dess, G. G.* (2000): Enhancing entrepreneurial orientation research: Operationalizing and measuring a key strategic decision making process. *Journal of Management*, 26(5), 1055–1085. old.
- Lumpkin, G.T. – Gregory G. Dess.* (1996): Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and Linking it to Performance. *Academy of Management Review*, 21(1), 135–172. old.
- McDougall, P.P. – Oviatt, B.M.* (2000): International entrepreneurship: The intersection of two research paths. *Academy of Management Journal*, 43(5), 902–906. old.
- Miller, D.* (1983): The correlation of entrepreneurship in three types of firms. *Management Science*, 29(7), 770–791. old.
- Moen, O* (2002): The born globals: A new generation of small European exporters. *International Marketing Review*, 19(2), 156–175. old.
- Morris, M.H. – Sexton, D.* (1996): The Concept of Entrepreneurial Intensity: Implications for Company Performance. *Journal of Business Research*, 36(1), 5–13. old.
- Morris, Michael H.* (1998): *Entrepreneurial Intensity: Sustainable Advantages for Individuals, Organizations, and Societies*. Westport, Connecticut, Quorum Books
- Naman, J.L., – Slevin, D.P.* (1993): Entrepreneurship and the concept of fit: A model and empirical tests. *Strategic Management Journal*, 14(2), 137–153. old.
- Nummela, N. – Saarenketo, S. – Puumalainen, K.* (2004): A Global Mindset – A prerequisite for successful internationalization? *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 21(1), 51–64. old.
- Nyers J. – Szabó L.* (2003): A kis- és középvállalkozások gazdasági jellemzői, kilátásai. *Statisztikai Szemle*, 81(9), 775–798. old.
- OECD/LEED* (2005): *Business Clusters: Promoting in Central and Eastern Europe*. Paris, OECD

- OECD (2002): OECD Small and Medium Enterprise Outlook. Paris, OECD
- Oviatt, B.M. – McDougall, P.P. (1994): Toward a theory of international new ventures. *Journal of International Business Studies*, 25(1), 45–64. old.
- Peng, M.W. (2000): *Business Strategies in Transition Economies*. Thousand Oaks, California, Sage Publications
- Phillips, B.D. – Kirchoff, B.A. (1989): Innovation and Growth Among New Firms in the U.S. Economy. Babson Park, MA, Babson Entrepreneurial Research Conference
- Poór J. (2005): Nemzetköziesedés és globalizáció az emberierőforrás-menedzsmentben. In: *Harvard Business Manager*, December, 68–78. old.
- Poór J. (2006): HR mozgásban – nemzetköziesedés az emberierőforrás-menedzsmentben. Budapest, MMPC Kiadó
- Reid, S.D. (1984): Information acquisition and export entry decisions in small firms. *Journal of Business Research*, 12(2), 141–157. old.
- Román Z. (1992): Vállalkozói sikereket – erős kisvállalatokat. Budapest, Magyar Kisvállalati Társaság
- Román Z. (1977): Vállalkozás- és kisvállalat-kutatások. *Vezetéstudomány*, 12. sz., 47–53. old.
- Román Z. (1995): Beszállítók a feldolgozóiparban. *Közgazdasági Szemle*, 12. sz., 1165–1176. old.
- Román Z. (2002): Vállalkozáserősítő és/vagy kisvállalat-politika? A vállalkozás- és kisvállalat-kutatásokról. *Vezetéstudomány*, 8–9. sz., 18–26. old.
- Rowden, R.W. (2001): Research note: How a small business enters the international market. *Thunderbird International Business Review*. 43(2), 257–268. old.
- Rutherford, M.W. – Buller, P.F. – McMullen, P.R. (2003): Human Resource Management Problems over the Life-Cycle of Small to Medium-Sized Firms. *Human Resource Management*, 4, 321–335. old.
- Salamonné Huszty A. (2006): Magyarországi kis- és közép-vállalkozások életútjának modellezése. *Competitio* V. évf. 1.
- Sarasvathy, S. (2004): The questions we ask and the questions we care about: Reformulating some problems in entrepreneurship research. *Journal of Business Venturing*. 19(5), 707–720. old.
- Sengenberger, W. – Loveman, G.W. – Piore, M.J. (1990): *The Re-emergence of Small Enterprises: Industrial Restructuring in Industrialized Countries*, ILO, Geneva
- Schumpeter, J. (1934): *The Theory of Economic Development An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Cambridge Mass., Harvard University Press
- Schumpeter, J. (1939): *Business Cycle: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. New York, McGraw-Hill
- Storey, D.J. – Westhead, P. (1996): Management training in small firms – a case of market failure. *Human Resource Management Journal*, 7(2), 61–71. old.
- Storey, D.J. (1994): *Understanding the Small Business Sector*. London, Routledge
- Szerb L. (2006): Vállalkozói aktivitás alakulása Magyarországon a 2000-es években. (előadás) 44. Közgazdász vándorgyűlés „Magyar helyteremtés Európában”, Magyar Közgazdasági Társaság, Nyíregyháza, augusztus 31-szeptember 2.
- Szerb L. (2000): *Kisvállalati gazdaságtan és vállalkozástan*. Pécsi Egyetem, Pécs
- Szerb L. (2004): A vállalkozásindítás adminisztrációs költségei az Amerikai Egyesült Államokban (Washington állam) és Magyarországon. *Vezetéstudomány*, 11. sz., 42–54. old.
- Tesar, G. – Moini, A.H. (1998): Longitudinal study of exporters and nonexporters: A focus on smaller manufacturing enterprises. *International Business Review*, 7, 291–313. old.
- Todd, P.R. (2006): *An Empirical Investigation of Entrepreneurial Orientation, Internationalization, and Performance of Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs)*. Unpublished DBA dissertation. Cleveland, Cleveland State University
- Ullmann, A.A. – Lewis, A. (1993): *Privatization and Entrepreneurship: The Managerial Challenge in Central and Eastern Europe*. New York, IBP/Haworth Press
- Underwood, T. (2003): *Export assistance for small and medium sized enterprises offered by the International Trade Administration, U.S. Department of Commerce, U.S. DOC/ITA/TD/OEABO/Small and Minority Exporters Division*
- Wiklund, J – Shepherd, D. (2003): Knowledge-Based Resources, Entrepreneurial Orientation, and the Performance of Small and Medium-Sized Businesses. *Strategic Management Journal*, 24(13), 1307–1314. old.
- Zahra, S.A. – Jennings, D.F. – Kuratko, D.F. (1999): The Antecedents and Consequences of Firm-Level Entrepreneurship: The State of the Field.” *Entrepreneurship Theory and Practice*, 24(2), 45–65. old.

Cikk beérkezett: 2007. 2. hó

Lektor vélemény alapján átdolgozva: 2007. 7. hó

SEBESTYÉN Zoltán – SZABÓ Gábor Csaba –  
NAGY Jenő Bence

## PROJEKTEK MINŐSGMENEDEZSMENT-MÓDSZEREI

Megelégedhetünk-e azzal, hogy a projektek minőségmenedzsmentje alatt a minőségmenedzsment általánosan és széles körben használt eszköztárát értjük – ahogyan ezt számos releváns projektmenedzsment-szakirodalom teszi, ha egyáltalán megfelelő részletességgel tárgyalja a témát –, attól függetlenül, hogy ezek mennyire alkalmasak a projektek minőségmenedzsmentjére, mennyire illeszkednek a projektek tömegtermeléstől alapvetően különböző jellemzőihez? Jogos-e feltételezni azt, hogy a projektek a minőségmenedzsment szempontjából különböznek a termeléstől? A szerzők határozott véleménye az, hogy eddig ez a kérdés nem kapott megfelelő hangsúlyt, a projekteknek ugyanis minőségmenedzsment szempontból is megvannak a sajátosságai. A cikk célja a minőségmenedzsment-módszerek projektek megvalósítására való alkalmasságának vizsgálata.

*Kulcsszavak:* minőségmenedzsment, minőségbiztosítás, projektmenedzsment

„A XXI. század a minőség évszázada lesz” – írta le több munkájában az elmúlt században Juran, a minőség egyik legnagyobb XX. századi „guruja” (Juran, 1994).

Jövendölése már több évtizede megvalósulni látszik, amennyiben a világ fejlett társadalmi, gazdasági, kulturális térségeiben a rendszerek, vállalkozások, vállalatok működésének, megítélésének központi mutatója, a sikeresség egyik fontos kritériuma valóban a minőség. (Bár közismert, hogy a projektek sikerének előrejelzése, de gyakran az utólagos megítélése is rendkívül sok tényezőtől függő komplex feladat.) Az ügyfelek, a vevők, a megrendelők követelményeinek, elvárásainak jelentős része is a minőséggel, a megbízhatósággal kapcsolatos.

Természetes, hogy a menedzsmenttudományok, így elsősorban a minőségmenedzsment, igyekeznek követni ezt a kihívást, azonban sok vonatkozásban még adós az egyértelmű elméleti és gyakorlati módszertani válaszokkal. Pedig a menedzsmenttudományok elmúlt néhány évtizedes fejlődésében több olyan tendencia is megfigyelhető, amely előnyösen elősegíthette volna a helyes és a gyakorlat számára hatékony segítséget nyújtó válaszokat.

Az egyik ilyen tendencia a menedzsment egyes szakterületeinek érzékelhető egymáshoz való közeledése, integrálódása, illetve az a felfogás, megközelítés, amely a TQM-ben (TQM: Total Quality Management; teljes

körü minőségmenedzsment) mint a menedzsmentterületeket integráló felfogásban megkísérli egyesíteni a sok vonatkozásban még ma is elkülönülő menedzsment-szakterületeket (pl. stratégiai, emberierőforrás-, marketing-, projekt- vagy éppen minőségmenedzsment). Egy rendszernek, szervezetnek TQM-felfogású menedzselése jelentős stratégiai előnyöket jelenthet a szervezet számára, szemben egy, az egyes szinteket és területeket a vélt jobb szakmai hozzáértésből, specializálódásból fakadó előnyök miatt horizontálisan és vertikálisan is tagoló menedzsmentfelfogással. Ilyenkor előfordul, hogy a minőségmenedzsment-szempontok a projektcéloktól elkülönülnek – jobb esetben nem elkülönülnek, hanem *csak* elhanyagolják őket. A projektek megvalósítása során a minőség szempontok ilyen jellegű elkülönítése vagy elhanyagolása rendszerint negatív következményekkel jár, és gondolkozhatunk azon, hogy a projektmenedzser mellett legyen egy, a projekt minőségéért felelős minőségmenedzser. Azonban szerintünk az a helyes felfogás, hogy a projekt menedzsmentjének kell – az összes többi szemponttal együtt – a minőségmenedzsment-követelményeket is képviselnie.

A másik megfigyelhető tendencia a módszerek területén tapasztalható. Egyértelműen látható, hogy számos, korábban egyes menedzsmentterületek speciális módszereként ismert technikák aktív alkalmazást nyertek és nyernek más területeken is, mint pl. a projektmenedzs-

mentben használt Gantt-, mérföldkő-, hálódigramok és folyamatábrák a minőségmenedzsmentben, vagy a minőségmenedzsmentben alkalmazott ABC-Pareto vagy FMEA (FMEA: Failure Mode and Effects Analysis; hibalehetőség és befolyásoláselemzés) elemzések alkalmazása a projektmenedzsmentben, illetve a problémafeltárás, -kezelés menedzsmentjében használt alkotó szellemi technikák (pl. ötletroham, NCM) megjelenése mind a projekt-, mind a minőségmenedzsmentben.

Jelenlegi publikációnk elsődlegesen módszertani síkon kíván foglalkozni a projektmenedzsment és a minőségmenedzsment közös területeivel, ezért döntően ennek kérdéseit tárgyaljuk a továbbiakban. Ahhoz, hogy a projektek minősége megfelelő hangsúlyt kapjon, a szemlélet kialakításán túl a módszerek alkalmazása előnyös lehet. Tapasztalataink szerint a projektmenedzsmenttel foglalkozók nem alkalmazzák, vagy alkalmazzák, de nem illesztik a minőségmenedzsment-módszereket a projektek sajátosságaihoz. A projektek minőségmenedzsment-módszerekkel történő megközelítésünkkel nem célunk a téma teljes körű feldolgozása, de elsőként szeretnénk felhívni a figyelmet annak újszerűségére és a módszerek projektsajátosságaira rámutatni.

Nem állítjuk, hogy egyértelműen kialakultak azok a módszerek, amelyek a projektek minőségmenedzsmentjét hatékonyan támogatni tudják, de léteznek olyan technikák, amelyek a minőségmenedzsmentben gyakran alkalmazottak, és előnyösen használhatók a projektmenedzsmentben. Ezek a módszerek elemzés szempontjából döntően dinamikusak (folyamatközpontúak) és nem eseményközpontú, statikus jellegűek, az adat- és információs bázis szempontjából pedig inkább aktív megközelítésűek (inkább a jelennel és a jövővel foglalkozóak), vagyis nem passzív módon, a múltbeli adatokra és információkra támaszkodnak. Ez például egyes más menedzsmentterületekkel – akár a minőségmenedzsmenttel szemben is, ahol legalább annyira elterjedtek a statikus és passzív technikák, mint a dinamikus és aktív jellegűek – szemben jellemzője a projektmenedzsmentben alkalmazható minőségmenedzsment-oldalú módszereknek.

A harmadik tendencia – bár ennek létét kevesen tárgyalják –, hogy a minőségmenedzsmentben módszerrendszerek alakultak ki, amelyek mintegy rendszerbe foglalják azokat a legfontosabb technikákat, azok kapcsolódásait, egymásra épülését, amelyek az adott területen összefüggően alkalmazhatók. A legrégebbi ilyen módszerrendszerek a „7 lépés”, vagy annak dinamikus, „második generációs” megjelenése a PDCA (PDCA: Plan, Do, Check, Act; tervez, csinál, ellenőriz, beavatkozik), a ma sok helyen alkalmazott hat szigma (Six Sigma), vagy a lean-módszerek, esetleg akár a HACCP

(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points; veszélyelemzés és kritikus szabályozási pontok). Elképzelhető, hogy ezekhez hasonlóan kialakítható egy „módszercsor”, amely a projektmenedzsmentben előnyösen alkalmazható olyan esetekben, amikor a projektmenedzsmentben az átlagosnál erősebben jelentkeznek minőséggel összefüggő követelmények.

## Projektmenedzsment és minőségmenedzsment

Az üzemszerű tömegtermelés és a szolgáltatások területén kiforrott módszerek állnak rendelkezésre a minőség biztosítására. A módszereket széles körben intenzíven alkalmazzák Magyarországon is.

A minőségmenedzsment tartalmi kiforrottságát a megfelelő színvonalú szakmai nyelv is követte. Ez a szakmaiság nem köszön vissza megfelelően a projektmenedzsment területén. A projektek alapvetően eltérnek az üzemszerű működéstől, és elsősorban ez a különbség határozza meg azt, hogy egyáltalán milyen minőségmenedzsment-módszereket alkalmazhatunk. A projektet a kutatók, szakemberek, és az utóbbi időben megjelent módszertanok is a projekt körülményeinek megfelelően sokféleképpen definiálták. A projekt definícióiból kiindulva néhány alapvető különbséget kiemelhetünk. Míg egy projekt egyedi, tehát a megvalósításnak olyan termék az eredménye, amelyet addig a szervezet nem állított elő, addig a szokásos üzemi, üzleti tevékenység általában rutinfeladatokat racionalizál. Természetesen a folyamat végeredméke lehet szolgáltatás is. A projektnek van előre tervezett, korlátos időtartama, a projektcél érdekében szervezik az erőforrásokat a folyamatokhoz; majd a folyamat végén, a termék megvalósulása után általában ezeket az erőforrásokat teljesen átszervezik. A projekt esetében gyakori a funkcionális területek átlépése. Ez nem jellemző a vállalkozások szokásos tömegszerű üzemi működésére. A szokásos működésnél a termék előállításának, illetve a szolgáltatás nyújtásának folyamatához szervezik a szakterületeket. A különbségek ellenére fontos összekapcsolni a kettőt: a projektet is mindig a vállalat stratégiai céljainak elérése érdekében hozzák létre. A projektmenedzser pedig bármilyen független szereplő, mindig a vállalati felsőszintű menedzsment alatt dolgozik.

A tartalmi és értelmezési kérdések a projektmenedzsment területén tapasztalható szakmai nyelvi következetlenséggel és a területet jellemző bizonytalansággal kezdődnek. A terminológiát illetően alapvetően problémás a terület (a Magyar Projektmenedzsment Szövetségben is komoly és nagyon eredményes szakmai viták zajlottak a terminológiát illetően, különösen, amióta a legelterjedtebb ismeretgyűjtemény, a PMBOK

magyar nyelvű fordításán dolgoztak). A projektmenedzsment minőségmenedzsment-vonatkozásainál a terület komoly fejlettsége mellett indokolt a szakszavak pontos használata, kerülendők az idegen kifejezések („Project Quality”, „Project Control” stb.). A projektek során a minőségmenedzsment-szakterület megszokott fogalmait használhatjuk. Alapvető különbséget inkább abban látunk, hogy az üzemszerű termelési és szolgáltatási folyamatoktól eltérően a projektek során a minőségtevékenységeknek egészen más aránya jellemző.

A minőségmenedzsment fogalmát rendszerint úgy értjük, mint a menedzsmentnek a minőséggel összefüggő valamennyi tevékenységet, ami magába foglalja a minőségpolitikát, a minőségre vonatkozó esetleges felsőszintű menedzsment deklarációt (minőségmissziót), a minőségi célok meghatározását, a minőségtervezést, a minőségszabályozást, a minőségbiztosítást, a folyamatos minőségjavítást és -fejlesztést, valamint a klasszikus minőség-ellenőrzést. A projekt minőségmenedzsmentje alatt egy projekt minőségközpontú menedzsmentjét értjük, amelyen belül a felsőszintű menedzsment feladata a projekt minőségi megvalósításához szükséges menedzsment-feltételrendszer megvalósítása, a konkrét minőségmenedzsment-„területek” közül a miszió, a vízió (amennyiben ezek az adott projektre értelmezhetőek és szükségesek, illetve lehetségesek), a minőségpolitika és a minőségcélok. Míg a projekt minőségmenedzsmentjével összefüggő további feladatok és területek a projektmenedzsment, illetve az adott projekt menedzsmentjének hatáskörébe tartoznak.

A különböző minőségtevékenységek hierarchikusan egymásra épülnek. Alapvető szinteknek a minőség-ellenőrzést, minőségbiztosítást, minőségszabályozást és az ezeket is integráló minőségmenedzsmentet tekintjük. A *minőség-ellenőrzés* egy termék, szolgáltatás (jelen esetben egy projekt) egy vagy több jellemzőjének mérése, műszerrel, mérőeszközzel, idomszerrel, mérőberendezéssel történő vizsgálata, szemrevételezése, érzékszervi (szubjektív, egyedi) minősítése stb, valamint az esetek döntő részében az eredmények összehasonlítása az előírt követelményekkel, annak érdekében, hogy megállapítsuk, elértük-e a megfelelőséget minden egyes minőségjellemzőre nézve. A minőség-ellenőrzés projektszerű működés közben alapvető minőségtevékenységnek tekinthető.

A *minőségmenedzsment* általában a sorozatgyártásként működő termelő és szolgáltató tevékenységekhez kapcsolódóan fejlődött, így a korábban felsorolt minőségtevékenységek közül a minőségszabályozás és minőségbiztosítás már nehezebben terjeszthető ki a projektek során előállított egy-egy termék vagy szolgáltatás egyedi előállítási folyamatára. A *minőségbiztosítás* a minőség-

alrendszeren belüli valamennyi – a minőségszabályozás által rögzített – tervezett és rendszeres tevékenységet jelenti, amely révén ténylegesen elérjük, hogy a termék vagy szolgáltatás kielégítse a minőségi követelményeket. A minőségbiztosítás eszköze a folyamat figyelése, követése minőségoldalról, a minőség-ellenőrzés, a hibafigyelés és -elemzés, a visszacsatolás, illetve, a hibameg-előzés, hibakiküszöbölés. A *minőségszabályozáson* (a minőségmenedzsmenten belül) azokat az operatív tevékenységeket és módszereket értjük, amelyek a minőségi követelmények teljesítését szolgálják a minőség megvalósításának teljes körfolyamatában (az igények meghatározásától annak megállapításáig, hogy a termékkel vagy szolgáltatással a felhasználás során az igényt mennyire sikerült kielégíteni). Ennek ellenére a minőségbiztosítás és a minőségszabályozás fogalma is adaptálható a projektek minőségmenedzsmentjére. A minőségszabályozás során határozzuk meg és – általában írásban – rögzítjük egy projekttel szemben támasztott követelmények megvalósításának módját (kinek, mit, mikor és hol kell tennie a projekt minőségi követelményeinek teljesülése érdekében?), míg a minőségbiztosítás azzal foglalkozik, hogy mindezeket a gyakorlatban hogyan hajtjuk végre egy konkrét projekt során.

### Projektekben alkalmazható minőségmenedzsment-módszerek

A minőséget a projektmenedzsmentben is a vevő elvárásai és követelményei alapján kell meghatározni. Projektek esetében a cél eléréséhez a minőségi feltételek mellett a költség- és határidőkorlátok betartása is szükséges. A projektmenedzsment-szakirodalom természetesen foglalkozik a projektek minőségmenedzsment-vonatkozásaival, de nem hangsúlyozza azt, hogy ezek a módszerek alkalmazhatóak-e, és hogyan alkalmazhatók projektek esetén (például Burke, 1999; Kerzner, 2003; Nicholas, 2004; OGC, 2005; PMI, 2004; Verzuh, 2005 stb.).

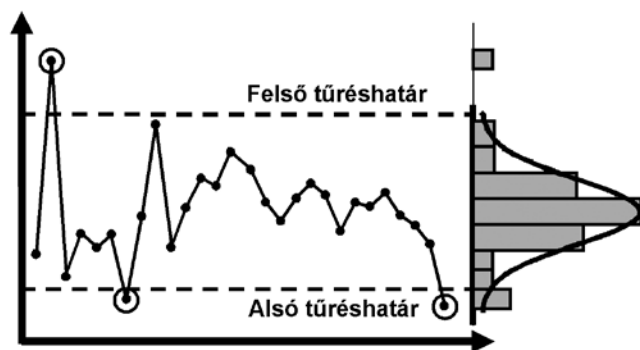
Jelen írásunkban a minőségmenedzsment területén gyakran használt tágabb értelmű vevő fogalmát értjük, amely magába foglalja az úgynevezett belső és külső vevőket egyaránt. Külső vevő alatt a megrendelőket, üzleti partnereket értjük, akik számára termékeket vagy szolgáltatást értékesítünk, belső vevő alatt pedig az ugyanabban a szervezetben dolgozó munkatársakat, személyeket, akik a munkánk eredményét átveszik. A belső vevőktől ugyanúgy információt kaphatunk a munkánkkal kapcsolatban felmerülő igényekről, szükségletekről, elvárásokról. A projektek jelentős része a szervezet egy egysége, részlege szempontjából fontos, és nem a külső vevő határozza meg közvetlenül a felmerülő igényeket. Ilyenkor célszerű egyértelmű-

vé tenni, hogy ki az a belső vevő, akinek az igényeit a projektteamnek munkája során figyelnie kell. A projekt minőségéért a projektmenedzser felel. A projekt minősége tehát – mint fentebb azt már említettük – ugyanolyan fontos, mint költségvetésben belül maradni és az időtervet az ütemezésnek megfelelően teljesíteni. A projektek vevőközpontú működését a projektmenedzsment szokásos módszerei közül pl. a feladatleírás vagy munkakimutatás (SOW: Statement of Work) alkalmazásával érheti el a projektmenedzser. Ez egy néhány oldalas dokumentum, amelyben a projektteam leírja a projekt célját és a kritériumokat. Hasonlóan hasznos eszköz lehet a projekt kommunikációs terve a vevőközpontú működés szempontjából, amennyiben az nyitott kommunikációs csatornákat alakít ki, amelyeken a követelményekre, vevői igényekre vonatkozó információk szabadon áramolhatnak (Orwig – Brennan, 2000).

A minőségmenedzsment-módszerek az elmúlt évszázadban sokat változtak, fejlődtek (Parányi, 2002). Az első világháborút követően az ipari tömegtermelésben – vélhetőleg az addigiakhoz képest lényegesen nagyobb gyártandó mennyiségek miatt – a minőségtevékenységek középpontjába módszertani oldalról a matematikai statisztikai módszerekre, a mintavételezésre épülő és az ellenőrző kártyás<sup>1</sup> módszerek (Shewhart, 1939) kerültek (1. ábra). A múlt század második felében számos megközelítés, módszer terjedt el (Walton, 1986; Juran – Gryna, 1988; Taguchi, 1989), amelyek súlypontja viszont inkább a módszeres hibaelemzés, ok-okozati analízisek, a hibamegelőzés, a teljes körű minőségtervezés, -szabályozás irányába mozdult el. Érdeemes megvizsgálni, hogy a projektek minőségének támogatására melyeket lehet alkalmazni a minőségmenedzsment számos módszere közül (Gopal – Asher, 1996). Az alábbiakban röviden bemutatunk néhány olyan módszert, amelyek a régebbi és a manapság elterjedő módszerrendszerekben leginkább előfordulnak, majd értékeljük azokat a projektek menedzselésében való alkalmazhatóságuk szempontjából.

1. ábra

Ellenőrző kártya és hisztogram



## Ok-okozati és ok-kapcsolati elemzések

A minőségmenedzsment területén ismerünk néhány olyan módszert, amelyeket egy feltárt, bekövetkezett hiba okainak elemzésére, illetve különböző tényezők egymásra hatásának vizsgálatára használnak. Legismertebb ilyen eszköz az ok-okozati elemzés, amely halszájka- és Ishikawa-diagram néven is ismert (Ishikawa, 1985). E módszer a teammunka és a módszer sajátos ábrázolási technikája révén segít teljeskörűen feltárni egy konkrét, felmerült problémához, állapothoz vagy hibához kapcsolódóan a lehetséges okokat, az ok-okozati kapcsolatok rendszerét (2. ábra). A módszert alkalmazhatjuk olyan esetekben is, amikor egy folyamat, termék vagy szolgáltatás lehetséges hibáit, a minőségre gyakorolt hatásokat szeretnénk szisztematikusan összegyűjteni.

2. ábra

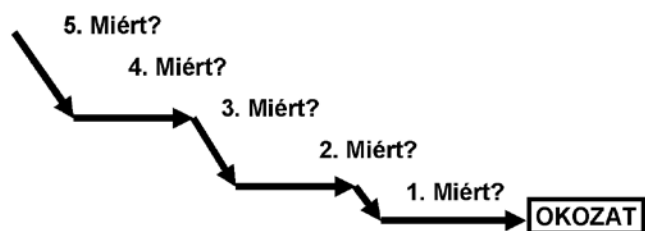


Az ok-okozati elemzés elvégzésekor szokás a lehetséges okokat valamilyen szisztéma szerint keresni. Az egyik ilyen lehetőség az, ha a folyamat logikai sorrendje szerinti keresést alkalmazzuk, de jól bevált itt alkalmazni az 5M-7M-9M (9M: Men, Measure, Machine, Methods, Material, Milieu, Motivation, Maintenance, Money; emberi tényezők, mérés, gépek, módszerek, anyag, környezet, motiváció, karbantartás, pénzügyi feltételek) megközelítést is, mely a sikeres működés különböző feltételei, tényezői mentén keresi a lehetséges okokat. A különböző okok, hibák mélyebb feltárása érdekében a halszájkiagram használatát az 5W, illetve 5W+1H módszerekkel is kombinálhatjuk, melynek célja, hogy először többször feltegyük a „Miért?” („Why?”) kérdőszót, majd utána a „Hogyan?”-t („How?”). (Ennek a módszernek egy másik értelmezése szerint először tisztázzunk 5W kérdéskört: Who = ki?, What = mit?, When = mikor?, Why = miért?, Where = hol? – és csak ezután kíséreljünk meg választ adni a „How = hogyan?” kérdésre). A feltárt hibákból lehetséges egy hierarchikus struktúrát kialakítani, ahol a hibákat hibacsoportokba, hibakategóriákba rendezhetjük (3. ábra). Ennek jól bevált módszere a hibafa. A hibafa egy következmény

(okozat) lehetséges okait egy fa ágaihoz hasonló grafikus blokk-sémában foglalja össze a kapcsolatok jobb és könnyebb áttekinthetősége érdekében.

3. ábra

Az 5W+1H módszer sémája



A projektek során az ok-okozati, ok-kapcsolati módszerek alkalmazási területe igen tág. Elsőként a koncepcióalkotási fázisban a végtermék kialakításával kapcsolatos igények ok-kapcsolati összefüggéseinek feltárásában látjuk a módszer alkalmazásának lehetőségét. Szintén alkalmazhatóak az ilyen jellegű elemzések a különböző projekttevékenységek lehetséges eltéréseinek (hibáinak, késésének) előzetes elemzésére a tervezés során, ezáltal pontosítva az egyes tevékenységek követelményeit. Ugyancsak alkalmazhatóak e módszerek egy teljes projekt vagy egyes tevékenységek eltéréseinek, sikertelenségeinek utólagos elemzésére a megvalósítás vagy a projekt utóelemzése során, ha annak okai nem fedezhetők fel azonnal, és mélyebb elemzést kívánnak meg (pl. a nyomon követés során kiderül, hogy a projekt túlköltekezett, vagy az előrehaladási jelentés szerint csúszásban van).

### Hisztogramok, tapasztalati eloszlások

A hisztogramok és tapasztalati eloszlások alkalmazása a minőségmenedzsment területén igen gyakori. A hisztogramot a minőségmenedzsment kemény, statisztikai jellegű módszerei közé soroljuk. Célja az, hogy kiválasztott minőségjellemző (paraméter) egy adott időszakon belül különböző időpontokban mérhető, megfigyelhető értékein keresztül a paraméter ingadozásának sajátosságait mutassa meg. Ennek megfelelően a hisztogram már néhány adatból is képes egy sztochasztikus típusú jellemzőre objektív mérőszámot, a várható értéket megadni. A hisztogram készítése az adatok osztályba sorolásával kezdődik, majd a kapott gyakoriságok oszlopdiagramon történő ábrázolásával jutunk el a kész ábráig (1. ábra). A hisztogram egy egységes képet nyújt a minőségjellemző eloszlásáról, ingadozásának mértékéről, láthatóvá teszi, hogy mely értékek körül koncentrálódik a minőségjellemző értéke, milyen gyakorisággal vett fel szélsőértékeket. Természetesen egy

minőségjellemző ilyen mélységű elemzése csak akkor lehetséges, ha megfelelő számú adat, mérési eredmény áll rendelkezésre. A tapasztalatok azt mutatják, hogy akár néhány tucat érték, mérés elegendő adatmennyiség lehet a hisztogram alkalmazásához, azonban ennyi adat, ami ráadásul a folyamat viszonylag statikus állapotából származik, a projektek esetén viszonylag ritkán adódik, ezért feltehetően a hisztogram sohasem lesz a projektmenedzserek kedvenc, leggyakrabban alkalmazott minőségmenedzsment-módszere. Viszont szerepet kaphat a projektek definiálási fázisában, amikor nagyobb mennyiségű vevői vagy versenytársi adatot kívánunk elemezni, vagy korábbi üzemszerű termelő vagy szolgáltató folyamat működését elemezzük. A hisztogramok szerepe felmerülhet a tervezési fázisban is, amennyiben egy olyan szimulációs modellt készítünk a projektről, ahol egy jövőbeli jellemzőt, értéket sztochasztikusként kívánunk kezelni és lehetséges ingadozását valamilyen eloszlással kívánjuk leírni.

### Folyamatábrára

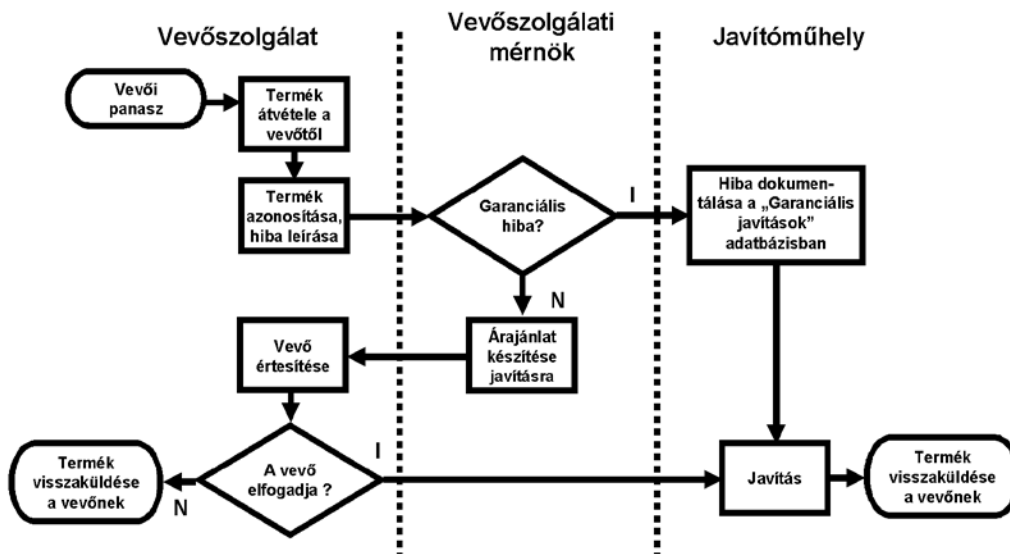
A folyamatábrákat igen sokfelé használják, nem a minőségmenedzsment saját „találmánya”. Így a folyamatábráknak sok változatát figyelhetjük meg. A lényeg viszont a legtöbb esetben azonos, a módszer alapvetően tevékenységek, feladatok, döntési pontok egymás utáni sorrendjét írja le, mutatja meg vizuális formában. A minőségmenedzsmentben kifejezetten amiatt használják, mert a folyamatábra képe jobban érthetőnek tűnik, mint a csak szöveges formájában megjelenő folyamatleírás. A folyamatábrára nem tananyag a projektmenedzsment-kurzusokon, pedig egy igen jó eszköz lehet a projektmenedzserek kezében. Véleményünk szerint a projektmenedzsment területén két fő alkalmazási esete lehet. Az egyik, amikor a projekt egészét jelenítjük meg, írjuk le vele, felváltva ezzel például a hálódiaagram vagy a Gantt-diaagram alkalmazását. Erre leginkább akkor van esély, ha viszonylag kisebb, kevésbé bonyolult projektről van szó, ahol jellemzően nincsenek párhuzamosan futó tevékenységek, és az idők, határidők megjelenítése nem fontos tényező. (Hangsúlyozzuk, hogy itt csak a határidő megjelenítéséről, és nem a fontosságáról van szó.) A folyamatábrára előnyének ilyenkor azt tekinthetjük, hogy könnyebben értelmezhető olyan munkatársak, partnerek, alvállalkozók számára, akik nem igazán ismerik egyik folyamatleíró eszközt sem.

A folyamatábrára azonban olyan esetekben is jól alkalmazható, amikor nem makroszinten a hálódiaagram vagy Gantt-diaagram helyett használjuk, hanem ezek mellett, egy tevékenység szintjén. Vagyis például a hálódiaagram egy konkrét tevékenységét írjuk le vele rész-

letesen. Ez leginkább akkor javasolt, ha a tevékenységben belül számos döntési pont van, amelyektől függően a tevékenységek végrehajtása többféle lefutású lehet.

A minőségmenedzsmentben ismert a folyamatábra egyik változata, az illetékeségi folyamatábra (4. ábra), amely vizuálisan könnyebben áttekinthető formában rendeli hozzá a feladatlépéseket és döntési pontokat a különböző résztvevőkhöz. Ezt az előnyt még a projekt során történő alkalmazásakor is hasznosnak ítéljük.

Példa az illetékeségi folyamatábrára



A folyamatábra további jelentős előnye lehet, hogy a problémát egészében és összefüggéseiben mutatja meg, valamint az, hogy számos esetben már megoldásokat is sugallhat az esetleges javításokra, jobbításokra vonatkozóan.

**FMEA**

Az FMEA a minőségmenedzsment egy igen elterjedt módszere. A módszert legtöbb esetben hibaelemzésre, kockázatelemzésre használják, leginkább az autóiparban (AIAG, 2001). Lényege az, hogy az FMEA-t végző team először összegyűjti a lehetséges hibákat, valamint ezek okait, következményeit. Ezután az összes hibát, illetve hibaokat három szempont szerint külön súlyszámokkal látjuk el. Az első szempont a felismerhetőség, amit a gyártói vagy szolgáltatói oldalról tekintünk, vagyis mennyire könnyű felismerni és lefedni a folyamat kezdeti fázisaiban az adott befolyásoló tényezőt, hibaokat. A második szempont a hiba jelentősége, súlyossága, amit a vevő oldaláról tekintünk, a harmadik szempont pedig a hiba előfordulási gyakorisága. Mindhárom szempont szerint egy 1–10-es ská-

lán értékeljük, majd ezen számok szorzataként kapott kockázati számok (RPN: Risk Priority Number; kockázati szám) alapján minősítjük a lehetséges hibákat. A súlyosabb hibákra (vagyis a legnagyobb kockázati számú hibákra) célszerű elzárni az elsőként konkrét minőségjavító intézkedéseket elindítani.

Hazánkban a projektmenedzsmentben az FMEA módszer alkalmazása nem gyakori. Jól alkalmazható a tervezés során a projektek kockázatmenedzsmentjére

4. ábra

(Carbone – Tippett, 2004), amennyiben kvantitatív módon szeretnénk azonosítani és rangsorolni. Az FMEA egy formalizált módszer, melynek alkalmazásával szisztematikusan megvizsgálhatjuk, értékelhetjük azokat a tényezőket, amelyek a projekt egy tevékenységénél bármilyen módon a projekt egészét sikeretelenné tehetné. Már a projektterv felállításakor azonosíthatnánk az egyes tevékenységek esetén a lehetséges problémákat, azok oka-

it és hatásait, majd egységesen értékelhetjük azokat. A súlyosabbnak ítélt tényezők esetén egy megelőző intézkedéssel, valamilyen kockázatenyhítő megoldással lehet kezelni a helyzetet (pl. kockázat áthárítása, elhalasztása, csökkentése, elfogadása, elkerülése). Az intézkedés végrehajtása után ismét el kell végezni, illetve aktualizálni kell a korábbi elemzést.

**ABC-Pareto-elemzés**

A minőségmenedzsmentben a hibaelemzés egyik legismertebb, leggyakrabban alkalmazott módszere az ABC-Pareto-eljárás (5. ábra). A módszer lényege, hogy a minőségvesztést okozó ismert hibafajtákat (csoportokat, típusokat, helyeket, elemeket stb.) az összes előfordult hiba, tényező (pl. veszteség), befolyásoló tényező, elem száma (vagy gyakorisága, súlyossága, veszteségeköltsége) szerint csökkenő sorrendben egy oszlopdiagramban ábrázoljuk. A konkrét hibaelemzéseket a kritikus („A”), vagyis a legjelentősebb hibáért felelős tényezők mélyanalízisével folyamatosan végezzük, a hibajelenséget lefedni képes szakmai teamekkel.

A módszer hatékonyságát a Pareto nevéhez fűződő „20-80 elv” biztosítja, mely szerint egy sok tényező által befolyásolt rendszerben az okok 20%-án keletkezik az okozatok 80%-a. A hibaelemzés elsődleges feladata ezért, hogy az összes lehetséges hibák (tényezők, hibafajták, hibacsoportok, hibatípusok stb.) közül kiválassza, megtalálja ezeket az ún. kritikus vagy „A” hibákat, és ezekre koncentrálja a későbbi mélyebb elemzéseket, javító intézkedéseket. A módszer projektekben való alkalmazásáról számos projektmenedzsment-szakirodalom tesz említést, véleményünk mégis az, hogy a módszer alkalmazhatósága projektek esetében erősen korlátozott. Az ABC-Pareto-elemzés végrehajtása egy viszonylag hosszabb, stabil állapotban gyűjtött jelentős mennyiségű adat megléte után végezhető el. Ilyen helyzet egy projekttrendszerű működés során ritkábban képzelhető el, ezért nem valószínű, hogy a szűkebb értelemben vett projektmenedzsmentben az ABC-Pareto-elemzés alapvető módszerként fog megjelenni. Egy szűk alkalmazási területként mégis elképzelhető az, hogy az ABC-Pareto-elemzést a projekt definiálási fázisában korábbi adatokra építve a projekt céljainak kijelölésére alkalmazzuk (pl. a projekt célja a pénzügyi portfóliójának tisztítása).

Meg kell azonban említenünk, hogy ez a módszer minden minőségmenedzsment-módszertani anyagban alap-(kulcs)módszerként szerepel, és nem tömegszerű szolgáltatási rendszerekben is sikeres alkalmazásokkal találkozhatunk.

Ismeretes egy hasonló logikájú, „szubjektív” módszer, a TIPHIB (TIPHIB: tipikus hibaforrás) eljárás, amely éppen olyan területeken alkalmazható, ahol még nem rendelkezünk az előbbieken említett objektívizált

adatbázisháttérrel. Ilyen esetekben egy jelentős tapasztalattal és információ-háttérrel rendelkező, az adott projekthez értő szakmai team tipikus hibákat kísérel meg feltárni, amelyek a tapasztalatok alapján többnyire ugyancsak a lehetséges hibák 10-20%-át teszik ki. A mélyebb elemzéseket ezek után az adott tipikus hibát ismerő, homogén szakmai teammel végezzük el. (A tipikus hibákat tehát ugyanúgy kezeljük, mint az adatokra épülő ABC-elemzés esetében az „A” hibákat).

### Folyamatalapú megközelítés, folyamatos fejlesztés módszere (PDCA)

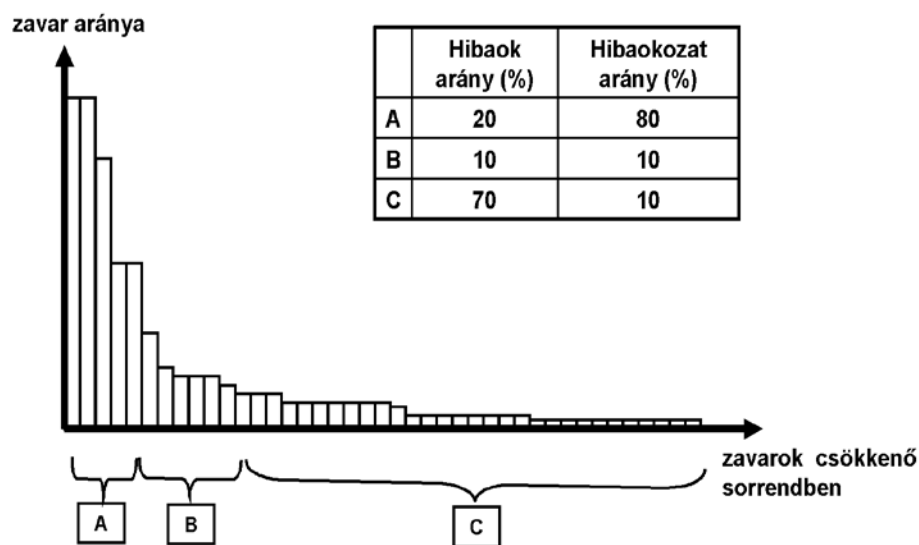
A minőségmenedzsmentben alkalmazott folyamatalapú megközelítés mindenképpen előnyös lehet a projektmenedzsmentben is. A folyamatalapú megközelítést az egymást követő tevékenységek viszonyában célszerű lehet alkalmazni. Ha a projekt minden tevékenységét egy-egy folyamatként fogjuk fel, akkor a tevékenységeknél akár előre definiálhatjuk a tevékenység bemenetét, az ott jelentkező igényeket, amiket az azt megelőző tevékenységeknek teljesíteniük kell. Az igények láncolata a projekt vevőjétől, esetleg a projekt szponzorától indulhat ki, és az egyes tevékenységekre vonatkozó követelményeket a feladatleírásban (SOW) fogalmazzuk meg.

Azonban a korszerű folyamatszeglés nem nélkülözi a folyamatok folyamatos fejlesztésének elvét, így ezt is értelmezni szükséges a projektek esetében is.

A projektekben a tevékenységek jellemzően nem ismétlődnek, a különböző tevékenységek, folyamatok állandó fejlesztésének módszere közvetlenül nem alkalmazható, és a PDCA logikája sem értelmezhető könnyen a projektmenedzsmentben.

5. ábra Az elsőként *Shewhart* által javasolt, majd *Deming* által elterjesztett PDCA lényegében egy körfolyamatot jelent, amivel egy minőségközpontú szervezet folyamatos (minőség)fejlesztést valósíthat meg. A PDCA ciklus egyedi minőségfejlesztő akciók tipikus keretfolyamata. A projektmenedzsment területén a módszert például arra használhatnánk, hogy magát a projektmenedzsment-szervezetet, az alkalmazott módszereket, a projektmenedzsment eszköztárát a szervezet projektről projektre fejlessze. Amennyiben egy projekt végén, vagy akár már projekt közben pl. egy mérföldkőnél értékeljük a projektteam

ABC-Pareto-elemzés



menedzsmentmódszereit és szokásait, akkor már részben el is végeztük a PDCA tervezési fázisát. Azonban a PDCA alkalmazásával továbbléphetünk új, javasolt módszerek kiválasztása, majd kipróbálása felé. Az új módszer kipróbálása a következő projektben, időszakban elvégezhető, és amennyiben a változást sikeresnek ítéljük meg, akkor annak alkalmazása, „szabványosítása” következhet be a jövőbeni projektekre vonatkozóan. Amennyiben egy szervezet külön projektirodát tart fenn projektjeinek menedzselésére, akkor az előbbi elképzelést úgy is felfoghatjuk, mint a projektiroda „üzemszerű” folyamatainak folyamatos javítását, fejlesztését.

### Szabályozás- és képességvizsgálatok

A szabályozottságvizsgálatok arra adnak választ, hogy egy elemzett, vizsgált rendszer stabil-e, szabályozott-e az adott körülmények között, míg a képességvizsgálatok, -elemzések arra adnak választ, hogy az adott rendszer milyen minőségképességekkel rendelkezik (rendelkezne) az adott rendszerre jellemző, adott időpontban elérhető szabályozott állapotában (Kemény et al., 1999). Ezeket a módszereket elterjedten alkalmazzák a folyamatok értékelésére tömeggyártásban és tömegszerű szolgáltatások esetén, azonban a projektmenedzsmentben való hatékony alkalmazhatóságuk nem gyakori.

### Erőtérelmezés

Az erőtérelmezés a minőségmenedzsmentben is ismert módszer, amely leginkább valamilyen változás elemzésekor használható (Lewin, 1947). A módszer alkalmazása során megismerjük egy változás támogató és gyengítő tényezőit, mérjük és szembeállítjuk őket egymással (6. ábra). Ezzel tisztább képet kapunk arról, hogy milyen módon célszerű beavatkoznunk, mik azok a tényezők, melyekkel erősíthetjük a támogató erőket, és milyen beavatkozással gyengíthetjük le a változást gátló erőket. E módszert mindenféle megkötés nélkül, tisztán javasoljuk alkalmazni olyan projektek esetében, amikor az valamilyen szervezetet, rendszert – akár átmeneti jelleggel – jelentősen megváltoztat. Az erőtérelmezést egy projekt esetében például a koncepcióalkotási fázisban vagy a tervezési fázisban célszerű alkalmazni, mielőtt a szervezet erőforrásainak a projekthez történő allokációjáról döntenénk, illetve kommunikálnánk azt.

ABC-Pareto elemzés

Hajtóerők +		Fékezőerők -	
Menedzsment elszántsága	→	← ← ←	Félelem a változástól
Külföldi kollégák jelenléte	→ →	←	Dolgozók érdektelensége
Törvényi szabályozás	→	←	Szakismeretek hiánya
Erős piaci igény	→ → →	← ←	Kapacitáshiány
Mérnököknek kihívás	→	← ← ←	Beszállítói hibák

### QFD

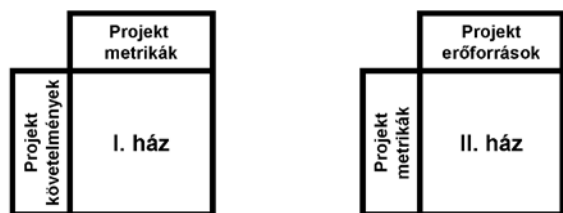
A QFD (QFD: Quality Function Deployment; minőségfunkciók lebontása) egy japán eredetű módszer, amely egy jól strukturált mátrixtechnika segítségével a vevő által megfogalmazott igényeket megfelelteti a műszaki jellemzőknek, majd a módszert tovább alkalmazva a részegységjellemzőket, folyamatjellemzőket, gyártóeszköz-beállításokat is meghatározhatjuk. A különböző megfeleltetésekhez (pl. elvárt műszaki jellemzők meghatározása a vevői igények alapján) használt speciális táblázatokat sajátos alakjuk, elrendezésük alapján házaknak is nevezik. Általában a QFD-ben 4 házról szokás beszélni, melyek közül az első a minőségház (Akao, 2004).

A QFD-t alapvetően a műszaki tervezés módszertani eszközeként fejlesztették ki, azonban a módszert sikerrel alkalmazzák már szolgáltatások tervezésénél is. A QFD hasznos eszköz lehet olyan projektek esetén, amikor a projekt termékével kapcsolatban létezik ugyan elegendő mennyiségű vevői igény, elvárás, azonban azok értelmezése, konkrét műszaki jellemzőkké történő lefordítása nem magától értetődő. Ilyen helyzet tipikusan előfordulhat gyártási, építési vagy szoftverfejlesztési projektek esetén. A QFD-t ilyen projekteknel eredeti formájában alkalmazhatjuk a projekt tervezési fázisában. Gyakran előfordul, hogy a QFD-t nem teljes egészében alkalmazzuk, hanem pl. csak az első két házat készítjük el. Ugyanez a projektek esetében is lehetséges.

Azonban a QFD-nek létezik egy olyan átalakított változata is, amely bármilyen projektre alkalmazható (7. ábra). Chao és Ishii egy átalakított, kétlépcsős QFD-módszert mutat be, amely nem a termékre vonatkozó követelményekből, hanem a projektet indító szervezet projekttel kapcsolatos üzleti elvárásaiból indul ki (Chao – Ishii, 2004). Ezekhez az elvárásokhoz először projektmetrikákat határoznak meg (pl. költségvetés, projektidőtartam stb.), majd az elvárt projektmetrikákhoz megfelelő projekterőforrásokat, valamint alkalmazandó projektmódszereket. Ez a módszer leginkább a projekt definiálási fázisában alkalmazandó.

7. ábra

A QFD-projekt változata



**Összefoglalás**

Az utóbbi évtizedekben egyre inkább tapasztalható, hogy a menedzsment egyes szakterületei és módszerei közelednek egymáshoz és hatással vannak egymásra. Az eredetileg markánsan elkülönülő menedzsmentterületek speciális módszerei és technikái megjelennek egymás területein. A TQM például olyan megközelítés, amely nemcsak kiaknázza és hivatalos szintre emeli, hanem meg is követeli ezt a tendenciát.

Nyilvánvalóvá vált, hogy a projektek sem maradhatnak a minőségmenedzsment hatása nélkül a „minőségmenedzsment évszázadában”, hiszen a projektsiker hagyományos alapfelfogásában a három alappillér egyike éppen a minőséggel és a megbízhatósággal kapcsolatos.

A menedzsmentterületek egymásra hatása tehát a projektmenedzsment és a minőségmenedzsment kapcsolatában is felfedezhető, bár a szakirodalomban nincsen egyértelműen sehol meghatározva, hogy milyen speciális minőségmenedzsment-módszerek alkalmazandók projektek menedzselése során.

Ezt azért fontos hangsúlyoznunk, mert a széles körben elterjedt felfogástól eltérően a projektek minőségmenedzsmentjét egyértelműen meg kell különböztetni az általános minőségmenedzsmenttől. A projektek különböző fázisaiban, a projekt jellegétől, a projekten belüli ismétlődések számától, az információigénytől stb. függően alkalmazhatók vagy teljesen kizárhatók egyes minőségmenedzsment-módszerek. Hiánypótló cikkünk koncepcionális alapot kíván nyújtani a projektmenedzsmentben alkalmazható minőségmenedzsment-módszerek érdemi alkalmazásának további vizsgálatára, kutatására.

**Lábjegyzet**

<sup>1</sup> A „control chart” helyesen „szabályozási diagram”, azonban helytelenül a magyar minőségmenedzsment terminológiában az „ellenőrzőkártya” fordítás terjedt el.

**Felhasznált irodalom**

AIAG: *Automotive Industry Action Group* (2001): Potential Failure Mode and Effects Analysis. Harmadik kiadás, Reference Manual

Akao, Y. (2004): *Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements into Product Design*. Productivity Press

Burke, R. (1999): *Project Management Planning and Control Techniques*. Harmadik kiadás, John Wiley & Sons Ltd.

Carbone, T.A. – Tippett, D.D. (2004): *Project Risk Management Using the Project Risk FMEA*. *Engineering Management Journal*, 16. évf. 4. sz. 28–35. o.

Chao, L.P. – Ishii, K. (2004): *Project quality function deployment*. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 21. évf. 9. sz. 938–958. o.

Gopal K.K. – Asher, M. (1996): *100 Methods for Total Quality Management*. London: SAGE Publications

Ishikawa, K. (1985): *What is Quality Control – The Japanese Way*. New Jersey: Prentice Hall Inc., 215. o.

Juran, J.M. (1994): *The century of quality*. *Manufacturing Engineering*, 113. évf. 3. sz. 10. o.

Juran, J.M. – Gryna, F. M. (1988): *Juran’s Quality Control Handbook*, Negyedik kiadás, McGraw-Hill. Inc.

Kemény S. – Papp L. – Deák A. (1999): *Statisztikai minőség-(megfelelőség-) szabályozás*. Budapest: Műszaki Könyvkiadó – Magyar Minőség Társaság

Kerzner, H. (2003): *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Lewin, K. (1947). *Frontiers in group dynamics*. In D. Cartwright (Ed.), *Field Theory in Social Science*. London: Social Science Paperbacks

Nicholas, J.M. (2004): *Project Management for Business and Engineering: Principles and Practice*. Második kiadás, Butterworth-Heinemann

OGC: *Office of Government Commerce* (2005): *Managing Successful Projects with PRINCE2*. Ötödik kiadás, The Stationery Office Books

Orwig, R.A. – Brennan, L.L. (2000): *An integrated view of project and quality anagement for project-based organisations*. *Internation Journal of Quality and Reliability Management*, 17. évf. 4/5. sz. 356–357. o.

Parányi Gy. (2002): *Mibe kerül és mit hoz a minőség I., II., III. rész*. *CEO Magazin*, III. évf., 4. sz.

PMI: *Project Management Institute* (2004): *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*, Project Management Institute

Shewhart, W.A. (1939): *Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control*. Lancaster, Pa.: Lancaster Press

Taguchi, G. (1989): *Introduction to Quality Engineering*. Asian Productivity Organization, Quality Resources, New York: White Plains

Verzuh, E. (2005): *The Fast Forward MBA in Project Management*. Második kiadás, Wiley

Walton, M. (1986): *The Deming Management Method*. New York: Perigee Books, The Putman Publishing Group

Cikk beérkezett: 2007. 4. hó

Lektorai vélemény alapján átdolgozva: 2007. 6. hó

**VEZETÉSTUDOMÁNY**

JÁMBOR Attila

# A GABONASZÁLLÍTÁSI PIAC SZÍNE ÉS VISSZÁJA MAGYARORSZÁGON

**A tanulmány a szakirodalomban újszerű kezdeményezésként kísérletet tesz a gabonapiac ellátási láncának felrajzolására, majd annak egyik, a cikk alapkérdése szempontjából kiemelt vetületét, a gabonaszállítási és raktározási problémákat elemzi. Előbbit a piac szereplőitől kvalitatív módon begyűjtött információkkal, utóbbit a szakirodalom alapján mutatja be. A cikk az elemzés után javaslatokkal szolgál ahhoz, hogyan lehetne hazánkban egy integrált gabonapiaci szállítási-raktározási-átrakási rendszert kialakítani.**

*Kulcsszavak:* ellátásilánc-menedzsment, logisztika, gabona, Magyarország

Magyarország mezőgazdaságának a gabonaágazat mindig is meghatározó eleme volt. Az éves termésnyerőesség 2004-ben és 2005-ben is meghaladta a 16 millió tonnát, amelyet közel hárommillió hektár vetésterületen értek el, ami önmagában a mezőgazdasági kibocsátás értékének 27, illetve 26%-át adta (KSH, 2006). Jelentősége azért is nagy, mert a szektorban végbemenő változások más mezőgazdasági ágazatokat (tej, hús) is befolyásolnak. Magyarországon jelenleg mintegy százezer termelő foglalkozik gabonatermeléssel, ezek nagyobb része számát tekintve egyéni gazdaság (KSH, 2005). A gabonatermelés több mint 90%-át<sup>1</sup> már évek óta három meghatározó termény adja: étkezési búza, takarmánykukorica, őszi árpa. Szakértők szerint a gabonavetikum nemzetközi viszonylatban is versenyképesnek mondható, mivel földrajzi adottságaink és termelési kultúránk jónak mondható (Szűcs – Udovecz, 1998). Hazánkban a gabona önköltsége évek óta 80-90 EUR/t körül mozog (AKI<sup>2</sup>, 2005). Ez azt jelenti, hogy egy átlagos magyar gabonatermelő nagyjából ennyi pénzért állít elő egy tonna gabonát (kb. 21.000–24.000 Ft<sup>3</sup>). Ezzel szemben az EU-s átlag 100 EUR/t körül mozog, azaz egyértelmű a versenyelőnyünk (AKI, 2005). Ennek ellenére az évek óta folyamatosan halmozódó gabonafeleslegek és állandó botrányok jelzik, a magyar gabona nagy része a külföldi piacokon eladhatatlan. Miért nem tudjuk értékesíteni a nemzetközi piacokon a gabonánkat? Ennek természetesen számos, önmagában is összetett oka van, melyek között mindenképpen fontos a szállítás és raktározás problémája. Magyarország ugyanis rendkívüli mértékű versenyhátrányban van a gabona-

szállítás terén, szakértők 20-25 EUR/t átlagos szállítási költségről beszélnek (Szűcs – Udovecz, 1998). Ugyan a külföldi szállítási költségek sem alacsonyabbak, de hazánk földrajzi adottságai miatt nagyobb távolságra kell szállítani, mint egy átlagos nyugat-európai országnak. Ez azt jelenti tehát, hogy az olcsón előállított gabona a külföldi piacokon már drágaként jelenik meg, így ott már nem jön létre üzlet a 105-115 EUR/t áron, sőt egyes források azt említik, hogy Konstanzába (Románia) a magyar gabona 130 EUR/t-ért jut el (Rieger – Szőke, 2006). Probléma az országon belüli szállítás is, amelynek nemcsak a költségei, de a szervezettsége is igen rossznak mondható.

A cikk célja a fentiek tükrében a gabonaágazat szállítási és a mögötte rejlő raktározási-átrakási folyamatainak bemutatása és ezek összekapcsolása révén a gabonapiac anyagi folyamatainak rendszerszerű kezelése. A cél eléréséhez a cikk először röviden ismerteti és elemzi a témához tartozó hazai és nemzetközi ellátási lánc és ellátásilánc-menedzsment szakirodalmát. Mivel az ellátásilánc-menedzsment gabonapiaci vetülete rendkívül hiányos (Husti, 2003), a cikk egy speciális mezőgazdasági termék, a gabona piacára alkalmazza ezt az elméletet, és röviden bemutatja a magyar gabonapiacra zajló folyamatokat.

## Az ellátási lánc fogalma

A modern üzleti tudományok egyik legnagyobb paradigmaváltása az utóbbi évtizedekben következett be, amikor a vállalatok felismerték, hogy nem önma-

gukban, hanem ellátási láncokban, hálózatok alapján versenyeznek (Lambert – Cooper, 2000). A fogalom koncepciójának kialakulását számos tudományterület fejlődése befolyásolta. Ezekből minden szerző más és más területet emel ki vagy tart fontosnak, talán a legismertebb felfogás szerint az ellátási lánc koncepciójának kialakulásához és elterjedéséhez a munkamegosztás formájának alapvető megváltozására volt szükség (Chikán – Gelei, 2005). A vállalatok felismerték, hogy a vállalati határokon belüli optimalizálás és az önérdék követése nem mindig hatékony. Felerősödött az alapvető kompetenciákra (Prahalad – Hamel, 1993) való koncentráció iránti törekvés, valamint ezzel párhuzamosan a kiszervezés, melynek eredményeképpen a vállalatok bonyolult ellátási láncokat alakítottak ki maguk körül. A széles értelemben használt ellátási lánc kifejezés ma a következőt jelenti: „a gazdasági tevékenységek vertikálisan összekapcsolódó sorozata adott fogyasztói igény kielégítésére” (Chikán, 2001: 159. oldal). Ez utóbbi definíciót használja ez a cikk is, amikor ellátási láncról beszél. Az ellátási láncok értelmezése során tehát 3 tényezőt kell kiemelni: 1. célja fogyasztói igények kielégítése, 2. együttműködő piaci szereplők között értelmeződik, 3. az értékteremtés a reálfolyamatokon keresztül, azok által valósul meg (Gelei, 2003).

Elemzési keretként Lambert – Cooper (2000) megkülönbözteti az ellátási láncok horizontális és vertikális struktúráit. A horizontális dimenzió utal a láncban belül lévő szintek számára, míg a vertikális az egyes szinteken megjelenő vállalatok számára. Az 1. ábrából például jól látható, hogy a láncnak mely pontjai azok, amelyeket tovább lehet bővíteni, a gabona láncának felrajzolásánál láthatunk majd erre egy példát.

### Az ellátásilánc-menedzsment

Korábban az ellátási lánc nem rendelkezett valamennyi részt vevő vállalat által közösen kialakított működési tervekkel, ezek csak az egyes vállalatok szintjén jelentek meg. Szükség volt olyan mechanizmusra, amely a különböző vállalati tevékenységeket integrálni tudja. Ezt nevezték el ellátásilánc-menedzsmentnek, amely az ellátási lánc szereplői között az anyagi és információs folyamatok irányítását végzi. A hazai szakirodalom legismertebb definíciója szerint az SCM<sup>4</sup> „az ellátási lánc tudatos, a részt vevő vállalatok versenyképességének javítását célzó kezelése” (Gelei, 2003). Az ellátási lánc menedzsmentje nem pusztán a láncban belülré, hanem a láncok közötti kapcsolatok kezelésére is kiterjed (Pagh – Cooper, 1998). Lényege, hogy köztes állapotot képvisel a teljes mértékben vertikálisan integrált vállalatok (ahol az anyagáramlást egyetlen vállalat irányítja)

és az önállóan működő lánc tagok között (ahol minden vállalat mindenért felelős). A lánc különböző szereplői közötti koordináció kulcsfontosságú a hatékony menedzsment szempontjából.

Az ellátásilánc-menedzsment elemzéséhez Lambert – Cooper (2000) az alábbi klasszifikációt javasolja: vállalati folyamatok elemzése, hálózati struktúra elemzése, SCM részelemek elemzése. Alapcikknek számít Ballou et al. (2000) is, ahol az ellátási lánc menedzsmentjének alapvető dimenziói: szervezetek közötti koordináció, funkciók közötti koordináció, funkcion belüli koordináció.

Bizonyos szerzők különbséget tesznek az ellátásilánc-menedzsment és a logisztikai menedzsment között, mások egyenrangúként kezelik a két fogalmat (Lambert – Cooper, 2000). Én célszerűnek tartom a két fogalom szétválasztását, mivel a logisztika alapvető feladata a vállalatban belüli, míg az ellátásilánc-menedzsmenté inkább a vállalatok közötti folyamatok kezelése.

Ahogy a fentiek folyamán többször is láthattuk, az ellátási lánc folyamatait nem könnyű összhangba hozni. A hatékony és gazdaságos folyamatokhoz elengedhetetlen az optimalizálás (Lambert – Cooper, 2000), amely számos módon történhet (Komáromi – Sánta, 2002): folyamatok összekapcsolása, sorrendváltoztatás, rendszer elemeinek ésszerűsítése, gyorsabb és pontosabb adatgyűjtés, szállítási folyamatok javítása stb.

### Kutatási terv és alkalmazott kutatási módszerek

A cikk alapvetően két tudományos módszert használt az elemzésekhez. Az egyik a meglévő szakirodalom és szekunder források bemutatása, a bennük foglalt tények és adatok ütköztetése, a tudomány állásának bemutatása adott területen. Mivel mind az ellátási lánc, mind a gabonapiac szakirodalma különböző, a kettő összekapcsolása és integrált rendszerben történő bemutatása újdonságértékű. A másik módszer a fenti logikára és szakirodalomra épülő kvalitatív módszer, amelyet a szakirodalomnak megfelelően részletesebben is kifejtettek.

A kvalitatív kutatás keretében a szállítási piac tíz szereplőjével folytattam interjúkat 2006. június és augusztus között, jegyzeteléses módszerrel. A szereplők kiválasztása önkéntes módon történt, az alábbi szempontok figyelembevételével. Csak olyan szereplőket kerestem meg, akik közép- vagy felsővezetői pozíciójukból adódóan képesek a magyar gabonaszállítási piacot átlátni, reálisan értékelni és a piacról hasznos adatokat nyújtani. A kiválasztás során továbbá ügyeltem rá, hogy minden szállítási ág képviselői (közút, vasút, vízi

út) szerepeljenek a mintában. Természetesen előnyben részesítettem azokat a szakembereket, akik több szállítási ágban is otthonosan mozognak. Ezeket a szakembereket mind a szállítást lebonyolító vállalatoknál, mind az állami irányító hatóságoknál értem utol.

A kutatás kezdetén igen nagy problémát jelentett, hogy a kifejezetten gabonapiaci raktározással foglalkozó vállalatok sorra utasították el a beszélgetést<sup>5</sup>. Így kénytelen voltam a szakirodalom alapján elemezni a raktározási piacot. Tisztában vagyok azzal, hogy a fenti tények torzíthatják az eredményeket, ám nem gondolom, hogy a megszerzett információkat érvénytelenné tennék.

### A gabonapiac ellátási lánc

A fenti szakirodalom alapján a gabonapiacra is lehet az ellátási lánc szemléletével tekinteni. Az ellátási láncok működésének alapfeltételét ugyanis a fentebb már idézett szakirodalom 3 tényező egyidejű teljesülésében látja: 1. célja fogyasztói igények kielégítése, 2. együttműködő piaci szereplők között értelmeződik, 3. az értékteremtés a reálfolyamatokon keresztül, azok által valósul meg (Gelei, 2003). Az első és harmadik pont a mai magyar gazdaságban már nem szorul magyarázatra, a másodikra pedig példa lehet a termelő-kereskedő vagy termelő-raktáros együttműködés, amit lentebb részletesebben is bemutatok. Ezek alapján felrajzolható egy ellátási lánc a magyar gabonapiacra, amelynek óriási előnye, hogy láthatóak az egyes szereplők közötti piaci kapcsolatok és a termény áramlásának útja. A terjedelem korlátozottsága és az ábra áttekinthetősége érdekében a magyar gabonapiac ellátási láncát itt úgy értelmezem, mint a termelő első beszállítóitól a termény első feldolgozóig terjedő láncot.

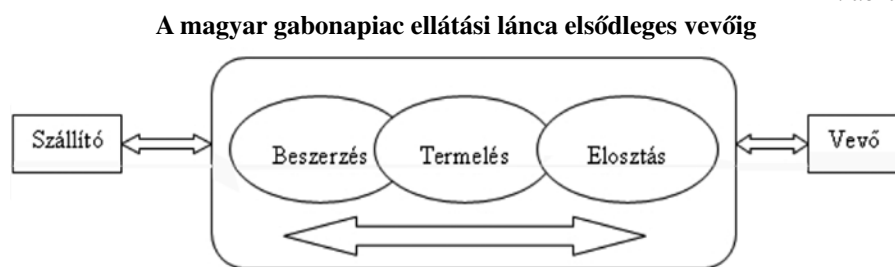
vánvalóan létezik. Fontos még látni, hogy a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal által kezelt gabona csak exportra mehet (hiszen intervencióról van szó), a harmadik szint másik három szereplője (kereskedő és a két raktár) viszont bárkinek eladhatja a gabonáját.

Az 1. ábrán látható nyilak tehát azt a folyamatot ábrázolják, ahogyan az áru áramlik az egyes ellátási láncszereplők között, ami maga a szállítási folyamat. A jobb felső sarokban bekeretezett résszel foglalkozik a cikk nagyobb része (azaz a külföldi vevő felé irányuló folyamatokkal), ám könnyen belátható, hogy a főbb állítások és következtetések a többi kapcsolatra is érvényesek. Érdekes, hogy az ábra bal oldali részével (a termelőig eljutó erőforrásokkal) nincsen probléma, szállítási problémák kapcsán mindig az ábra jobb oldali részére irányul a figyelem. Ennek az lehet az oka, hogy a termelő maga szerzi be a fenti erőforrásokat, így nincs szüksége újabb szereplő bevonására, azaz rendszerszinten nem jelentkeznek problémák, csak egyénileg.

Az 1. ábrát érdemes a szakirodalomban megismert elemzési keret alapján megvizsgálni (Lambert – Cooper, 2000). Ez utóbbi forrás megkülönbözteti az ellátási láncok horizontális és vertikális struktúráit, azaz az egyes szinteken lévő vállalatok vagy egyének számát. Itt jól látható, hogy a gabonapiac első szintig tartó ábrája elképzelésünk alapján 4 vertikális szintre bontható: alapanyag-előállítás, termék-előállítás, elosztás és felhasználás. Az egyes vertikális szinteken megjelenő vállalatok száma pedig mindig az aktuális piaci viszonyoktól függ.

Az 1. ábra mögött zajló piaci folyamatok és a további következtetések megértéséhez azonban érdemesnek látom egy rövid piaci körkép leírását.

### 1. ábra Magyar gabonapiaci körkép



Az 1. ábra alapján érdemes néhány fontos dologra felhívni a figyelmet. Először is, nem rajzoltam be az összes lehetséges nyilat, azaz szállítási útvonalat, mivel szerettem volna, ha a térkép átlátható marad. Másodszor, a nyilak csak azt mutatják, hogy az ábra bal oldala felől jobb oldala felé halad normál esetben a termék, nem foglalkozik visszárúval. Nem jelöltem az információáramlást sem az átláthatóság kedvéért, jóllehet nyil-

Manapság a magyar gabonapiacra három meghatározó piaci szereplő létezik: termelő, kereskedő, raktáros. Ők azok, akik a piaci folyamatokat (kereslet, kínálat, árak stb.) alapvetően befolyásolják. A gabonapiacra alapvető változást hozott 2004. május 1-jét az ún. in-

tervenció intézménye, amely az EU piacsabályozási eszközeinek egyike. Lényege, hogy az Európai Unióban bárhol 80 tonna feljánylott mennyiség és megfelelő (igen alacsony) minőség esetén 101,31 EUR/t árat fizetnek bizonyos terményekért minden év november 1-jét. Ez nagyjából 25.000 Ft/t-nak megfelelő ár, ami a magyar piacon magasnak számít, a csatlakozás előtt ugyanis nem volt ritka a 20.000 forint alatti felvásárlási

ár sem (AKI, 2006). Más források ennél is konkrétan fogalmazzák: az intervenciós ár az átlagos belpiaci árat mintegy 20%-kal haladja meg (Rieger – Szőke, 2006). Érdekesség, hogy a szakirodalomban a fogyasztói igény mint vezérlőelv (Chikán – Gelei, 2005) megjelenése a magyar gabonapiacra éppen az intervenció miatt kérdőjeleződik meg. A hatalmas eladhatatlan készletek láttán ugyanis egyértelmű, hogy a hazai gabonapiacot már rég nem a konkrét igények, hanem a támogatások mozgatják. Ennek következtében egyre többen kezdenek gabonatermeléssel foglalkozni, mivel kis kockázattal nagy haszonra lehet szert tenni. Emiatt fordulhatott az elő, hogy 2005-ben Magyarország adta a teljes uniós intervenciós készlet 53%-át (!), ami rendkívüli ténynek számít (AKI, 2006). Ennek a hatalmas feleslegnek a csökkentése többek között a szállítási piac feladata is lenne, ám amint azt látni fogjuk, az nem képes csodákra.

A piaci szerkezetről elmondható, hogy a létszám alapján az egyéni gazdaságok vannak többségben, az átlagos földterület viszont esetükben csak 4,22 hektár, míg a társas gazdaságok esetében 385,78 hektár. Az egyéni gazdaságok 73,32%-a gazdálkodott 2005-ben egy hektár alatti területen, míg a társas gazdaságok 74,87%-a tíz hektár felett (KSH, 2006). A kisebb termelők a tőkehiány miatt igen kiszolgáltatottak a kereskedőknek vagy más néven integrátoroknak, akik a vetőmagot, a műtrágyát és a növényvédőszeret adják. Integrátorokra azért van szükség, mert nehéz kereskedelmi banki hitelhez jutni a kistermelőknek, az integrátorok viszont kapnak ilyet. A kereskedő a kapott összeget szétosztja a termelők között áruhitel formájában, cserébe később a piaci ár alatt veszi meg a termelőktől az árut.

Ez utóbbi jelenségben egyértelműen felfedezhető az ellátási lánc kapcsán oly sokszor megjelenő szövetség fogalma, ami nemcsak önmagában, hanem menedzsment-szempontról is fontos kérdés. A kialakult szövetségben ugyanis a felek mindegyike továbbra is azt csinálhatja, amihez ért („core competence”), ám a szövetség keretében eddig nem létező előnyökre is szert lehet tenni (alacsony ár, versenyképesség növelése, eladhatóság stb.). Nyilvánvaló, hogy egy ilyen társulás nem kevés koordinációt és odafigyelést igényel, amelyek az ellátási lánc menedzsmentjének kulcsfontosságú elemei. Ez a jelenség jó példája a korábban már idézett szerzőpáros (Pagh – Cooper, 1998) által említett köztes állapotnak: a vertikálisan integrált vállalatok és az önállóan működő láncágak közötti egyensúly megtalálásának.

A termelő-integrátor rendszer azonban csak azoknál a kistermelőknél működik igazán, akiknek nincs raktárjuk, és így az aratást (július vége) követően nem tudják kivárni a búza esetében a november 1-jét.

Az ilyen termelők száma azonban egyre fogy, így inkább az a tendencia, hogy egyre több termelő képes egyre biztosabb jövedelemforráshoz jutni. Az intervenciós rendszer lényege ugyanis éppen a kiszámíthatóság: előre meghatározott időpontban egy jól kalkulálható összeghez juthat a termelő. Külön közgazdasági piktériája az uniós intervenciós rendszernek egyébként az, hogy a feleslegek árnyékában is tud nőni a piaci ár, és ki tud alakulni hiány. E jelenségek annak köszönhetőek, hogy az intervenciós készlet felett az EU rendelkezik, így előfordulhat, hogy egy malom nem tud a belpiacon búzához jutni, sőt még importálnia is kell! A hiány pedig áremelkedést generál, ami újabb muníciót ad a pékeknek áremelési szándékaik megvalósításához. A feleslegeket azonban többször át kell szállítani, mivel az újabb évi terméseknek is kell a raktárhelyiség.

A gabona elhelyezésével jellemzően a kereskedők is raktárosok foglalkoznak. Kistermelők esetében azonnal a kereskedőé lesz a termés, amiért cserébe korábban megellegezte a termeléshez szükséges pénzt. Utóbbi csoportnál egyébként ez a magyarázata annak is, hogy a százezer gabonatermelő gabonáját csak ezer társaság vagy magánszemély adja intervencióba, így a haszon nagyrészt náluk keletkezik (Rieger – Szőke, 2006). Nagyobb termelők esetében a tárolás nem jelent problémát akár saját, akár bértárolást is igénybe vehetnek, és a hasznot már saját maguk is képesek realizálni. Összességében tehát a termelő vagy a saját raktárában raktározza, vagy más raktárban, vagy intervencióba adja az árut. Különböző technikák vannak az egyes módok közötti átváltásra, ez most a téma szempontjából nem releváns. Általánosságban elmondható, hogy megtérül a tárolás, tehát aki tudja finanszírozni, érdemes várni. A jelenleg fennálló rendszer egyértelmű nyertesének a kistermelők esetében a raktárral rendelkező kereskedő, közepes- és nagyobb termelőknél pedig maga a termelő mondható.

2007-ben nagy változások történtek a hazai gabonapiacra, mivel a termékek árai soha nem látott magasságokba szöktek. Manapság szinte minden gabonatermelőnek megéri áruját közvetlenül a feldolgozóknak vagy kereskedőknek értékesíteni, hiszen mind búza, mind kukorica esetében 50–55 ezer forintos tonnánkénti árral számolhat (AKI, 2007). Ez a magyar gabonapiacra rekordnak számít, hiszen ne feledjük, hogy pár éve még a jelenleg minimális jelentőséggel bíró intervenciós árat illették ilyen jelzővel. Az árak ilyen mértékű növekedése egyébként egyértelműen a világpiacon belülről jövő hatások következménye. Az USA mint a világ legnagyobb kukoricatermelője (KSH, 2007) termésének közel 30%-ából már bioetanolt készítt, amellyel hatalmas árumennyiséget von ki a nemzetközi piacokról, felemelve ezzel a világpiacon az árakat (AKI, 2007).

A hazai árak emelkedéséhez ezenfelül hozzájárult az a tény is, hogy a 2007-es rendkívüli aszály miatt kevesebb gabona termelt Magyarországon.

Ahogy tehát az 1. ábrából is látható, a vetőmagtól a termény első vevőjéig rengeteg szállítási és raktározási művelet van. E műveletek mind költséget jelentenek az ágazati szereplők számára, amely költségek az árra is rárakódnak. Mivel a gabonatermelés központjai (Békés, Hajdú-Bihar, Bács-Kiskun<sup>6</sup>), illetve a szállítási kapacitások is (vasút, vízi út stb.) országszerte igen szétszórta és kötöttek, egyfajta optimalizálási feladatot kell megoldani. Nyilvánvaló, hogy a raktáraktól távol lévő területek szállítási szempontból hátrányban vannak azokhoz képest, amelyek közeli raktárkapacitásokkal rendelkeznek. Ez a hátrány még élesebb, ha külföldi szállításról van szó, mivel ilyenkor a vasúti vagy vízi út közelsége vagy távolsága a meghatározó. Ideális esetben az exportárualap jó elhelyezkedésű vízi és vasúti feladóhelyekről 1000–1200 Ft/t költséggel kerülhetne feladásra, a valóság azonban valahol 2500-3000 Ft/t körül mozog (Csonka, 2003). Az ilyen irányban történő mondjuk 10%-os költségcsökkentés 16 millió tonna gabonával számolva 4,8 milliárd forint megtakarítást eredményezhet ágazati szinten (300\*16 M = 4,8 Mrd). A problémákat tovább tetézi a Magyarországon kialakult rendkívül szétaprózott birtokszerkezet is. Ennek következtében az amúgy is magas szállítási költségek többször jelentkeznek átrakodás vagy átrakározás formájában (Husti, 2003). A kombájntól átlagosan 100-150 km-t tesz meg az áru az export szállítóeszközözig vagy a malom garatjáig (Csonka, 2003), ráadásul nem ritka, hogy egy éven belül akár 3-4-szer is át kell rakodni ugyanazt az árut (Rieger – Szőke, 2006). Ezekre a jelenségekre nyújthatna megoldást az ágazat anyagi folyamatainak rendszerszerű kezelése, azaz a szállítás-raktározás-átrakás összehangolása. Ezt a gyakorlatban néhány olyan logisztikai központ építésével lehetne megoldani, amelyik mind az infrastruktúra, mind a koordináció szempontjából képes nagyobb mennyiségű készletek kezelésére. Erről később részletesebben is olvashatunk a javaslatokról szóló részben.

Miután megismertük a hazai gabonapiacra zajló főbb piaci folyamatokat, cikkünk központi részeként nézzük meg annak két vetületét, a gabonaraktározási, majd a gabonaszállítási piacot.

### A gabonaraktározási piac Magyarországon

A gabonaraktározási piac a csatlakozást követően jelentős változásokon ment keresztül. Az EU intervenciós rendszerének bevezetésével ugyanis megnőtt az igény a raktárak iránt, mivel a korábban már

bemutatott rendszer nagy termékfeleslegeket produkált. A 2004/2005-ös gazdasági évben a raktárosok monopolpozícióba kerültek, hiszen a nagy feleslegek tárolására nem volt elég kapacitás. Ez a monopolhelyzet azóta enyhült, ám még mindig nem sikerült elérni a szakértők által javasolt 130%-os, ideálisnak mondható raktárellátottságot (Rieger – Szőke, 2006). A hazai intervenciós gabonaraktározási rendszer rendkívül koncentrált, az első tíz raktározó biztosítja az összes raktártér közel 40%-át (1. táblázat).

1. táblázat

Intervenciós raktárkapacitások megoszlása

Kategória	Raktár-üzemeltetők száma		Raktárkapacitás nagysága	
	ezer tonna	darab	millió tonna	százalék
100<RK	7	1	1,6	33
10<RK<100	101	18	1,9	36
5<RK<10	106	19	0,7	15
1<RK<5	295	52	0,7	15
RK<1	60	11	0	1
<b>Összesen</b>	<b>569</b>	<b>100</b>	<b>4,9</b>	<b>100</b>

RK = Raktárkapacitás

Forrás: Rieger – Szőke (2006, 67. o.)

A táblázatból látható továbbá, hogy az ötezer tonnánál nagyobb raktárkapacitást ajánló 214 raktározó (38%) ad 4,2 millió tonna kapacitást (84%). Ezzel szemben az ötezer tonnánál kevesebb kapacitással rendelkező 355 raktáros (63%) csupán 0,7 millió tonna (16%) kapacitást biztosít. Az intervenciós kapacitások 2007-re közel a duplájára emelkedtek, ám az arányok változatlanok maradtak<sup>7</sup>.

Ellátásilánc-menedzsment szempontjából a raktározási rendszer komoly problémája volt az átrakás. Az intervenció ugyanis az első években olyan felesleget produkált, amely a következő évre is a raktárban maradt, miközben már az új termést kellett volna elhelyezni. Ezért számos esetben többször is át kellett raktározni az árut, növelve ezzel a költségeket (Rieger – Szőke, 2006). Arról nem is beszélve, hogy az EU és Magyarország raktározásirendszer-szemléleteinek különbsége is növeli a költségeket. Az EU ugyanis készletszemléletű raktározási politikát alkalmaz, azaz csak a ténylegesen tárolt készlet raktározása után fizet átalánydíjat (havonta kb. 310 Ft/tonna). A hazai szemlélet viszont kapacitásközpontú, vagyis a raktáros a ténylegesen áru raktározására használt kapacitás után kap raktározási díjat (havonta kb. 359 Ft/tonna), a ki nem használt kapacitásokra pedig ún. rendelkezésre tartási díjat számolnak

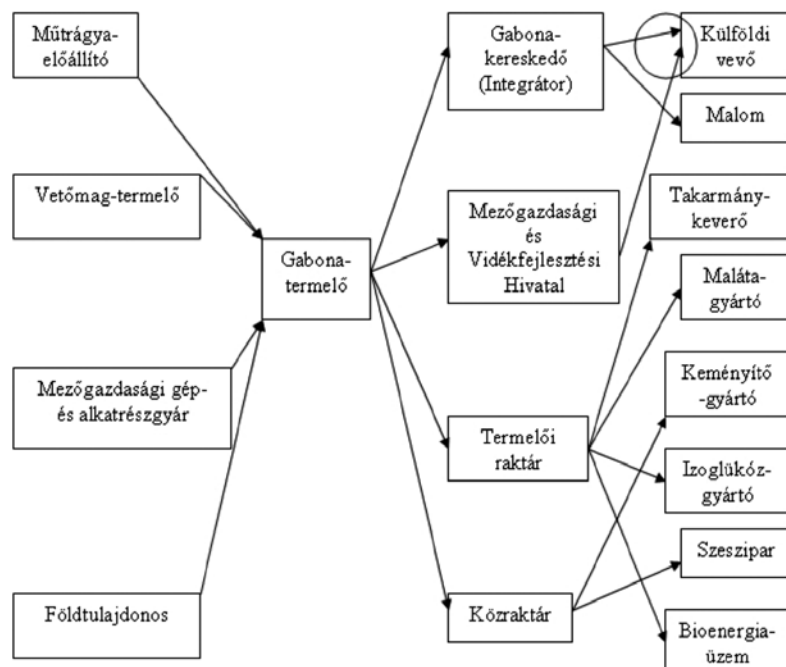
fel (havonta 89 Ft/tonna). Ez a rendszer tehát még akkor is stabil bevételt biztosít a raktárüzemeltetőnek, ha nincsen ténylegesen tárolt intervenciós készlet (Rieger – Szőke, 2006). Az intervenciós rendszer 2007-től ugyan a piaci folyamatok (világpiaci árak növekedése) miatt veszít jelentőségéből, de a raktárosok központi szerepe továbbra is megmarad<sup>8</sup>.

### A gabonaszállítási piac Magyarországon

Könnyen belátható, hogy a gabonaszállítási piac csak a tágran értelmezett szállítási piac részeként létezik, önmagában nem. A gabonát szállító cégek ugyanis szállíthatnak más mezőgazdasági terményt, vagy akár vasat és bútort is, így a gabonaszállítás alapvetően az áruszállítás egyik válfaja. Mivel a fentiek alapján világos, hogy az ellátási lánc optimalizálásának egyik lehetősége éppen a szállítás, a magyar áruszállítási piac rövid bemutatásával kezdem az elemzést, majd később áttérek konkrétan a gabonaszállításra.

A magyar áruszállítási piac a szállított áruk tömege alapján 2006 első két negyedévében 3%-os visszaesést mutatott 2005 hasonló időszakához képest. Éves szinten nagyjából 300 millió tonna áru mozog mind bel-

A magyar áruszállítás teljesítményei 2005-ben a szállított áruk tömege alapján



földi, mind nemzetközi viszonylatban Magyarországon (KSH, 2006). A szállított áruk tömegét tekintve (lásd 2. ábra) a közút egyértelmű dominanciája a jellemző, azt követi a vasút, vízi út, majd a csővezetékes szállítás.

A fenti arányok várhatóan a jövőben sem fognak alapvetően megváltozni, legalábbis a Közlekedéstudományi Intézet (KTI) becslései szerint. Az intézet szakértői ugyanis kisebb mértékű eltolódást jósolnak a szállítási munkamegosztásban az intézkedések jellegétől függően, nagyobbakra azonban nem számítanak. A cél egyértelműen a közút visszaszorítása lenne nemcsak környezetvédelmi, hanem költség szempontok alapján is.

Magyarországon ugyanis a szakirodalom szerint a világ számos országához hasonlóan a közút a legdrágább módja az áruk szállításának, ráadásul ennek a legnagyobb az energiaigénye és a külső költsége is.

2. táblázat

Az egyes közlekedési ágak energiaigénye, fuvar-költsége és külső költségei

Megnevezés	Energia-fogyasztás	Fuvar-költség	Külső költségek
Vízi közlekedés	1	1	1
Vasút	1,1	3,7	3
Közút	3,1	7	15

A 2. táblázathoz azért annyi kiegészítést hozzá kell tenni, hogy az állítások végtelen távolságok esetén érvényesek. Hazánkban ugyanis éppen az az érdekesség, hogy a kis távolságok miatt a vasút és a vízi út nem mindig képes kihasználni a változó költségei nyújtotta előnyöket, így a versenyben sokszor alul marad (Halászné, 1998).

2. ábra

A gabonaszállítási és -raktározási piac alapvető tendenciáinak ismerete után a gabonaszállítási piac szereplőinél tett látogatásaim során szerzett eredményeket ismertetem.

### Szakértői vélemények

Ha ma Magyarországon a legtöbb szakértőt megkérdezzük, hogy mi a véleménye a gabonaszállítási piac helyzetéről, szinte biztosan pejoratív kifejezéseket fogunk hallani. A kapacitások gyérek, az árak magasak, az infrastruktúra kiépítetlen és elavult stb. Annak érdekében, hogy minél konkrétabbak legyünk, érdemes az információkat az egyes szállítási módok szerint leírni.

A közúti szállítás Magyarországon igen fejletlenek mondható. Ahogyan azt már korábban is láttuk, ez a szállítási mód nem éri meg nagy távolságban, ezért a közút feladata alapvetően (1) a gabona termőhelytől raktárba szállítása, illetve (2) a többi fuvarozási ág munkájának megkönnyítése (fel- és elfu-

varozás). Habár a kapacitásokat igen nehéz megbecsülni, szakértők évi 250-300.000 tonnáról beszélnek. Ehhez az adathoz azonnal hozzá kell tennünk, hogy szezonális, hiszen a kamionok és tehergépkocsik a legtrikább esetben szállítanak csak gabonát. Vannak ugyanis olyan időszakok, amikor a közúti géppark nehezen leköthető (például nyári munkák az építőiparban), és olyanok is, amikor szinte mind rendelkezésre áll (például télen). Az is előfordulhat, hogy habár elérhető a kapacitás, nem mobilizálható az infrastruktúra hiányosságai miatt (pl. nincs elég híd a Dunán). A fenti jelenségek miatt az árak változóak. Nagy termékek idején a kapacitások nehezen leköthetők, és az árak az égre szöknek, míg rosszabb években az árak panganak, és sokszor a fuvarosok „könyörögnek az üzletért”. Hazai szakértők szerint a közúton történő fuvarozás ára 14-16 Ft/t/km között mozog, persze ettől minden társaság eltérhet térben és időben. Nem ritka az sem, hogy a hivatalosan engedélyezett 24 tonnás rakodási tömeget egy kamion messze túllépi, sőt előfordulhatnak olyan esetek is, amikor egy kamion 60-70 tonna összsúllyal közlekedik, veszélyeztetve emberéleteket és az utak minőségét is.

Ez utóbbi jelenségre persze azt mondja egy magyar fuvaros, hogy neki csak így éri meg, mivel minél hamarabb el kell végeznie az üzletet, hogy kapacitásait más-hová tudja csoportosítani. Olyan állítások is előfordultak, amelyek szerint ez is egy stratégia: még ha néha el is kapják az embert túlsúly miatt, a többletbevételekből még ki lehet fizetni a büntetést.

A vasúti szállításról a szakértők elég pesszimistán beszéltek. A MÁV piaci pozíciójához képest kevés kapacitással (150.000 tonna) és elavult infrastruktúrával rendelkezik. A privát vasúti kocsi bérlése drága, főleg akkor, amikor állásdíjat is kell fizetni érte. A 21. században Magyarország vasúti állomásain olyan eset is előfordul, hogy nincsen áram, mérleg vagy elég hosszú vágány. Ezért nagyon meg kell gondolni, hogy melyik állomást választjuk kiindulási pontként, mivel a költségek országszerte jelentősen eltérhetnek. Olyan eset is előfordul, hogy az állomás túl kicsi, és a szerelvény nem fér be, így 2-3-szor is meg kell fordulnia a mozdonynak, ami szintén növeli a költségeket. A tarifák 2000–5000 Ft/tonna között változnak a célállomástól, a mennyiségtől, a kikötők telítettségétől stb. függően. Ez utóbbi komoly kockázatot jelent a vasúti fuvarozók számára, hiszen ha a kikötő nem tudja fogadni a szerelvényt, állásdíjat kell fizetni, ami a teljes fuvardíj többszöröse is lehet. Egyes szakértők azonban rámutatnak, hogy léteznek ún. állásdíj-stratégiák: (1) jobban megéri a vonat állásdíját fizetni, mint a tengerjáró hajóét, (2) a szerelvények néha ideiglenes raktárakként is szolgálhatnak, ahol az állásdíj még mindig alacsonyabb, mint a raktárbérleti díj. Összességében elmondható, hogy a vasúti szállítás igen rosszul szervezett és kevés kapacitással rendelkezik.

gében elmondható, hogy a vasúti szállítás igen rosszul szervezett és kevés kapacitással rendelkezik.

A hajón történő gabonaszállítás nagyrészt a Dunán zajlik. A hajóstársaságok kapacitásai gyakorlatilag korlátlanok (saját és bérelt), és ez a legolcsóbb szállítási mód. Két probléma szokott mégis felmerülni: (1) a Duna hajózhatósága (szél, jég, alacsony vagy magas vízállás stb.), (2) az elavult géppark (a külföldi hajók többnyire önjáróak, a hazaiakat egy hajó tolja). A fuvardíjak 4000–10.000 Ft/t között változnak a mennyiségtől, vízállástól, olajáraktól stb. függően. Könnyen belátható, hogy nem ugyanannyiba kerül felfelé vagy lefelé hajózni a Dunán (lásd a 5. táblázat Budapest – Rotterdam és vissza sorát).

Az európai uniós exporttenderek Konstanzára 30 EUR/t (nagyjából 7500 Ft/t) árat határoznak meg, a tényleges költségek azonban ennél általában alacsonyabbak, így a kereskedők szívesen vesznek részt ilyen tendereken. A vízi szállításnál különösen fontos a visszafuvar megszervezése és az állásdíj kiküszöbölése is, különben a társaság nem tud versenyképes árat felmutatni. Az utóbbi 10-15 évben Budapest mint kikötő központi szerepe megszűnt, egyre több vidéki településen egyre olcsóbbak a díjak, így Csepelnek például komoly versenytársai akadtak.

Voltak olyan szakértők, akik éppen ez utóbbit tartották problémának: a Csepeli Szabadkikötőben például ma már több magyar érdekeltségű hajóstársaság van jelen, amelyek egymásnak ígérik alá árban, annak ellenére, hogy néhány évtizeddel ezelőtt még egy vállalként működtek. Így nemcsak egymás pozícióját rontják, hanem a szövetségben rejlő számos előnyt is elvesztik.

A 3. táblázat áttekintést nyújt a piacon lévő szállítóvállalatokról és azok kapacitásairól.

3. táblázat

**A legnagyobb, saját kapacitással rendelkező szállítóvállalatok neve és becsült kapacitásai**

Megnevezés	Becsült kapacitás (tonna)
MÁVCARGO Rt.	150 000
MAHART Duna-Cargo Kft.	40 000
Waberer's Holding Rt.	30 000
K-SPED Kft.	20 000
TISZAPORT Kft.	15 000
M. POINT Kft.	12 000
Révész és Révész Logisztikai Kft.	9 000
FLUVIUS Kft.	6 000
Németh-EUROTRANSZ Kft.	2 000
EURO-LOG Kft.	2 000

Forrás: Szakértői becslések, KSH (2004)

Érdekességnek számít, hogy a MÁV áru fuvarozási üzletága milyen nagy kapacitással rendelkezik a többi piaci szereplőhöz képest, ám azt mindenképpen látni kell, hogy ez elsősorban országos lefedettségéből következik. A 150.000 tonna a millió tonnákban gondolkodó gabonapiacra még mindig kevésnek számít, arról nem is beszélve, hogy ezzel a társaság nem csak gabonát szállít.

A szakértőkkel folytatott beszélgetések rávilágítottak arra, hogy Magyarországon csupán fajlagosan magasak a szállítási költségek, ennek oka az ország földrajzi elhelyezkedése, tengerektől való távolsága. A 4. és 5. táblázatok segítenek összehasonlítani a költségeket:

4. táblázat

**Becsült szállítási költségek fuvarozási áganként**

Megnevezés	Vasút	Közút	Vízi út
Ft/tonna/km	3,75	15	6,25

Forrás: Szakértői becslések

5. táblázat

**Becsült szállítási költségek hajóval történő szállítás esetén a főbb export-desztinációkra**

Cél	Távolság (km)	1 tonna szállításának költsége (Ft)
Konstanza, Románia	1300	5500
Amszterdam, Hollandia	1400	7500
Trieszt, Olaszország	600	8750
Rotterdam, Hollandia	1450	7600
Antwerpen, Belgium	1350	7250

Forrás: Szakértői becslések

Érdemes felfigyelni arra, hogy a hagyományosnak számító közút-vasút-vízi út sorrend (csökkenő költségek balról jobbra) itt felborul (ahogy azt Halászné, 1998 is kimutatta). Ennek elsősorban az lehet az oka, hogy a vízi út nem képes kihasználni a távolságok adta előnyét a vasúttal szemben, mivel a legtávolabbi pont sincs messzebb 1500 km-nél. A közút relatíve drágának számít, hiszen a legközelebbi lévő Trieszt kikötőbe is drágábban viszi el az árut, mint egy hajó a kétszer olyan messze lévő román vagy belga kikötőbe.

Összességében tehát az interjúk alapján elmondhatjuk, hogy a gabonaszállítási piacon igen nagy verseny uralkodik, a megbízható szállítókért folytatott küzdelem ádáz. Minden interjúnál valamilyen formában előkerült a kemény piaci verseny, ami bizonyítja azt is, hogy a szállítási költségek a földrajzi elhelyezkedés miatt magasak, nemzetközi viszonylatban viszont

nem (különben a külföldi vállalatok uralnák a piacot). Mindenhol előkerült továbbá a MÁV hatalmas kapacitásai és nagy szervezetlensége között feszülő ellentét, ezen talán a jövőben érdemes lenne javítani. A legtöbb szakértő érdekesnek találta, hogy a vízi út nem képes kihasználni a benne rejlő lehetőségeket, sokan inkább ezt a szállítási ágat fejlesztenék, mint a vasutat. Mindenki felhozta ezenfelül, hogy az elméletben tanultak és a gyakorlat között nagy a különbség, és nem szabad figyelmen kívül hagyni az emberi kapcsolatok jelentőségét (ami sokszor döntő lehet egy üzlet során).

**A raktározás és szállítás integrált kezelése**

A fentiekben számos problémát említettünk, ezeket érdemes rendszerezni és egy csokorba összegyűjteni. A 6. táblázat mutatja be a folyamat végeredményét és kínál néhány megoldási javaslatot.

6. táblázat

**Problémák és javaslatok a magyar gabonaszállítási piacon**

Probléma	Megoldás
Készletek felhalmozódása	Rendszer szintű kezelés
Felesleges szállítások	Gabonalogisztikai központok építése
Elavult infrastruktúra	Fejlesztés, vasutat előnyben részesítve
Szezonális kapacitások	Hosszú távú szerződések

Az első, és talán legégetőbb probléma a hatalmas feleslegek kialakulása. Ez alapvetően az intervenció rendszernek köszönhető, és annak reformjával lenne megoldható, ám ellátásilánc-menedzsment szempontjából jó megoldást adhat Ballou és szerzőtársai (2000) cikke, aki éppen a készletek rendszerszintű kezeléséről beszél. Ha a magyar gabonapiacot egységesnek tekintjük, létre kellene hozni egy olyan rendszert, amely az országban megtermelt összes gabonáról nyilvántartást vezet és átlátja a készletek mozgását. A rendszer működtetője lehetne a Gabonaszövetség, amelynek minden piaci szereplő meghatározott időközönként jelentené az elmúlt időszak tevékenységét (több tevékenység esetén értelemszerűen csak a gabonához kötődőket). Így a terményt sokkal hatékonyabban lehetne elszállítani, mint manapság, amikor egy szakértő szerint a Gabonaszövetség nem képes összeállítani az ország gabonamérlegét, mivel abban „fehér foltok vannak.”

Ezzel összhangban érdemes lenne olyan gabonalogisztikával foglalkozó központokat építeni, amelyek jó földrajzi adottságaikkal (az összes szállítási módhoz

való hozzáféréssel) és megfelelő infrastruktúrájukkal (raktárkapacitás) csökkentenék a rendszer költségeit. Néhány ilyen központ létrehozásával nem kellene például az árut többször átszállítani, csökkennének a rakodási és adminisztrációs költségek is. A rendszer nagy előnye lenne, hogy teljes körű logisztikai szolgáltatást tudna nyújtani, megszervezve az áru útját annak beérkezésétől egészen a vevőhöz való eljuttatásig. Erre kitűnő példa a Magtárház Kft. új beruházása, amely Adony közelében 550 ezer tonna névleges kapacitású gabonátárházat és logisztikai központot épít<sup>9</sup>.

Az elavult infrastruktúra fejlesztése is komoly feladat, véleményünk szerint a vasutat kéne előnyben részesíteni, nemcsak környezetbarát technológiája, hanem relatív olcsósága és akadálymentessége miatt is. Ennek fejlesztésénél mindenképpen csökkenteni kellene a vasútvonalak főváros-központúságát, hogy a szállítás gyorsabb és kiegyensúlyozottabb lehessen. A vasúti áruszállítási csomópontokat is fejleszteni kellene (hosszabb pályák, korszerű átrakóberendezések), hogy a be- és kirakodás folyamatosan és olcsóbban működhessen. Hosszú távon érdemes lenne a drága kocsibérlések helyett modern, saját tulajdonú vasúti kocsikat vásárolni, akár hitelre is, hiszen a gabona évről évre megjelenik a piacon, biztos bevételi forrást kínálva.

A szezonálisan rendelkezésre álló szállítási és raktározási kapacitásokat pedig szerintünk hosszú távú szerződések megkötésével lehetne kezelni, amelyek hasonlóak lennének a termények eladásához használt szerződésekhez. Ezek a szerződések mindkét félnek biztonságot nyújtanának, ráadásul jól előre kalkulálható jövedelmet (szállítónak és raktárosnak), illetve kiadást (eladónak) jelentenének, garanciát nyújtva a szolgáltatás árára és feltételeire vonatkozóan. A szállító és raktáros emellett időben meg tudná szervezni kapacitásainak elosztását, a termelőnek pedig nem kellene aggódnia, hogy a késedelem az áru minőségének rovására megy. Esetleg néhány nagyobb társaságban a termelői tulajdonszerzés lehetőségét is biztosítani kéne a kapacitás jobb kihasználása érdekében.

## Összegzés, konklúziók

A cikk alapvetően a magyar gabonapiacot elemezte. Újszerű kezdeményezésként az anyagi folyamatok szakirodalmának egyik kitüntetett pontját, az ellátásilánc-koncepciót alkalmazta egy működő piacra, a magyar gabonáéra. Felrajzoltam ennek a piacnak egy lehetséges ellátási láncát, és annak egyik meghatározó folyamataira, elemeire, a szállításra és raktározásra mint összefüggő rendszerelemekre koncentráltam. A gabo-

napiac mindenki által hozzáférhető adatainak elemzése után a cikk fő részében az elvégzett kvalitatív kutatás eredményei olvashatók.

Úgy érzem, hogy a kutatás elvégzése során gyökeresen megváltozott a piacról korábban kialakult képem. Ma már tisztában vagyok azzal, hogy a szállítás magas költsége nem csupán a földrajzi elhelyezkedés következménye, hanem nagymértékben a logisztikai rendszerszerűség hiányából adódó probléma is. Az elemzések végére tisztán látható, hogy a gabonaszállítási és raktározási piacot nem kezelik együttesen, ami számos problémát okoz. Ezeket azonban a fenti elképzelések segíthetnek, érdemes azokat megfontolni. Összességében úgy érzem, hogy a kutatás elején feltett kérdésekre kielégítő választ kaptam, ám tisztában vagyok azzal, hogy a gabonapiac még további tanulmányozásra szorul.

## Lábjegyzet

- <sup>1</sup> Forrás: KSH Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyvek
- <sup>2</sup> Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet
- <sup>3</sup> 270 Ft/EUR árfolyammal számolva
- <sup>4</sup> Supply Chain Management = Ellátásilánc-menedzsment
- <sup>5</sup> Ennek utólag véleményünk szerint az volt az oka, hogy ők a jelenlegi rendszer fenntartásában érdekeltek, ahogyan azt a későbbiekben látni is fogjuk.
- <sup>6</sup> A három legnagyobb gabonatermelő megye 2004-ben a termés mennyisége alapján, forrás: KSH
- <sup>7</sup> Rieger László szóbeli tájékoztatása szerint (2007. március 13.)
- <sup>8</sup> Rieger László szóbeli tájékoztatása szerint (2007. március 13.)
- <sup>9</sup> www.agraroldal.hu (2006. 10. 02.)

## Felhasznált irodalom

- Ballou, R.H. – Gilbert, S.M. – Mukherjee, A.* (2000): New Managerial Challenges from Supply Chain Opportunities, *Industrial Marketing Management*, 29, 7. old.
- Chen, I. – Paulraj, A.* (2003): Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements, *Journal of Operations Management*, 22, 119–150. old.
- Chikán Attila* (2001): *Vállalatgazdaságtan*, Aula Kiadó, Budapest
- Chikán A. – Gelei A.* (2005): Az ellátási láncok és menedzsmentjük, *Harvard Business Manager*, 2005, január-február
- Csonka E.* (2003): Gabona logisztikai szolgáltatás az ÁTI DEPO RT.-nél, *Logisztikai Évkönyv*
- Gelei A.* (2003): Az ellátási lánc típusai és menedzsmentkérdései, *Vezetéstudomány*, 34. évf., 7–8. szám
- Halászné Sipos E.* (1998): *Logisztika, szolgáltatások, versenyképesség*. Logisztikai Fejlesztési Központ, Magyar Világ Kiadó, Budapest
- Husti I.* (2003): A magyar agrobiznisz néhány logisztikai kérdése, *Logisztikai Évkönyv*

Komáromi S. – Sánta S. (2002): Az ellátásilánc-menedzsment elvei és megvalósítása a Stollwerck Kft.-nél, Logisztikai Évkönyv, Budapest

Központi Statisztikai Hivatal (2005): Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv – 2004, Budapest

Lambert, D. – Cooper, M. (2000): Issues in Supply Chain Management, Industrial Marketing Management, 29, 65–83. old.

Pagh, J.D. – Cooper, M.C. (1998): Supply Chain Postponement and Speculation Strategies, How to Choose the Right Strategy, Journal of Business Logistics, Vol. 19, No. 2,

Prahalad, C.K. – Hamel, G. (1993): A vállalat alapvető képessége, Vezetéstudomány, 1–2. szám, 34–46. old.

Rieger L. – Szőke Gy. (2006): A 2004–2005. évi gabonaintervenció jellemzői Magyarországon, Európai Tükör, 2. szám

Szalma B. (2000): A vízi áruszállítás magyarországi perspektívái, Logisztikai Évkönyv

Szűcs I. – Udovecz G. (szerk.) (1998): Az agrárgazdaság jelenlegi helyzete és várható versenyeselei. Agrárgazdasági Tanulmányok, Budapest

Internetes források:

AKI honlapja (2006. 09. 11.): [www.akii.hu](http://www.akii.hu)

A Council of Supply Chain Management Professionals honlapja (2006. 08. 30.): [www.cscmp.org](http://www.cscmp.org)

KSH honlapja (2006. 09. 15.): [www.ksh.hu](http://www.ksh.hu)

A Közlekedéstudományi Intézet honlapja (2006. 09. 22.): [www.kti.hu](http://www.kti.hu)

Az USA Agrárminisztériumának honlapja (USDA, 2006. 09. 17.): [www.usda.com](http://www.usda.com)

Agrároldal (2006. 10. 02.): [www.agraroldal.hu](http://www.agraroldal.hu)

Mellékletek

## Kérdések a gabonapiaci szállításról

(interjúvázlat)

1. Mi a véleménye a Magyarországon tapasztalható gabonaszállítási helyzetről általában? (erősségek-gyengeségek, kapacitások, árak stb.)
2. Mennyibe kerül 1 tonna búzát vagy kukoricát elszállítani Magyarországon közúton, vasúton, vízen?
3. Melyek a legfőbb export célpontok gabona esetén, és mennyibe kerül oda eljuttatni az árut?
4. Összehasonlításképpen vannak-e erre nemzetközi adatok is (EU-s országok mennyiért szállítanak)?
5. Melyik a leggyakoribb szállítási mód itthon és melyik külföldön?
6. Mit gondol, nemzetközi viszonylatban szállítási költségek tekintetében Magyarország hol helyezkedik el, és mi ennek az oka?
7. Milyen szállítási kapacitásokkal és infrastruktúrával rendelkezik hazánk, és mit gondol ezek jövőjéről?
8. Melyek a piacon vezető vállalatok, és meg tudná-e becsülni azok kapacitásait?
9. Milyen mértékű a piaci verseny az egyes szereplők között?
10. Hogyan alakult a piac felépítése az elmúlt 5 évben?
11. Mit gondol a piac jövőjéről?

Cikk beérkezett: 2006. 10. hó

Lectori vélemény alapján átdolgozva: 2007. 5. hó

## K Ö N Y V I S M E R T E T Ő

Bokor Attila –  
Radácsi László

ARANY-  
KALITKÁBAN

Fiatallátvezetők  
a rendszerváltás utáni  
Magyarországon

Alinea Kiadó, 278 oldal

„A singing bird in an open cage  
who will only fly,  
only fly for freedom”  
(Bono: Walk On-All That You  
Can't Leave Behind)

Könyv egy sokak által irigyelt és legalább annyira meg nem értett generációról. Egy generációról, amely előtt korán adódtak addig soha nem látott szakmai lehetőségek, de személyes problémáival mégis nagyon magára maradt. Egy generáció, akinek senki nem nyújthatott útmutatást sem szakmailag, sem emberileg. Egy generáció, amelyik végső soron csak magába kapaszkodhat. Erről a müncheni mutatóványról is szól Bokor Attila és Radácsi László könyve, az Aranykalitkában.

A tanulmány az X generáció (itt 1966 és 1973 között születettek) hazai sajátosságait mutatja be tudományos igényességgel és egy csipetnyi szubjektivitással. A jóleső szubjektivitás a szerzők érintettségéből is adódik. A szerzőkből, akik maguk is a generáció tagjai, és a könyv megírása idején mindketten a Budapesti Corvinus Egyetem Vezetőképző Központjának docensei voltak, és mára más irányt vett szakmai útjuk.

De ezt a könyvet csak így, a generáció problémáit belülről megélve érdemes megírni. Átsüt a könyvön a szerzőpáros első együttműködésének inspiráló izgalma.

„Drága öltönyök, nagy autók. Hidedgverű gyilkosok. Az embereket, különösen az idősebb beosztottakat semmibe veszik, szívfájdalom nélkül leépítenek bárkit. Ismerem őket” – szól az első idézet az egyik interjúalanytól. Valóban ennyi? Megálljunk-e itt a sztereotípiák szintjén? Szerencsére a szerzők a kvalitatív tudományos módszerek segítségével szépen csokorba gyűjtötték a szempontokat, amelyek mentén kirajzolódhat egy részletesebb és jóval árnyaltabb kép. A két szerző, akik a Corvinus Egyetemen egyébként „Kvalitatív kutatások” címmel Ph. D. kurzust is indítottak, könyvükben 50 interjúalany, egyenként (átlagban) másfél órányi interjújának 1033 oldalnyi tartalomelemzését tárják az olvasó elé.

Az első fejezet a „Jó időben, jó helyen” címmel járja körül, hogy kikről is szól a könyv. A minta majd fele arányban egykori „közgázós” hallgatókat takar, akik benne voltak a rendszerváltás fő sodrában. Sikertényezőket próbál megállapítani, hogy milyen tényezők számítottak, és melyek nem a sikeres vezetővé válásban. Valóban csak a nyelvtudás? Vagy a tiszta lappal indulás? Hogy így nem lettek tagjai az ún. „elvezett generációnak”, akiknek a tiszta lap még nem adatott meg? Miközben megállapítják az interjúkból, hogy éppen az előtűk járó generáció járhatott a legjobban (és a legrosszabbul is), mert az establishment tagjaiként már a privatizációban is részt vehettek (ez a generáció nem), így ők el-

kerülhették az Aranykalitkában oly részletesen kifejtett zsoldosléte.

Vizsgálják továbbá, mennyit számít a diploma, a származás, családi háttér, az egyetemi évek (volt AIESEC-tagság), az attitűd, na és a szerencse...

„Úton az aranykalitkába” a következő fejezet címe. A könyv hívó szava nagyon találó, a kettősséget jól kifejező választás volt. Itt a korosztály belső motivációiról és személyiségegyeiről próbál számot adni a szerzőpáros. Kik lehettek a vezetői példaképek és minták? Érdekes, hogy az interjúalanyok többsége saját első vezetőik mintáját annyiban hasznosította, hogy eldöntötte: ilyen biztos nem akar lenni. A beosztottak megalázását és a szélsőséges, autokratikus vezetői képet mindannyian elutasítják. A könyv szerzőinek végig fenntartott szakmai objektivitását dicséri, hogy már itt is megjegyzi a később többször felmerülő dilemmát: az interjúkból az derül ki, hogy milyennek látják, szeretnék látni magukat a fiatal vezetők. A vallott és működő értékek közti különbség kérdése végigvonul a tanulmányon.

„Vezetőnek lenni” címmel a harmadik fejezetben vallanak vezetői önképükről az interjúalanyok, melyből – többek közt – azt is megtudhatjuk, hogy a „multis” vezetői létnél is van rosszabb: ha az ember főnöke egyben tulajdonos is. Többségük vallomásából közvetett módon kiderül, hogy nem az értékalapú, ún. *leader* típusú vezetést gyakorolják, hanem a nagyon is feladatalapú *menedzser* szerepet. A hatalommal való viszonyukról mindenki szinte szégyenlősen, szabadkozva vall. Belső erejüket viszont mutatja, hogy az állásuk elvesztése

után nem omlottak össze, ismerték munkaerő-piaci értéküket. Legalábbis ezzel erősítik önképüket. Amit mindannyian nagyon hiányolnak, az az alkotás lehetőségének a hiánya. Végigkísérik vallomásaikat a vezetői érés dilemmái, az önreflexió erősödésével járó kételyek és a magukra nézés(ek) kérdései.

A fejezet végén nagyon érzékletes csoportosítást közölnek a szerzők empirikus felmérésük, beszélgetéseik alapján: a minta vezetőit ez alapján négy metafora köré csoportosíthatjuk: *zsoldos katona, terebélyesedő fa, felfedező és kereső*.

A negyedik fejezet „Pénn, pénn, pénn” címmel az egyik központi külső és belső kérdést próbálja feltárni vagy részlegesen megválaszolni. Itt végképp csábít a „csak pénzre hajtó keselyűk” sztereotípiát megalkotása, azonban egy nagy szakmai igényességgel megírt könyvről van szó. Így a *workaholic* típus és a *burn-out* szindróma ismertetése után eljutunk a könyv egyik központi dilemmájához, az egyensúlyozás kérdéséig. Ne áltassuk magunkat az egyensúlyi állapot megtalálásának és megtartásának harmóniájával, derül ki a beszélgetésekből, már az is siker, ha az egyensúlyozás mint központi törekvés megjelenik mindennapjainkat átható személyes stratégiaként. Az egyensúlyozás háromszögét a karrier, a család és az egyén alkotják. Hogy sikerül-e ezt az időmérleget elfogadható állapotba hozni, ez a nagy kérdés. A jövő(m)be történő

munkahelyi befektetés kifizetődik-e családi és egyéni szinten? Lesz-e még egészségem, amivel ezt az elképzelt harmonikus állapotot élvezni tudom?

A következő fejezet a „Férfivilág” címet viseli. Ha már vezető, akkor férfi? Vagy férfias értékek és minták mentén működő női vezető? Melyek az üvegplafon természetes és feltételezéseinkben élő okai? Az előbb említett időmérleg milyen hatással van a családi életre és családi állapotra? Hogyan működik egy olyan család, ahol legalább az egyik fél aranykalitkában él? A párkapcsolatokban kimutathatóan a nők járnak rosszabbul, ha bekerülnek a kalitkába. Érdekes módon a férfiak nem egymástól elválasztott területekként értékelik időmérlegük háromszögének dilemmáját (ti. karrier, család, egyén), hanem egy integráns, nagyon is sikeres szerepként értelmezik. Ez nőként jól láthatóan nem megy. Sérül az anya-, feleség- és/vagy főnökkép.

A záró-, empirikus fejezetben „Felelősség másokért” címmel a fiatal vezetők társadalmi felelősségvállalását és tágabb, szociális közegeinek jövőjéért érzett felelősségét vizsgálják. Ahogy arra a vezetői kép értékalapúságának hiányából következtetni lehetett, még a vallott értékek szintjén sem tudnak azonosítani ilyesmi tevékenységet, így a külső szemlélő számára a kezdő idézet igazolást nyerni látszik. A szerzők természetesen sokkal

empatikusabbak saját kortársaikkal, így inkább megfogalmazzák, és az olvasónak hagyják a levegőben a kérdéseket.

Szakmailag nagyon üdvöztető a következő fejezet, melyben elhelyezik saját kutatásukat a nemzetközi generációs tanulmányok között: Mit üzennek és miben nem relevánsak számunkra az angolszász kutatások?

A tudományos érdeklődők számára ezután a kutatás módszertanának alapos bemutatása történik, majd a könyv zárásaként, mintegy szuvenírként, a szerzők erős önreflexióról téve tanúbizonyságot, vallanak, hogyan tükrözték magukban az interjúalanyoknak is feltett kérdéseket és válaszokat. Milyen hatással volt életükre az írás folyamata és elgondolkodtató választójai? Ezzel a szerzői kitérővel válik kerekké, még hitelesebbé a könyv.

Az Aranykalitkában nagyon jól és könnyen egyensúlyoz a közérthetőség és tudományosság között. Nem szociológiai vagy vezetéstudományi tanulmányok elemzéséhez szokott olvasó számára is élvezetes, lendületesen megírt olvasmány. Másfelől további kutatások és egyetemi kurzusok nagyon jó vitaindítója lehet szakmai alaposága és igényessége okán. Már a kérdésfelvetéseivel és önmagával állandóan vitatkozó, mindent kételkedve fogadó stílusával is sokat segít egy generáció napi és évtizedes problémáinak megértésében.

*Heidrich Balázs (1970)*

## E SZÁMUNK SZERZŐI

**Dr. Angyal Ádám**, egyetemi tanár, Budapesti Corvinus Egyetem, **Harangozó Tamás**, PhD-hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem Vezetéstudományi Intézet, Vezetés és Szervezés Tanszék **Dr. Poór József** egyetemi tanár, Pécsi Tudományegyetem, ügyvezető igazgató, Mercer Tanácsadók, **Kiss Katalin**, PhD-hallgató, Pécsi Tudományegyetem, **Dr. Gross András**, egyetemi tanár, Clevelandi Állami Egyetem-CSU, USA, **Dr. Francsovics Anna**, főiskolai docens, Budapesti Műszaki Főiskola, **Jámbor Attila**, PhD-hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem, **Dr. Sebestyén Zoltán**, egyetemi adjunktus, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, **Dr. Szabó Gábor** Csaba, egyetemi docens, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, **Nagy Jenő Bence**, tudományos segédmunkatárs, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, **Dr. Heidrich Balázs**, PhD., egyetemi docens, Miskolci Egyetem

## CIKKEK ANGOL NYELVŰ ÖSSZEFOGLALÓI

### ANGYAL, Ádám

*The recognition and 23 kinds for assisting it*

This essay made by Adam Angyal aim of a special problem of knowledge making. The scientific research and publication generally based to the knowledge of different authors. The recognition is a mental process, when the creative mind makes new cognition by understanding phenomena's of own and others experiences. Specialty of this paper is a list of methods to promote the process to recognition – from game to the ethical approach.

### HARANGOZÓ, Tamás:

*The measurement of intellectual capital and its possible behavioral aspects*

The measurement of the immaterial resources and its involvement to the organizational management has recently been one of the most discussed themes of the management literature in which managers, both the theoreticians and practitioners, are intensively interested. The opinions are divided about the practical relevance of this theme but the investigation of the role of intellectual capital in the competitiveness and creation of corporate value has been one of the most popular subjects of the contemporary economic and management researches.

### POÓR József – KISS Katalin – GROSS András – FRANCISOVICS Anna

*Investigation of the development of small and medium sized companies in an empirical survey*

The small and medium sized enterprises have formed a more and more intensive part of the Hungarian economy. In spite of their internal and external problems they have the ability to survive. In the last decade these enterprises have begun to concentrate on the external market opportunities. The business, management and professional abilities, needed for launching and operating an enterprise have begun to get separated from each other. The owners have employed external managers and specialists to

resolve special tasks. 112 Hungarian small and medium sized enterprises took part in this empirical research which were successful in the business between 1987 and 2005.

### SEBESTYÉN Zoltán – SZABÓ Gábor Csaba – NAGY Jenő Bence

*Quality management methods of projects*

Recently the quality aspects of project management have become more and more important. This tendency is obviously come across not only from the scientific side, such as in books, textbooks, and articles, but also in doing projects in different areas of industry. As a matter of fact, the significant literature on project management discusses projects from the point of quality management, but does not make any difference, or does not emphasize enough the difference between project and operations management regarding the quality management methods. The authors believe that in terms of quality management methods projects must be treated in a different way. The article describes briefly the most common quality management methods and analyzes their usability for projects.

### JÁMBOR, Attila

*The pros and contras of the Hungarian cereals transportation market*

The aim of the article is to present the situation of the Hungarian cereals transport and storage-reloading market and by interconnection, to treat cereals market's operations systemically. Under this process, the study trace to draw a possible supply chain of the national cereals market up, which is a new initiation in the Hungarian literature. The focus of the article is to analyse transport and storage processes in the cereals market using the framework mentioned above. Transport market is demonstrated on the grounds of a revealing qualitative research, while storage market is brought out by literature. After analysis, the article gives recommendations how to shape an integrated transport and storage-reload system in the Hungarian cereals market.

## CONTENTS

### STUDIES AND ARTICLES

#### AGYAL, Ádám

The recognition and 23 kinds for assisting it..... 2

#### HARANGOZÓ, Tamás

The measurement of intellectual capital and its possible behavioral aspects.....18

#### POÓR, József – KISS, Katalin – GROSS, András – FRANCISOVICS Anna

Investigation of the development of small and medium sized companies in an empirical .....35

#### SEBESTYÉN, Zoltán – SZABÓ, Gábor Csaba – NAGY, Jenő Bence

Quality management methods of projects.....43

#### Case study

#### JÁMBOR, Attila

The pros and contras of the Hungarian cereals transportation market.....52

Book reviews .....62