

VECSENYI János–Robert KOVACH, Jr.:

VÁLLALATOK TÚLÉLÉSE ÉS HALÁLA KÖZÉP- ÉS KELET-EURÓPÁBAN

– Tipikus cégek és stratégiák –

A nyugati ismeretekkel és tőkével nem rendelkező szervezeteket az elmúlt évek változásai különösen súlyosan érintették. A szerzők helyzetfelmérése e szervezetekről készült – főként hazai – esettanulmányokra épül, kiknek helyzetében, stratégiájában és sikerességében a legkülönbözőbb eltérések voltak tapasztalhatók. A tanulmány legfontosabb céljával tűzi maga elé, hogy a gyakorló vezetők számára hasznosítható tapasztalatokat nyújtson.

Modernkori történelmünkben példátlan változások játszódtak le Közép- és Kelet-Európa, és a (volt) Szovjetunió területén. (Glenny, 1990) Az átállás a szocialista gazdálkodásról a piacgazdaságra az egész világ vezetéstudományi szakembereinek és megfigyelőinek a figyelmét ide vonzotta. A figyelem középpontjába leginkább a kelet-nyugati közös vállalkozások (lásd Woodside és Kandiko, 1991), a keleti és nyugati vezetési gyakorlati közti eltérések (Csath, 1988; Pearce, 1991; Lóvey, 1993) és a nyugati cégek helyi megjelenéséhez kapcsolódó gondok kerültek.

Ezzel szemben viszonylag feltérképezetlen maradt a nyugati ismeretekkel és tőkével nem rendelkező szervezetek helyzete. Nyitott kérdés, hogy milyen üzleti vezetési stratégiákra támaszkodnak ezek a szervezetek, amikor nyugati és korábbi KGST országbeli szervezetekkel kénytelenek versenyezni. (Vecsenyi, 1992) A nyugati társaik rendelkezésére álló ismeretek, tapasztalat, ill. tőke nélkül ezek a szervezetek a darwini törvények szerint küzdenek fennmaradásukért. Mi különbözteti meg a fennmaradó vagy virágzó szervezeteket az elbukóktól?

Helyzetfelmérő kutatásunk a nyugati know-how vagy tőke előnyeit nélkülözni kénytelen közép- és kelet-európai szervezetekről készült esettanulmányokra épül. Bár a tipológiát több kelet európai országban készült esettanulmány szolgáltatta, jelen cikkünkben főként magyar példákra támaszkodunk. A vállalatok, vállalkozók helyzete, stratégiája és sikeressége eltérő. Összehasonlító tipológiánkban rámutatunk, hogy nem minden szervezet alkalmaz a nyugatiakéhoz hasonló stratégiákat. Cikkünk a kutatók, a vállalkozók és a gyakorló vezetők számára hasznos további alkalmazási területekre is rávilágít.

A vizsgált közép- és kelet-európai szervezetek tipológiája

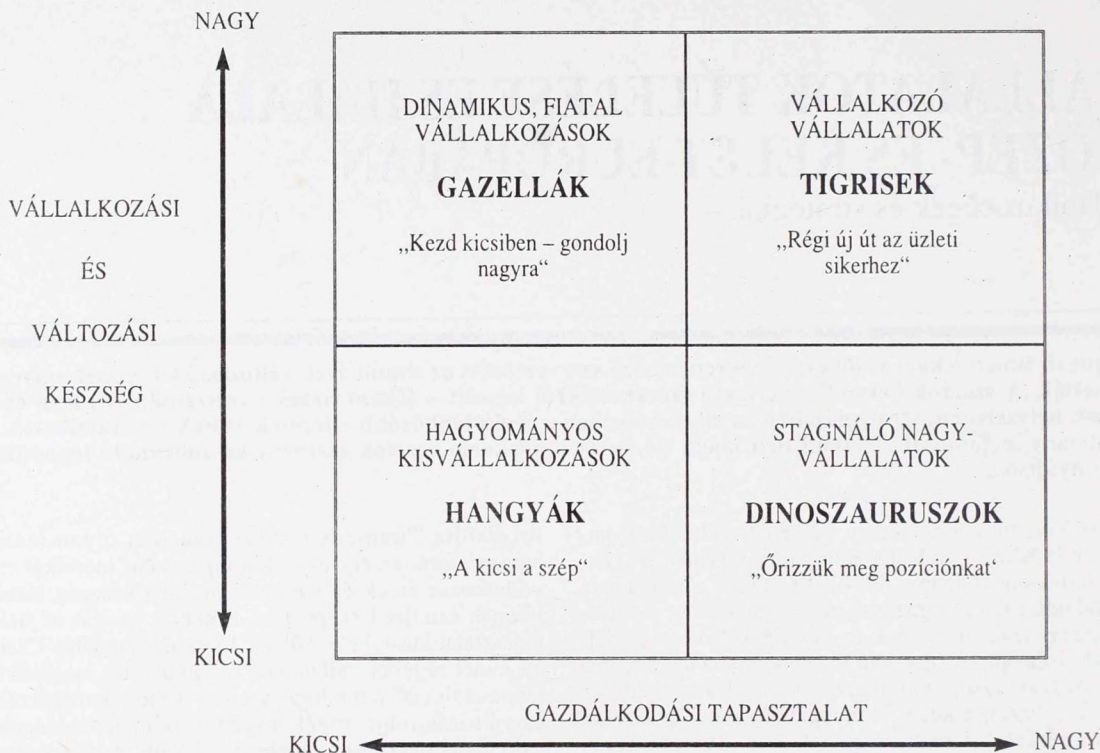
Az esettanulmányokra alapozott tipológia kidolgozásánál számos elvre támaszkodtunk. Kutatásainkat be-

folyásolta Timmons (1990) javaslata olyan mátrix használatára, amely az üzleti tapasztalat mértékét és a vállalkozói érzék és változás-kezelési készség birtoklásának szintjét térképezi le. E mátrix szerint az üzleti tapasztalat kicsi, ha a vállalat 15 évnél fiatalabb. Csak a 15 évnél régebbi vállalatok, vállalkozások minősülnek „tapasztaltnak” e tipológia szerint. A vállalkozói érzéket és változás iránti fogékonyságot az új lehetőségekre való gyors rámozdulás képessége jelenti. A növekedésre kevésbé hajlamos vállalkozások alacsony értéket kapnak ezen a skálán. A vállalkozói érzék és a változás iránti fogékonyság e megközelítés szerint a növekedési pályára állt, dinamikus vállalkozások sajátja. A felmérésünkben szereplő cégek stratégiájának beazonosításánál Mintzberg (1973) tipológiájára is támaszkodtunk. E tipológia szerint a vállalatok viselkedése a stratégia kialakításánál lehet *vállalkozói*, *alkalmazkodó* és *tervező*.

Kutatásunk keretében számos új esettanulmányt készítettünk a Nemzetközi Menedzser Központban (NMK), a posztgraduális vezetőképzésben (MBA) részt vevő közép-európai hallgatók bevonásával. Az esettanulmányok az adott országokra jellemző cégekkel foglalkoztak. Leírták az illető cég profilját, méretét és tulajdoni szerkezetét, s emellett kitértek a vállalkozás létrehozására és vezetésére is. Az esettanulmányokban azonosítottuk a vállalati stratégiát, s elemeztük a vállalat erős és gyenge pontjait, lehetőségeit és külső veszélyforrásait, valamint a működése által érintettek érdekeit. Végül soron a fent vázolt elméleti alapokon tipológiát alakítottunk ki a szervezetek elemzésére, összehasonlítására a siker és kudarc több szempontú értékelésére. Tipológiánkról az *1. ábra* ad áttekintést.

Tipológiánk négy fő kategóriát különböztet meg. Az adott típusú szervezetek relatív erejének és energiaszintjének érzékeltetésére a típusoknak állatneveket adtunk. Az I. típushoz a stagnáló (rendszerint állami tulajdonú vagy privatizálás alatt álló) nagyvállalatok, másnéven „dinoszauruszok” tartoznak. A II. típus a kisvállalkozásokat, a muszáj-herkuleseket és az életfor-

Közép-kelet európai vállalatok tipológiai osztályozása



ma-cégeket vagy állatnevükön a „hangyákat” tartalmazza. A III. típus dinamikus, gyorsan terjeszkedő új vállalkozásait „gazellának” hívjuk. S végül a IV. típusban a nagy, bizonyos múlttal rendelkező, de dinamikus cégeket, a „tigriseket” találjuk.

I. típusú szervezetek: a dinoszauruszok

Az ún. „szocialista óriások” a hatvanas évek elején alakultak ki az egymáshoz szervesen kapcsolódó – vagy nem kapcsolódó – vállalatok összeolvastásával. Ezeket a vállalatokat elkényeztette a KGST. Piacaikat állami és államközi szerződések garantálták, árait öt évre előre megszabták, a versenyt kordában tartották, és a minőségi követelményeket alacsony szinten szabták meg. Rövid távon a helyzet kielégítőnek, sőt ideálisnak látszott. A nyolcvanas évek végére azonban a gazdasági és politikai környezet alapvető változása miatt a korábbi struktúrák, stratégiák és vezetői/dolgozói beidegződések messze elégtelennek bizonyultak a világpiacra.

Ezek a lassan mozduló nagy cégek nem tudtak alkalmazkodni a gazdasági környezet gyors változásaihoz. Közép-Kelet Európa állami nagyvállalatai, mint a magyar Tungsram, a gdanski hajógyár vagy a cseh Skoda autógyár frontálisan ütköztek az új gazdasági valósággal. Hogyan forgassunk fel mindent ahhoz, hogy megőrizzük versenyelőnyünket az új és bizonytalan versenykörnyezetben?

Ezek a szervezetek sajnos nem rendelkeztek nyugati társaik működési gyakorlatával és tőkeerejével.

A nyolcvanas évek végén, a kilencvenes évek elején megjelentek a felszínen a közép-kelet európai bürokratikus nagyvállalatok túlélési gondjainak tünetei. Nyilvánvalóvá váltak a fő gondok: a közép-kelet európai régió piacainak gyors eltűnése, a nyugti piacokra való betörés elmaradása, a növekvő adósság és a csőd valószínűsége. Ezek azonban csak tünetek voltak, amelyek több-kevésbé elfedték a valódi okokat. E vállalatípus főbb jellemzői a következők:

1. *Stratégiai irányultság:* Minimális növekedés, vezetői beidegződés a szervezet méretének megőrzésére, és a bázisszemlélet
2. *Szervezeti felépítés:* Szakterületenkénti és hierarchikus
3. *Vezetők:* Nagyrészt szakterületi szakemberek, piacorientált üzleti és vezetői képzettség nélkül
4. *Irányítás:* Központosított
5. *Vezetési stílus:* Autokratikus
6. *Szervezeti kultúra:* Torz és romboló. A dolgozók elkötelezettsége igen csekély („kis pénz, kis foci”, „amíg minket csak fizetgetnek, mi csak dolgoztunk”)
7. *Tervezés:* Felülről lefelé.

Ezeknek a dinoszauruszoknak hosszú távon nincs esélyük az életbenmaradásra. Változtatni nem lehet, hanem kell. Közép-Kelet Európában az egyik legfontosabb feladat e nagy, megállapodott cégek átalakítása.

Ugyanakkor ezzel a feladattal kapcsolatban a legnagyobb a tanácsstalanság is. E cégek a következő stratégiák között választhatnak:

1. *A status quo megőrzése*
2. *A vállalat átszervezése*
3. *Felszámolás*
4. *Utódvállalatokban való privatizálás, felszámolással kombinálva.*

A 2. ábra az 1. típusú (dinoszaurusz) vállalatok stratégiai lehetőségeit szemlélteti.

Kft.-ket alakítottak ki jól körülhatárolható szakmai profilok nyereségorientált, hatékony működtetésére. Az adósság elengedésére a cég vezetése jelentős erőfeszítéseket tett, ami végül sikerrel járt. Az adósságteher csökkentésével a Taurus csoporthoz tartozó Kft-k új távlatot kaptak: nagyobb lehetőség nyílt a privatizációra és az átszervezésre. Úgy tűnik, a Taurusnak van esélye a túlélésre.

A dinoszauruszok számára a legjobb megoldásnak a vállalkozóbb szervezetté való átalakulás tűnik. A multinacionális vállalat általi privatizálás az új vezetési struk-

2. ábra

Dinoszaurusz vállalatok stratégiai opciói

Stratégiák	Eszközök	Értékelés
1. A status quo megőrzése	<ul style="list-style-type: none"> • Decentralizálás (divíziók, stratégiai üzleti egységek) a nyereségérdekeltség erősítésére • Ésszerűsítés a hatékonyság javítására • Adósságkonszolidálás, hogy a nyereség nagyobb részét lehessen korszerűsítésre fordítani 	<ul style="list-style-type: none"> • Válságmenedzselést igényel • Adósságfinanszírozást igényel • Rövid távon nyújt perspektívát
2. Átalakulás vállalkozó vállalattá	<ul style="list-style-type: none"> • Privatizálás a valódi tulajdonosi szemlélet kialakítására • Új vezetési szerkezet a revitalizáláshoz • Beruházás a technika és a termékválaszték korszerűsítésére 	<ul style="list-style-type: none"> • Működő tőkével rendelkező vevőket igényel • Átfogó vezetésfejlesztést igényel • Hosszú távon nyújt perspektívát
3. Felszámolás	<ul style="list-style-type: none"> • Állóeszközök eladása • Elbocsátások 	<ul style="list-style-type: none"> • Társadalmilag nehezen fogadható el
4. Utódvállalatokban való privatizálás, felszámolással kombinálva	<ul style="list-style-type: none"> • Életképes vállalkozásokra való feldarabolás • Az életképes vállalkozások privatizálása • A nem életképes vállalkozások felszámolása 	<ul style="list-style-type: none"> • Válságmenedzselést igényel • Hosszadalmas • Társadalmilag elfogadható, gazdaságilag ésszerű megoldást kínál

Taurus

E szervezettípus klasszikus példája a Taurus Gumiipari Vállalat, mai nevén Taurus csoport. A több mint száz éves múltra visszatekintő vállalatcsoportnak az elmúlt évtizedekben voltak rendkívül sikeres és igen vészterhes időszakai.

Az elmúlt két évtizedben a cég folyamatosan növekedett, majd a nyolcvanas évek végére a fejlődés lelassult. A kilencvenes évek elejére a cég nehéz helyzetbe került. A világméretű recesszió, a kelet európai piacok beszűkülése lehetetlenné tette az expanziós feltételezéseken alapuló beruházások realizálását. Az értékesítési gondok miatt egyre nehezebbé vált a fejlesztésre felvett világbanki hitelek visszafizetése.

A Taurus a nehézségek feloldására erőteljes átszervezésekkel reagált. Decentralizált üzleti egységeket,

túrát és a további befektetést egyaránt biztosítja. A Taurus is ezt szeretné, ahogy ez a Tungssrammal és számos más vállalattal is történt. A vállalat belföldi vevőnek történő privatizálással is hozzájuthat új piaci lehetőségekhez, hatásos szerkezethez és nyereségorientált kultúrához, de a korszerűsítéshez szükséges befektetés sok esetben a tőkehiány miatt elmarad.

II. típusú szervezetek: a hangyák

A hagyományosabb kisvállalkozások és „életformacégek” kevésbé megszokottak Közép-Kelet Európában. Ez közvetlenül következik a régió elmúlt ötven évének politikai múltjából. A „maszek” világot a régió legtöbb országában vagy tiltották, vagy erősen korlátozták. Csak Kelet-Németországban túrték meg a magánvállalkozá-

sokat, de itt is szigorú méretkorlátok mellett. A kisvállalkozások fejlesztésében Magyarország járt az élen. A kisvállalkozásokról szóló 1982. évi törvény ösztönözte a kisvállalkozások létrejöttét. A kilencvenes évek elejére a régió szinte minden országában meghozták a magánvállalkozások alapítását és fejlesztését célzó törvényeket.

A rendszerváltást követően a kisvállalkozások száma robanásszerűen megugrott. Az új vállalkozások jó része igen sikeresnek bizonyult. Úgy tűnik, Közép-Kelet Európa „vállalkozói korszakának” e korai szakaszában a siker a szabály és a kudarc a kivétel. (Vecsenyi, 1993) A sikerek fő oka vélhetően az áruhiány, a csekély verseny, az új vállalkozók életrevalósága, lendülete és lelkesedése, ill. e tényezők kombinációja.

A létrejött új vállalkozások többségükben kereskedelemmel foglalkoznak. A vállalkozók felismerték és kihasználták a fogyasztási cikkek óriási hiányát. Közép-Kelet Európában a legtöbb vállalkozót az a fő cél vezérli, hogy „nagyot kaszáljon”. Ez adja a régió kisvállalkozásainak sajátos arculatát. A szervízek, éttermek, tanácsadó-szolgálatok, fejedáscsécék és egyéb új szolgáltatók a fejletlen szolgáltatási ágazat kompenzálására jöttek létre. Kutatásunkban e vállalkozásokat azért nevezzük hangyáknak, mert tulajdonosaik olyan keményen és szorgosan dolgoznak, mint a hangyák. Fő vezérlő stratégiájuk – úgy tűnik – a cég kis méretének és egyszerű felépítésének megőrzése. E vállalkozók vagy nem akarják vállalni a gyors növekedéssel járó kockázatot, vagy úgy érzik, hogy nagyobb vállalatot nem tudnának menedzselni. Sokan nem is engedhetik meg maguknak a méretbővítést. Közép-Kelet Európa hangya szervezetei a következőkkel jellemezhetők:

1. *Stratégiai irányultság:* Minimális növekedés („a kicsi a szép”)
2. *Szervezeti felépítés:* Strukturálatlan, kevés szinttel
3. *Vezetők:* Tulajdonos-vezető; „magad uram”
4. *Irányítás:* A tulajdonos közvetlenül irányít; az irányítás esetenként nem szisztematikus
5. *Vezetési stílus:* Kötetlen, egyéni
6. *Szervezeti kultúra:* Általában a tulajdonostól függ
7. *Tervezés:* Minimális

Gondjai ezeknek a kisvállalkozásoknak is vannak. Ezek közül a legfontosabbak a személyi ellentétek a tulajdonosok és alkalmazottak között, a gazdaságos méret nagyság hiánya, a környezetnek való kiszolgáltatottság („falevél a viharban”) és az igen gyenge alku pozíció.

Közép-Kelet Európában tipikus kisvállalkozás a szentpétervári Leks Kft.

Leks Kft.

A Leks Kft. megalapítója marketingvezetőként dolgozott egy magántulajdonban levő szentpétervári Kft.-nél. A cég fő profilja fogyasztási cikkek adás-vétele volt. A Leks megalapításához a tulajdonos-vállalkozó ötven % havi kamatra kölcsönt vett fel, otthagya a Kft.-t, és elkezdett elektronikai cikkekkel kereskedni. A kölcsön az első ügylet hozamából visszafizette, s nyereséggel működött tovább. A Szovjetunió felbomlásával és a régi ipari kapcsolatok megszűntével a Leks Kft. piaci rést talált magának: barter és készpénzes ügyletek útján elektroni-

kai alkatrészekkel látja el a nagyobb vállalatokat. E cikk írásának időpontjában a Leks Kft. továbbra is nyereséges és bővül.

Manna Bt.

A Manna Bt.-t egy háziorvos alapította 1994-ben, amikor az orvosnő felismerte, hogy számára több lehetőséget kínál a házi orvoslás vállalkozói formája. Kollégái és barátai bátorítása ellenére nehezen szánta rá magát a több felelősséget, másfajta gondolkodást is követelő életformára. Közel egy éves fennállása óta sikeresen működik. Van egy alkalmazottja, az orvos asszisztense. Külső tanácsadót vesz igénybe a könyvelésre. Terjeszkedni nem akar. A gyógyításból szeretne élni tovább is.

A hangya típusú szervezeteknek általában van hosszú távú jövőjük Közép-Kelet Európában. Ez persze nem minden kisvállalkozásra vonatkozik. A hangyáknak a következő fő stratégiai választási lehetőségeik vannak:

1. *A status quo megőrzése (vagyis az életbenmaradás)*
2. *Átváltozás III. típusú (gazella) szervezetté*
3. *A gyümölcsök learatása (eladás)*
4. *Felszámolás*

Az életbenmaradáshoz e „hangya-szerű” vállalkozóknak általában meg kell őrizniük piaci helyzetüket és jobban oda kell figyelniük költségeik kézben tartására. Ebben az irányban haladva hangsúlyosabban kell kezelni a piac-kutatást, és a céget úgy kell pozicionálni, hogy felvevőpiaca jobb minőséget nyújtó szolgáltatónak lássa.

A III. típusú – gazella – szervezetté való alakulás új szemléletet igényel a növekedéssel kapcsolatban. Az új piaci lehetőség kiaknázásához nagyobb figyelmet kell fordítani a vezetési struktúrára és a növekedés finanszírozására.

A gyümölcsök learatása – más szóval cégeladás – stratégiája új a világ e táján. Kevés olyan kisvállalkozót látunk, aki képes volt túlélni az indulási fázist és utána bevét is talált a vállalkozására.

A jövőben azonban – sajnos – a kudarc lesz az általános szabály, és a siker a kivétel. Számos kisvállalkozás nem fogja tudni elkerülni a felszámolást, s ennyiben Közép-Kelet Európa közelíteni fog a Nyugathoz.

III. típusú szervezetek: gazellák

Közép-Kelet Európa „kezd kicsivel – gondold nagyra” vállalkozásai dinamikusak és gyorsan növekvőek. Régióinkban ők a piacgazdaság – más szóval a kapitalizmus – letéteményesei. A gyorsan növekvő cégek tulajdonos-igazgatói gyakran országosan ismert személyiségek, iparmágnások. Cégeik az új vállalkozói szféra vezérhajói. Az ilyen típusú vállalkozásoknak nincs nagy múltjuk Közép-Kelet Európában; a kisvállalkozásokról szóló 1982. évi törvénynek köszönhetően azonban Magyarországon több ilyen vállalkozást találunk, mint másutt.

Közép-Kelet Európában a gazella típusú szervezetek a következő három fő csoportba oszthatók:

1. *Birodalomépítők/konglomerátumok* (Fotex, Kontrax)
2. *Portyázók* (pl. a Multiform)
3. *Összpontosítók* (pl. a Graphisoft)

A birodalomépítők és az összpontosítók igen hasonlóak, csak az üzletágak számában különböznek. A birodalomépítők többféle üzletággal foglalkoznak, míg az összpontosítók többnyire egy profilban alkotnak jelentőséget. Egyéb jellemzőik szinte egyformák. A portyázók kevésbé strukturáltak. Szélsőséges esetben minden üzleti lehetőségre ráharapnak, központi tevékenységi körük nincs is.

1. *Stratégiai irányultság*: Gyors növekedés
2. *Szervezeti felépítés*: Általában strukturálatlan, de a strukturáltabb felé haladó
3. *Vezetők*: Kialakulóban levő vezetési ismeretek, vállalkozó vezetők
4. *Irányítás*: Kialakulóban levő irányítási/ellenőrzési rendszerek
5. *Vezetési stílus*: Karizmatikus
6. *Szervezeti kultúra*: Csapatszellem, „Mi vagyunk a bajnokok“
7. *Tervezés*: Világos irányjelölés, egyre inkább részletes üzleti tervek.

A portyázók kevésbé strukturáltak. Szélsőséges esetben mindenre ráharapnak, központi tevékenység-körük nincs is.

A gyorsan növekvő cégek többségénél a következő gondok merülnek fel: túlbecsülik a piac növekedési lehetőségeit; túl sok lábon állnak és nem összpontosítanak; rosszul gazdálkodnak készpénzüikkel; hosszú távú beruházásaikat rövid lejáratú hitelekkel finanszírozzák. Az ilyen típusú vállalkozásokra nehéz általános iskolapéldát találni. A Graphisoft (magyar) szoftvercég kitűnő példa a sikeres összpontosítókra. A Multiform ezzel szemben a gyorsan növekvő portyázókra jó példa.

Graphisoft Kft.

A Graphisoft a „bezzeg“ cégek közé tartozik Magyarországon. Az 1982-ben alakult cég 1992-ben már 87 főt foglalkoztatott és 6,2 millió dollár árbevételt ért el. A Graphisoft a Macintosh személyi számítógépre írt építészeti tervező CAD szoftverek legnagyobb szállítója a világon; Európában ötven százalék, Amerikában negyven százalék a piaci részesedése. A vállalat szoftverértékesítési árbevételének mintegy nyolcvanöt százaléka származik a cég csúcstermékének, az ArchiCAD-nak az eladásából. Az ArchiCAD az az építészeti tervező szoftver, amelyet a Macintosh platformon mindenki használ. A Graphisoft emellett a topCAD fejlesztésével és értékesítésével is foglalkozik. A topCAD a világ egyik legnagyobb teljesítményű kétdimenziós ipari CAD szoftvere. 1993-ban a Graphisoft harminchat országban folytatott kereskedelmi tevékenységet; Németországban és az Egyesült Államokban leányvállalatai útján, másutt független marketingpartnerein keresztül. A Macintosh-piac azonban korlátozott; az IBM-PC piac meghódítására a Graphisoft 1993-ban piacra dobta az ArchiCAD Windows változatát. Bojár Gábor, a Graphisoft elnöke és alapítója, a cég tizenkét éve során mindvégig az összpontosítás stratégiáját alkalmazta. „Minden olyan projektumot ejtettem, amely nem segítette központi

tevékenységünket; az ArchiCAD fejlesztését és értékesítését. Néhány éve így hagytuk abba az (egyébként sikeres) atomerőmű-tervező szoftverünk fejlesztését és nemrég hardver-elosztó cégünk részvényeitől is megváltunk. 1990-ben a Graphisoft kizárólagos jogot kapott az Apple számítógépek magyarországi értékesítésére. Sokat tanultunk ebből az üzletágból és nyereséggel értékesítettünk 3,3 millió dollár értékű hardvert. Ha azonban az ArchiCAD-ot Windows platform is elérhetővé kívánjuk tenni, ehhez összpontosítanunk kell energiánkat és erőforrásainkat.“

Multiform Kft.

A Multiform Kft.-t 1989-ben építőipari vállalkozásként alapították. Három év alatt 1,5 millió dollár forgalmú, száz főt foglalkoztató céggé nőtt. A Multiform karbantartási munkákat végzett a magyar papíriparban, de megjelent a nemzetközi porondon is, például Münchenben repülőtérépítést vállalt, Jugoszláviának pedig hajókat épített. A jugoszlávai háború kiszélesedésével kénytelen volt kivonulni erről a piacról. A cég ekkor fizetségként kapott hegesztőhuzalt, s később hegesztőgépeket kezdett értékesíteni a magyar piacon. 1992-ben elvesztette ipari karbantartási megbízásait, s kivonult a német piacról is. Ezt követően egy ügyfele készpénz helyett acélszerkezeti műhellyel fizette ki tartozásait a Multiformnak. A cég ekkor acélszerkezeteket kezdett gyártani.

Hamarosan lehetőség nyílt a nagy magyar infrastrukturális beruházásokba való bekapcsolódásra, s így a vállalat új részleget alakított az infrastrukturális építési munkákra. 1993-ra a cég létszáma ötven főre és évi forgalma kb. egy millió dollárra csökkent, adóssága pedig egy millió dollárra nőtt. Arra a kérdésünkre, hogy tulajdonképpen mivel foglalkozik a cég – kereskedéssel, építőipari tevékenységgel, hegesztéstechnikai termékekkel és szolgáltatásokkal vagy infrastrukturális beruházásokkal, a cég vezetője a következő világos választ adta: „mi mindennel foglalkozunk, amiben üzleti lehetőséget látunk“.

A III. típusú – gazella – cégek átmeneti helyzetben vannak. A vállalkozás vagy megerősödik és IV. típusú – tigris – szervezetté alakul, vagy eltűnik a színről. A gazella-típusú cégek a következő lehetőségek közül választhatnak:

1. *A status quo megőrzése folyamatos javulás útján*
2. *Átváltozás IV. típusú vállalkozói szervezetté*
3. *A gyümölcsök learatása*
4. *Felszámolás.*

A folyamatos javulás növekedés nélkül – csapda. Ha egy cég nem növekszik, mert (a) piaca nem nyújt erre lehetőséget, (b) fél a növekedéstől, vagy (c) hiányoznak a növekedéshez szükséges erőforrásai, akkor valószínűleg lendületét vesztí és elpusztul. A folyamatos javulás önmagában perspektívtalan.

A legjobb stratégia és a legtermészetesebb növekedési mód a vállalkozói szervezetté alakulás. Ehhez a birodalomépítő vagy az összpontosító stratégia egyaránt alkalmazható. A tevékenység rokonterületekre való ki-

terjesztése – más szóval diverzifikálás – jobb megoldásnak látszik az első 15 évben. A gyors növekedés fázisának túlélésében segíthet a megállapodottabb vezetési struktúra: a feladatok ellenőrzött leosztása, a formálisabb ügyrend, a munkamegosztás, és a hivatalosabb – kevésbé személyes – rendszerek alkalmazása. Szükség van még megfelelő vezetői számviteli rendszerre és gondosan megtervezett beruházásokra is.

A gyümölcsök learatása a vállalkozói stratégiák sajátos esete. Sok vállalkozó élvezi vállalkozások elindítását és felfuttatását, de újnja bejárattott vállalkozások vezetését. Az ilyen vállalkozók általában eladják működő cégüket, hogy előről kezdjék a dolgot. Cégeladásra vezethet a növekedés várható lassulása, vagy a verseny éleződése is. Nem mindegy azonban, hogy mikor adják el a céget. Az eladási döntés halogatásának felszámolás lehet a vége.

A felszámolás azt jezi, hogy a vállalkozó elvesztette a játszmát, csődbe ment. Felszámolásra vezethet, ha a vállalkozó olyan piaci részre összpontosít, amelyből idővel eltűnik a szolgáltatása vagy terméke iránti igény, vagy ha egy nagyobb cég lekörözi a kisebbet – a tigrisek megeszik a gazellákat. Pontosán ez történt a magyar számítógép összeszerelőkkel, amikor a COCOM embargó eltörlését követően megjelentek a magyar piacon az IBM, a Compaq és a HP kereskedők.

IV. típusú szervezetek: a tigrisek

A IV. típusú cégek dinamikusak, vállalkozói szerkezetet és szellemet tükröznek, és legalább tizenöt éves múlttal rendelkeznek. Számos tigris a bürokratikus állami vállalatokról való leválással jött létre. Mások korábban is gyorsan növekedő vállalatok voltak, s fejlődésük során meg tudták őrizni vállalkozói szerkezetüket és szellemüket. Közép-Kelet Európában a legtöbb tigris állami vállalatokból alakult ki. E régió nemzetgazdaságainak piactudományi lépésváltása során az átalakulás legfontosabb feladata a nagy állami vállalatok átalakítása és vállalkozó vállalatok létrehozása. E feladat sikeres megoldása a meglévő erőforrásokból tölti fel új energiákkal a gazdaságot. A privatizálás során a vállalkozói szervezetek következő két típusa jött létre:

1. *Multinacionális* („kicsi a nagyban“)
2. *Belföldi* („kicsi a nagyból“).

A multinacionális vállalatok számos állami vállalatot vásároltak meg, főként Magyarországon, Lengyelországban és Csehországban. A multik egy része igazi vállalkozói cég. A Coca-Cola és a Coca-Cola Amatil, a Johnson & Johnson, a Unilever és mások vadásznak az üzleti lehetőségekre. Vállalkozói jellegük megőrzéséhez híd kell verniük a bennük megtestesülő sokféle kultúra (szervezeti, üzleti, nemzeti kultúra) között. E multinacionális vállalkozói szervezetek önálló üzleti egységeiket kifejezetten ösztönzik az üzleti lehetőségek kiaknázására. Sok esetben az anyavállalatok saját hazájukban maguk is bürokratikus dinoszaurusznak számítanak. Külföldi beruházásaiknál azonban fiatal tigrisként viselkednek. Magukkal hozzák felhalmozott piaci tapasztalataikat, működési struktúrájukat és tőkéjüket. Éppen ezért a multik által bekebelezett vállalatokat nem tekintjük jelen kutatásunk tárgyának, mert itt a nyugati, illetve távolkeleti know-how és tőke meghatározó szere-

pet játszik. Persze tapasztalataik hasznosítása előnyére válik a hazai vállalatoknak.

A belföldi vállalkozói szervezetek nagy állami vállalatok utódvállalatai. Az anyavállalat a vezetők általi kiválasztással, munkavállalói részvénytulajdonosi programmal vagy új belföldi, de vállalaton kívüli vásárlók bevonásával, rendszerint hitel igénybevételével kerül privatizálásra. Ezekben az esetekben az új tulajdonosok vállalkozói megközelítéssel próbálják fejleszteni vállalkozásukat, és megőrizni a munkahelyeket. A belföldi cégeknél sok esetben hiányoznak az új vállalkozói stratégia sikerre viteléhez szükséges ismeretek és készségek.

A vállalkozói szervezet a következő jellemzőkkel írható le:

1. *Stratégiai irányultság*: Folyamatos növekedés és alkalmazkodás a változásokhoz, vadászat az üzleti lehetőségekre
2. *Szervezeti felépítés*: Divíziókba szervezett vállalkozói üzleti/gazdasági egységek
3. *Vezetők*: Vállalkozó és a vállalkozást támogató vezetők
4. *Irányítás*: Félautonóm irányítás
5. *Vezetési stílus*: Pozitív csapat-megközelítés
6. *Szervezeti kultúra*: Vállalkozói és portyázó-vadászó
7. *Tervezés*: tervezés a divíziók vagy üzleti egységek szintjén.

Az ilyen típusú szervezet számára a legnagyobb kihívás a vállalkozói kultúra kialakítása. Ez a vállalkozást támogató infrastruktúra megteremtését és a vállalkozói szellem megőrzését jelenti. Jó példa a belföldi vállalkozói szervezetre a következő „tigris“:

Zwack Unicum, Magyarország

A Zwack Unicum Rt. az első privatizációs hullámban átalakult vállalat. A Budapesti Likóripari Vállalatot 1989-ben az államosítás előtti tulajdonos család tagja Zwack Péter vásárolta meg. Az új tulajdonos, ha úgy tetszik nyugati tőkét hozott a vállalatba, nagy multinacionális cégháttér nélkül. A cég élére új magyar vezetés került, és elkezdődött a nagy átalakítás.

A korábban nehézkes, a termelést elsődlegesnek tekintő vállalatban az új vezetők az értékesítést és a marketinget állították előtérbe. Ahogy Sivó Imre, a cég új vezérigazgatója fogalmazott, „eddig a termelés volt a mozdony, most az értékesítés húzza az egész szerelvényt“. A piaci terjeszkedés érdekében új termékeket jelentettek meg a piacon, és bevezették az értékesítés korszerű forgalmazási módszereit. Támogatják a munkatársak új kezdeményezéseit, folyamatos képzéssel fejlesztik a munkatársak tudását, vezetési készségeit.

A vállalkozói szervezetnek elvileg nem szabad meghalnia. Hosszú távon azonban a tigriseknek is folyamatosan harcolniuk kell túlélésükért. E szervezetek számára a legnagyobb veszély rugalmasságuk elvesztése. Az öreg tigris nem sokban különbözik a fiatal dinoszaurusztól. A tigrisek is több stratégia közül választhatnak:

1. *A status quo megőrzése* folyamatos javulás útján
2. *Átváltás* dinoszaurusszá (lassú halál)
3. *A gyümölcsök learatása* a vállalat részenkénti eladásával
4. *Felszámolás*

A folyamatos fejlesztés – japán szóval kaizen – lehetőség a vállalkozói szervezetek dinamikájának megőrzésére. Az energiaszint és a változásokhoz való alkalmazkodás képességének elapadása a vállalatot akarátán kívül olyan stratégiába sodorja, amely idővel teljes elbürokratizálódáshoz vezet. Az ilyen sodródás lassú folyamat, nehéz felismerni, s észrevétlenül vezet a vállalat hanyatlásához és végül halálához. A vállalat részenkénti eladását az esetek többségében nem átfogó stratégia vezérli. A kevésbé nyereséges vagy ígéretes vállalatrészeketől más vállalatoknak való eladással lehet megszabadulni. A felszámolásra ugyanez vonatkozik.

Zárómegjegyzések

Tipikus cégeket és stratégiákat kívántunk itt bemutatni. A cégek strukturális jellemzőit az 1. táblázat, a jellegzetes stratégiákat a 2. táblázat foglalja össze.

Nehéz meghatározni, hogy Közép-Kelet Európa cégei milyen százalékos megoszlással esnek a fent leírt típusokba. A cégek méret szerinti megoszlásának nyu-

gaton szokásos piramisa régiókban nem a talpán, hanem a csúcán állt. E fejreállt piramisban a cégek nyolcvan százaléka volt háromezer fős vagy nagyobb vállalat, és csak a maradék húsz százaléka volt kisebb. E megoszlás nem tartalmazza a kistermelőket, egyéni gazdálkodókat és a kisiparosokat. Ez a piramis jelenleg van átalakulóban a nyugaton szokásos formára; vonatkozó statisztikáink azonban egyelőre nincsenek régiók különböző országaiból. Erősen hozzávetőleges becslés szerint 1994-ben Magyarországon 130.000 vállalatból 3000 állami dinoszaurusz, 125.000 hangya, 1000 gazella és 500 tigris volt.

A legnagyobb kihívás ma Magyarországon és a régióban az, hogy miképpen lehet átalakítani az egyre kevésbé életképes nagyvállalatokat vállalkozó vállalatokká. Ha a dinoszaurusz nem akar kimúlni, tigrissé kell változnia.

Közép-Kelet Európával kapcsolatban a következőkre kell odafigyelni: „közép-európai vállalat” nincsen. Ezt – úgy tűnik – kutatók és gyakorlati vezetők egyaránt szem előtt tévesztik. Ugyanakkor a régió gazdaságainak fellendítése hosszú távon a helyi vállalatok feladata. A helyi vállalatok azok, amelyek a helyi ismeretek és készségek alapján a gazdaság fejlődéséhez szükséges infrastruktúrát és energiát adják.

1. táblázat

A szervezettípusok strukturális jellemzői

Strukturális jellemzők	Dinoszaurusz	Hangya	Gazella	Tigris
1. Stratégiai irányultság	Minimális növekedés, vezetői beidegződés a szervezet méreteinek megőrzésére és bázisszemlélet	Minimális növekedés („a kicsi a szép”)	Gyors növekedés	Folyamatos növekedés és alkalmazkodás a változásokhoz. Vadászat az üzleti lehetőségekre
2. Szervezeti felépítés	Szakterületenkénti és hierarchikus	Strukturálatlan, kevés szinttel	Általában strukturálatlan, de a strukturáltabb felé haladó	Divíziókba szervezett vállalkozói üzleti/gazdasági egységek
3. Vezetők	Nagyrészt szakterületenkénti szakemberek, piaciorientált üzleti és vezetői képzettség nélkül	Tulajdonos vezető; „magad uram”	Kialakulóban levő vezetési ismeretek, vállalkozó vezetők	Vállalkozó és a vállalkozást támogató vezetők
4. Irányítás	Központosított	A tulajdonos közvetlenül irányít	Kialakulóban levő irányítási/ellenőrzési rendszerek	Félautonóm irányítás
5. Vezetési stílus	Autokratikus	Kötetlen, egyéni	Karizmatikus	Pozitív csapat-megközelítés
6. Szervezeti kultúra	Torz és romboló. A dolgozók elkötelezettsége igen csekély, („kis pénz, kis foci”, „amíg minket csak fizetgetnek, mi csak dolgoztatunk”)	Általában a tulajdonostól függ	Csapat-szellem; „mi vagyunk a bajnokok”	Vállalkozói és portyázó-vadászó
7. Tervezés	Felülről lefelé	Minimális	Világos irányjelölés, egyre inkább részletes üzleti tervek	Tervezés a divíziók vagy üzleti egységek szintjén

Túlélési stratégiák Közép- és Kelet Európában

Szervezeti stratégiák	Dinoszaurusz	Hangya	Gazella	Tigris
Túlélés	Privatizáció és átszervezés Decentralizáció stratégiai üzleti egységekkel Vállalati vállalkozás	Folyamatos fejlesztés Növekedés, átalakulás gazellával	Stabilizálódás: átalakulás tigrissé Folyamatos fejlesztés Vállalatfelvásárlás és -egyesítés	Folyamatos fejlesztés További növekedés: Vállalatfelvásárlás és egyesítés vertikális vagy horizontális integrációval
Halál	Egyes részlegek külön privatizációja vagy eladása Felszámolás	Betakarítás a működő vállalkozás eladásával Felszámolás	Betakarítás a működő vállalkozás eladásával Felszámolás	Betakarítás a működő vállalkozás egészének vagy részének értékesítésével Átalakulás dinoszaurusz-szá (lassú halál) Felszámolás

Hivatkozások

- Csath, M.* (1988): The Hungarian economic reform: Problems of human resource management and corporate culture (A magyar gazdasági reform: az emberi erőforrás-gazdálkodás és a vállalati kultúra problémái). *International Journal of Manpower*, 9, 21–27.
- Drucker, P.* (1985): *Innovation and Entrepreneurship*. New York. Harper & Row., Innováció és vállalkozás. (1993) Budapest, Park kiadó
- Glamholtz, E. & Randie, Y.* (1993): How to make entrepreneurship work in established companies (Hogyan tegyük vállalkozó szelleművé a megállapodott vállalatokat). In Kuhn, R. L. (ed) *Generating Creativity and Innovation in Large Bureaucracies*. Westport: Quorum Books. pp. 131–150.
- Glenny, M.* (1990): *The Rebirth of History: Eastern Europe in the Age of Democracy* (A történelem újraébredése: Kelet Európa a demokrácia korában). New York: Penguin Books
- Greiner, L.E.* (1972): *Evolution and Revolution as Organizations Grow* (Fejlődés és forradalom a szervezetek növekedésében). *Harvard Business Review*, 50, pp. 37–46.
- Mintzberg, H.* (1973): *Strategy Making in Three Modes*. (A stratégiakészítés háromféle módja). *California Management Review*, 16,2, pp. 44–53.
- Pearce, J. L.* (1991): *From Socialism to Capitalism: The effects of Hungarian human resources practices* (Szocializmusból kapitalizmusba: a magyar humán erőforrás-gyakorlat hatásai). *Academy of Management Executive*
- Timmons, J.* (1990): *New Venture Creation: Entrepreneurship in the 1990s*. Homewood, Ill: Irwin
- Vecsenyi, J.* (1993): *Hungarian transformation: Challenge for Innovation* (A magyar átalakulás: kihívás az innovációra). In Kuhn, R. L. (ed) *Generating Creativity and Innovation in Large Bureaucracies*. Westport: Quorum Books
- Woodside, A. G. & Kandiko, J.* (1991): *Decision-processes in strategic alliances: Designing and implementing international joint ventures in Eastern Europe* (Döntési folyamatok a stratégiai szövetségekben: nemzetközi közös vállalatok megtervezése és megvalósítása Kelet-Európában). *Journal of Euromarketing*, 1.

A KÁOSZ VIZSGÁLATA A KIALAKULÓ TŐKEPIACOKON ÉS A PÉNZÜGYI MENEDZSMENT KÉRDÉSEI

A tanulmány szerzői a nemlineáris függőséget vizsgálják pénzügyi idősorokban, négy kialakuló piac (Hong Kong, Belgium, Spanyolország és Görögország), valamint az angol és a német tőzsde kapcsán. Megállapítják, hogy a nemlineáris függés, a hosszú távú emlékezés hatása, és a kismértékű káosz minden kialakulófélben levő piacon érvényesül, ami még inkább alátámasztja a korábbi kutatási eredményeket. A szerzők végül a megállapítások pénzügyi menedzsmentre gyakorolt potenciális hatását tárgyalják.

A közgazdaságtudomány tele van a divatos közgazdasági tételek megjelenésének és eltűnésének eseteivel. Legújabbban a káosz matematikai felfedezése nagy érdeklődést váltott ki a nemlineáris dinamika iránt, amelynek érdekes alkalmazási területe a pénzügyi idősorelemzés és amely jól használható a pénzügyi menedzsmentben.

Jóllehet továbbra sincs általánosan elfogadott és átfogó meghatározása a káosznak, mi a Royal Statistical Society káosz témában tartott konferenciáján 1986-ban javasolt meghatározását fogadjuk el, amely szerint a káosz „determinisztikus rendszerben bekövetkező sztochasztikus viselkedés”. A káosz bekövetkezésének szükséges, de nem elégséges feltétele a nonlinearitás megléte. A kaotikus rendszerek töredékes dimenziókkal írhatók le, s ugyanakkor különlegesen „vonzóak”. Ezenkívül a kaotikus rendszereknek van néhány nagyon érdekes sajátosságuk: mivel jelentős mértékben függnek „a kiindulási feltételektől” (SDIC), szinte lehetetlen őket hosszú távon előrejelezni.

Több szerző kísérte empirikusan mérni a káoszt a pénzügyi idősorokban, de egymásnak ellentmondó eredményre jutottak. A kaotikus felépítés és a nemlineáris szabályszerűségek néhány bizonyítékáról Scheinkman és LeBaron (1989), Peters (1991), Sirlantzis és Sirioopoulos (1993), Sewell et al. (1993) írtak, míg mások – mint például Tata és Vassilicos (1991) és Hsieh (1991) – nem találtak bizonyítékot a káoszra. Ez az ellentmondás a mintaméret, a szűrési és halmozási módszerek és tesztek különbözőségéből adódik. Nemlineáris elemzés esetén döntő fontosságú sokféle különféle teszt alkalmazása, hogy elkerüljük a félrevezető eredményeket és következtetéseket, különösen mivel a pénzügyi idősorok kicsik, nem stacionáriusak, autokorrelációsak és zajosak.

A tőkehozam nonlinearitásának megléte arra utal, hogy a háttérben meghúzódó folyamat is nemlineáris, ezenkívül arra, hogy a hozam normális eloszlással nem

írható le, továbbá – a központi határeloszlás tétele szerint – nem független és azonos eloszlású (IID). Érett piacon, így Japánban vagy az USA-ban, ahol az információ minden kereskedő számára szinte abban a pillanatban elérhető, indokolt azt feltételezni, hogy az IID elvetésének alapvető oka a bonyolult dinamika. Éretlen vagy kialakulófélben levő piacon a szerkezeti változás miatt bekövetkező nemstacionaritás okozhatja az IID elvetését. Ezek az éretlen piacokon az információ nem áll minden kereskedő rendelkezésére egyidőben, s ezek a piaci hiányosságok okozhatják a nemlineáris függőséget. A kialakulófélben levő piacokon bekövetkező szerkezeti változások gyakorisága is előidézheti a nonlinearitást.

Az eredmények elemzését a következőképpen végezzük. Az 1. rész az adatok előzetes diagnózisát és statisztikai leírását tartalmazza. A 2. részben a BDS-teszt alkalmazásával vizsgáljuk a nonlinearitást, és R/S (tőkehozam)-elemzéssel vizsgáljuk az adatok hosszú távú emlékezési és részleges sajátosságait. A 3. részben a korrelációs tényező teszt alkalmazásával vizsgáljuk az adatokat szerkezet, rendszertelenség, ill. káosz szempontjából, és elvégezzük a Ljapunov-tényező tesztet, hogy számszerűsíthessük a kiindulási feltételektől és a rendszertelenségtől való jelentős függőséget. A 4. részben foglalkozunk azzal, hogy megállapításaink esetleg hogyan hozhatók összefüggésbe a pénzügyi vezetéssel. S végül az 5. részben a tanulmányt a fontosabb eredményekkel zárjuk, és kijelöljük a további kutatás irányait.

Adatismertetés és előzetes statisztika

Az adatok az Athéni Tőzsde általános indexének záróárfolyamából (GIASE, Görögország, 1986. X. 13. – 1994. X. 4., napi megfigyelések), a FTSE100 indexből (FTSE100, UK, 1984. I. 1. – 1994. XII. 6., heti megfigyelések), a Belga Tőzsde általános indexéből (GIBSE, Belgium, 1980. I. 1. – 1994. XII. 6., heti megfigyelések), a Hang Seng indexből (HSI, Hong Kong, 1980. I. 1. – 1994. XII. 6., napi és heti megfigyelések), a DAX-

* A szerzők köszönetüket fejezik ki Terence C. Mills-nek, a Hull Egyetem professzorának értékes és hasznos tanácsaiért.

indexből (DAX, Németország, 1980. I. 1. – 1994. XII. 6., napi és heti megfigyelések) és a Madridi Tőzsde általános indexéből (GIMSE, Spanyolország, 1980. I. 1. – 1994. XII. 6., heti megfigyelések) állnak. Néhány korreláció eltűntetése, a nemstacionáriuság megszüntetése és az idősorok trendjének kiiktatása érdekében a logaritmusos hozam AR (1) maradékát vesszük figyelembe, és azt tekintjük hozamnak.

Az 1. táblázat ismerteti az adatok leíró statisztikáját. Minden eloszlásnak erős a végfázisa, és balra ferdül, kivéve a GIASE-t, amely jobbra ferdül. A Jarque-Bera teszt minden sornál elveti a normalitás-feltevést a 99 %-os megbízhatósági szinten, míg a Ljung-Box Q-statisztika a hatos fázisban nem mutat ki semmilyen lineáris függőséget a heti hozamban és a napi hozam egy részében.

Nonlinearitás és hosszú távú függőség

A BDS-teszt

A BDS-teszt, amelyet eredetileg Brock, Dechert és Scheinkman dolgozott ki, kiválóan alkalmas a függetlenség és a rendszertelenség korrelációs integrál elve alapján való nonparametrikus tesztelésére. A Monte-Carlo-szimuláció (Brock et al., 1991; Hsieh, 1991) kimutatta, hogy a BDS-statisztika aszimptotikus eloszlása még kisebb mint a $(T = 500)$ megfigyelés esetén is jól közelíti meg a különböző eloszlásokból (pl. normális, Student-féle t-eloszlása, khi-négyszet, Cauchy-kritérium stb.) adódó IID adatokat, ugyanakkor képes az IID-ből kiinduló lineáris, stochasztikus és determinisztikus nemlineáris pontokat kimutatni. Megjegyzendő, hogy a BDS-tesztel közvetlenül nem vizsgálható a kaotikuság, hanem csak a nonlinearitás, feltéve, ha a lineáris függőséget sikeresen ki tudjuk iktatni az adatokból. E teszt szerint, ha adva van az $\{x_t; t = 1, 2, \dots, T\}$ idősor, akkor ki tudjuk alakítani az $\{x_t^m\} = \{x_t, \dots, x_{t+m-1}\}$ m-dimenziójú vektorokat, ahol az m a beágyazó mennyiség, és ki tudjuk számítani a korrelációs integrált az alábbi módon:

$$C_m(r) = (2/N^2 - N) \sum H_m(x_i^m, x_j^m), t \leq i \leq N, 1 \leq j \leq N(1)$$

ahol $H_m(x_i^m, x_j^m)$ a Heavyside-függvény, amely egyenlő eggyel, ha $\|x_i^m - x_j^m\| \leq r$, máskülönben 0. Meghaladja a normálisat, $N = T - (m-1)$, és $r =$ tűréshatár. A BDS kimutatta, hogy ha $\{x_t\}$ a független és azonosan megoszló megfigyelések rendszertelen sora, akkor:

$$C_m(r) = O(1) \quad (2)$$

a statisztikai jellemző pedig:

$$B(m, r, T) = T^{1/2} [C_m(r) - O(1)] \quad (3)$$

a zéró középpértékű és $V(m, r, T)$ varianciájú normális eloszlás felé konvergál, amely a minta adataiból ellentmondásmentesen kiszámítható. Így tehát a statisztikai jellemző:

$$W(m, r, T) = B(m, r, T) / [V(m, r, T)]^{1/2} \quad (4)$$

amely BDS statisztikai jellemző néven ismert, az

$N(0,1)$ standard normális eloszlás felé konvergál, s így a statisztikai következtetés is lehetséges.

A 2. táblázat a BDS teszt eredményeit ismerteti, amelyek egyértelműen elvetik az IID (nem független és azonos eloszlás)-hipotézist a 99%-os szinten, kivéve az FTSE100 és DAX heti megfigyeléseket. Nagyon erős nonlinearitást állapítottunk meg minden kialakulóféliben levő piacon, de különösen a GIASE sorban. Eredményeink egybevágnak Sewell et al. (1993) eredményeivel, akik erős nonlinearitást mutattak ki négy kialakuló piacon, beleértve Hong Kongot is.

(R/S)-elemzés arányosan kisebbitett tartományban

Az R/S-elemzést először H. E. Hurst angol kutató vezette be az 1940-es években. Ő a Nílus áradási sajátosságait tanulmányozta. Ezzel az elemzéssel különválasztható a rendszertelen sor a nem rendszertelen sortól, még akkor is, ha a rendszertelen sor nem Gauss-szerű. A tőke megtérülés-elemzés azon a koncepción alapul, hogy egy rendszertelen idősortól való eltérési tartományban az idő négyzetgyökének arányában növekednie kell. Hurst szabványosította az időtartományt, és – a tartományt a megfigyelések standard eltéréseivel elosztva – megmutatta, hogy az így nyert tényezőnek nincs dimenziója. Az R/S (tőkehozam)-teszt szerint a hosszú távú függőség a Hurst-tényező (H) segítségével mutatható ki, amely az alábbi képletből számítható ki:

$$(R/S)_N = cN^H \quad (5)$$

ahol c állandó, N különböző hosszúságú időtartamok időindexe, az R/S pedig az arányosan kisebbitett tartomány statisztikai jellemző, amelyet a következőképpen határozhatunk meg:

$$R/S = 1 / \sigma \{ \max[x_{1,N}] - \min[x_{1,N}] \} \quad (6)$$

ahol $[x_{1,N}]$ jelenti a sorátlagtól való halmazati eltérést, $1/\sigma$ az arányosan kisebbitő tényező, σ pedig a sor standard eltérése.

A H helyes kiszámítása a sorok nemperiodikus ciklushosszával függ össze, miután e hosszúságot már meghatároztuk. Ez a ciklus tulajdonképpen a sor hosszú távú emlékezete által szétszórt átlagperiódus. Mandelbrot szerint az R/S (tőkehozam) tekintetében a hosszú távú függőség a hasonló általános viselkedés elnyújtott periódusait jelenti, s e periódusok egyenlőtlen időtartamúak. A Hurst-analízis felülmúlja a hagyományos lineáris technikákat, így például a Fourier-analízist az idősor ciklikus viselkedésének tanulmányozása esetén. A Fourier-analízis akkor alkalmazható kiválóan, amikor a ciklusok fix hosszúságúak, viszont nem tudja kimutatni az átlagos időtartamú ciklusokat. A ciklus hosszúsága a V-statisztikából (Hurst 1951) számítható:

$$V_N = (R/S)_N / N^{0.5} \quad (7)$$

A H Hurst-együttható a rendszeres hiba vagy trend mértékének tekinthető az idősorozatban. A 0,5-el egyenlő H rendszertelen, korreláció-nélküli, független sort jelöl. A 0,5-től eltérő H rendszeres hibának vagy emlékeztetésnek vehető. Ha $0,5 < H < 1$, akkor a jelenlegi trendet erősítő rendszeres hibával van dolgunk. Ezt a tendenciát

folytonosságnak nevezzük. A folytonos sor viszonylagos Brown-féle mozgás vagy torzított szabálytalan mozgás. (Mandelbrot, 1972) A torzítás erőssége attól függ, mennyivel haladja meg a H a $0,5$ -öt. Ha a sor az utolsó periódusban magasan (vagy alacsonyan) van, akkor nagy az esélye annak, hogy a következő periódusban is pozitív (vagy negatív) előjelű lesz. Ha $0 < H < 0,5$, akkor a sor negatív irányban torzít; ez általánosságban ellentmond az uralkodó trendnek, a rendszert pedig nemfolytonosnak, ergodikusnak vagy közepes visszatérőnek nevezzük. Ha a rendszer magasan (alacsonyan) volt az előző periódusban, akkor nagyobb a valószínűsége annak, hogy a következő periódusban is alacsonyan (magasan) lesz. Ez a fajta sor ingadozóbb, illetve változékonyabb lenne, mint a rendszertelen sor, mert gyakori irányváltásokból állna.

A 3. táblázat az R/S elemzés eredményeit szemlélteti, ahol látható, hogy csak a GIASE sor mutatja világosan a Hurst-statisztikai jellemzőt, mert $0,69$ folytonos torzítást mutat. A (7)-ből kiszámítottuk az átlagos hosszú emlékezést, és 780 napot, illetve kb. három évet kaptunk. Úgy tűnik, hogy ez az emlékezés jól meg van határozva, mivel mindig stabil maradt, akármilyen halmazási időszakot vagy szűrést alkalmaztunk. Az eredmények egybevágóak Sirlantzis és Siriopoulos (1993) korábbi kuttásaival, akik a hosszú távú emlékezést számítják, de kisebb adatkészleten, heti és havi hozam esetében, a kapott érték pedig 780 nap a GIASE-nél. Ez a hároméves ciklus összefüggésbe hozható a politikai ciklussal, mivel a vizsgált időszakban három évenként tartottak választást Görögországban. A többi sorra, amelyeknél a Hurst-tényező kb. $0,5$ volt, a rendszertelenség a jellemző. Úgy tűnik, hogy a kialakuló piacok ismét másképpen viselkednek, a hosszú távú emlékezési tulajdonságok szempontjából, ha az érettekhez hasonlítjuk őket. Az R/S elemzés eredményei az FTSE vonatkozásában megfelelnek Mills-éinek (1993), aki nem talált kellő bizonyítékot a folytonosságra Anglia esetében egy sokkal nagyobb adatkészlet alapján.

Káosz-elemzés

A fázistér és a korrelációs tényező

A káosz kimutatására alkalmazott népszerű teszt a korrelációs tényező számítása (Grassberger, Procaccia, 1983), amely a $C(r)$ korrelációs integrált alkalmazó fraktál tényező becslést használja. A $C(r)$ korrelációs integrál annak a valószínűségét méri, hogy két találmásra kiválasztott pont egymástól bizonyos távolságra lesz, és azt vizsgálja, hogy ez a valószínűség miképpen változik a távolság növekedésével. Az m -dimenziójú vektorok $\{x_t : t = 1, \dots, N\}$ idősora esetében valamely X_t^m, X_t^m számpárosra, amelynek a távolsága az r -nél kisebb:

$$C(r) = \lim_{N \rightarrow \infty} \frac{2}{(N_m(N-1))} \sum H(x_t^m, x_t^m) \quad (8)$$

A $C(r)$ más alakban is kiszámítható:

$$C_{m,N}(r) = \# \{(t,s) : |t,s < N; \|X_t^m - X_s^m\| < r\} / N_m^2 \quad (9)$$

ahol $\#S =$ az $S, N_m = N - (m-1)$ halmaz és $m = m$ beágyazó mennyiség w kisebb értékeire:

$$C_{m,N}(r) = r^D, \quad (10)$$

ahol:

$$D_m = \lim_{r \rightarrow 0} [\log C_{m,N}(r) / \log(r)] \quad (11)$$

ha létezik a határérték, ahol $D =$ korrelációs tényező.

A korrelációs tényező valamely dinamikus rendszer szignifikáns szabadságfoka alsó határának tekinthető. Arra használjuk, hogy különbséget tegyünk az alacsony fokú determinisztikus káosz és a sztochasztikus rendszerek között. Ha káosz van jelen, akkor a korrelációs tényező nyilvánvalóan megtelik a fázistér növekvő beágyazó mennyiségeivel. Ha nem jön létre a stabilizáció, akkor a rendszert magas fokúnak vagy sztochasztikusnak kell tekinteni. Az idősor akkor áll korrelációban, amikor a korrelációs tényező jóval a beágyazó tényező értéke alatt marad, és folyamatosan emelkedik a beágyazás növekedésével, de sohasem telítődik.

A korrelációs tényezőt a 10 -ig terjedő beágyazó mennyiségekre számítottuk minden sorra: az eredményeket a 4. táblázat közli. Amint látjuk, csak a GIASE napi hozam mutat telítődési tendenciát a korrelációs tényező vonatkozásában, ami kb. $3,8$ fraktál tényező okoz. A pontos érték nem fontos, ugyanis valószínűleg lerontja a minta kicsisége és a zaj. Ruelle (1990) egy egyszerű matematikai argumentummal bizonyítja, hogy „nem szabad hinni az olyan mennyiségi értékeknek, amely nincs jóval $2 \cdot \log_{10} N$ alatt”, ahol N az adathalmaz nagysága. A GIASE esetében a számított $3,8$ körüli korrelációs tényező jól meghatározható a fenti szabály szerint, mi-vel ez az érték jóval $6,5$ alatt van. A káoszra bizonyítékul szolgál még a GIBSE is, amely kicsi, de nem feltétlenül telítődési tendenciájú. A kialakulóban levő görögországi és belga piacok nem tűnnek jó alanyoknak a korlátozott mértékű szabadságfokú káoszra, míg a többinél ez a lehetőség ki van zárva. Az a körülmény, hogy a korrelációs tényező értéke a többi sorra jóval a beágyazó tér értéke alatt marad, gyenge szerkezet jelenlétére utal.

A Ljapunov-tényező

A kaotikus attraktorra az SDIC (kiindulási feltételektől való függőség) a jellemző. A kiindulási feltétel mérési hibája exponenciálisan növekszik, így már egy kisebb hiba is rendkívüli mértékben kihat az előrejelzési képességre. Valamely rendszernek a SDIC-re való fogékonysága a Ljapunov-tényezővel (LE) mérhető, amely azt méri, hogy a közeli körpályák milyen gyorsan divergálnak a fázistérben. Minden mennyiséghez egy LE van hozzárendelve a fázistérben. Ha minden LE zéró vagy negatív, a pályák nem divergálnak, a rendszer pedig stabil. Ha legalább egy LE pozitív, akkor a fázistérben a közeli pontok pályái divergálnak, a rendszer pedig instabil, ami a káosz feltétele. A pozitív LE méri a nyúlást a fázistérben, vagyis azt, hogy a közeli pontok hogyan divergálnak egymástól. A negatív LE az összehúzódást méri, azt, hogy mennyi ideig tart, amíg a rendszer helyreáll a zavar után. Lehetséges, hogy a tőkepiacra a nyúlást érzelmek vagy szakmai tényezők okozzák, de az alapérték az árat úgyis „visszahúzza” az indokolt méretű tartományba. A Ljapunov-tényező teljes spektrumát (L_1) a következő összefüggés alapján számíthatjuk ki:

$$L_1 = \lim_{t \rightarrow \infty} \sum [(1/t) \log(r(t)/r(0))] \quad (12)$$

Wolf et al. (1985) megfelelő módszert dolgozott ki a legnagyobb Ljapunov-tényező, az L_1 (LLE) kísérleti adatok alapján történő kiszámítására. Az LLE-tesztel azonban az a probléma, hogy a rendszertelen adatok is pozitív LLE-t mutatnak, viszont várható, hogy a determinisztikus rendszer nagyobb (kisebb) pozitív LLE-t mutat, ha csökkentjük (növeljük) a beágyazó mennyiséget, mivel az attraktor a rendelkezésre álló térnek nagyobb (kisebb) részét foglalja el. (Abarbanel et al., 1990) Rendszertelen sorban az LLE a különböző beágyazó mennyiségek esetén változatlan marad, mivel a rendszertelen sor általában egyformán tölti ki a rendelkezésre álló teret. Az LLE-t minden sornál különböző beágyazásokban kiszámítottuk a τ értékek 1-től 10-ig terjedő tartományában. A $\tau = 10$ eredményt az 5. táblázat szemlélteti. $\tau = 1-9$ esetén kihagytuk az eredményeket, mivel hasonlóak. Megjegyezzük, hogy a beágyazó mennyiséget valamilyen módon nagyobbaknak kell venni, mint a számított korrelációs tényezőt. Mint látható, az LLE a GIASE és a GIBSE sornál mindig pozitív, ugyanakkor egyértelműen nagyobb, ha a beágyazó mennyiség kisebb. Ha ezeket az eredményeket összekapcsoljuk a korrelációs tényezőre kapott eredményekkel, megállapíthatjuk, hogy fennáll a káosz lehetősége ezeknél a soroknál. A többi sornál az eredmények azt jelzik, hogy bizonyára valamilyen struktúra létezik a GIMSE-ben, míg a többi rendszertelennek tűnik.

A pénzügyi menedzsment kérdései

A káosz-elemzés célja, hogy kimutassuk, vajon az idősor szigorú előrejelzése lehetséges-e, ez az előrejelzés rövid vagy hosszú távú-e, és hogy a prognosztizálás könnyű lesz-e vagy nehéz. A káosz-elemzésnek nem az a célja, hogy ilyen prognózist állítsunk föl, hanem az, hogy az alapvető elemzésre épülő előrejelzési stratégiát fogalmazzunk meg.

Míg a káosz-elemzés az idősor szigorú prognosztizálhatóságának kérdésével foglalkozik, addig az R/S (tőkehozam)-elemzés a kedvező statisztikai esélyt ígérő hosszú távú, illetve rövid távú feltételezési stratégia megfogalmazásának kérdésére irányul. Abban az esetben, ha az adatok szabálytalan mozgásúak ($H = 0,5$), nem lehet sikeres kereskedelmi stratégiát kialakítani. Abban az esetben, ha az adatok viszonylagos szabálytalan mozgásnak felelnek meg, az R/S elemzés eredményeit felhasználhatjuk a kedvező statisztikai eséllyel kecsegtető feltételezési stratégia kidolgozásához. Ha a Hurst-tényező nagyobb, mint 0,5, az adatok az addigi trendet kényszerítik ki. Peters (1989) kimutatta, hogy a 0,6-os Hurst-tényező azt jelenti, hogy 60 % az esélye annak, hogy az adatok az addigi trendet folytatják. A 0,4-es Hurst-tényező azt jelenti, hogy 60 % az esélye annak, hogy a trend megfordul. Az R/S elemzés eredményei azt is jelzik, hogy a trend irányában vagy azzal szemben kell-e haladnunk. Az átlagos ciklus feltárása azért is fontos, mert segítségével meghatározhatjuk, hogy az idősornak mennyi adatpontját kell figyelembe venni a következő pont megjelöléséhez. S végül a folytonos és a nemfolytonos idősor alkalmasabb a jellemzők elismerésének a modellálására (agyműködést utánzó eszközök, genetikai algoritmusok stb.), mint a rendszertelen vagy majdnem rendszertelen idősor.

Matsuba (1992) azt állítja, hogy a piaci jelzés prognózisának megbízhatósága erősen függ a jelzés fraktál mennyiségétől. Megállapította, hogy a prognosztizálhatóság a fraktál mennyiségnek megközelítően lineáris függvénye, s emiatt a legkisebb prognózis-megbízhatósági értéket, kb. húsz százalékot a kettőt megközelítő fraktál mennyiségekre kaptuk, a legnagyobb prognózis-megbízhatósági arány a száz százalék pedig az egy fraktál mennyiségnél lehetséges.

A hosszú távú függőség, ill. a Hurst-statisztikai jellemző jelenléte a pénzvagyokban fontos szerepet játszik a modern pénzügyek számos paradigmájában. Az optimális fogyasztás/megtakarítási és portfólió-döntés sokszor rendkívül érzékeny a beruházási helyzetre. Problémák merülhetnek fel a származékos értékpapírok ár-meghatározásánál a Martingale-módszerek alkalmazása esetén, a CAPM (tőkepiaci árfolyamok modellje) és az APT (arbitrázs-folyam-elmélet) hagyományos tesztelése pedig már elavult.

Megállapítást nyert, hogy a GIASE sor nem normális eloszlású, lineáris és nonlinearis korrelációjú, folytonos és legalább négyes szabadságfokú determinisztikus rendszerből keletkezett. Ha ez a determinisztikus rendszer kaotikus, akkor lehetséges a hosszú távú előrejelzés. A négyes fázistérben – ahol a korrelációs tényező telítődik – a beágyazó mennyiség arra utal, hogy három adatpontot kell figyelembe venni, hogy a negyediket prognosztizálni tudjuk, ugyanakkor a 3,7 korrelációs tényező legalább négyváltozós modell használatát jelzi. A 780 napnak megfelelő átlagos emlékezőes azt jelzi, hogy ennél a modellnél hároméves mintát kell alkalmazni. A 0,69-es Hurst-tényező a GIASE esetében folytonossági trendet mutat. Ez azt jelzi, hogy e trend alapján kedvező statisztikai eséllyel kecsegtető feltételezési stratégia dolgozható ki. Megjegyezzük, hogy a viszonylag hosszú távú beruházási stratégia nem mond ellent annak, hogy nem lehet hosszú távú prognózist felállítani. Az a körülmény, hogy az Athéni Tőzsdéről kiderült, hogy kifejezetten gyenge hatékonyságú piac, összhangban van az eddigi vizsgálatokkal.

A heti GIBSE és GIMSE sorok azt mutatják, hogy bizonyos fajta struktúra létezik, amely esetleg sikeres kereskedelmi stratégiává alakítható át. Bár a DAX-on és a HSI-n elért eredmények nem bizonyító erejűek, jelzik a hatékony piaci hipotézisből való kiindulást. Az FTSE100 sorok esetében minden teszt azt jelzi, hogy nagyon közel áll a szabálytalan mozgáshoz, illetve néhány más stochasztikus folyamathoz, és hogy sem rövid, sem hosszú távon nem lehet pontosan előrejelezni ezeket az idősorokat.

A sorok többségében feltárt erős nemlineáris és bonyolult sajátosságok arra engednek következtetni, hogy figyelembe kell venni az agyműködést utánzó eszközmodellálást és a nemlineáris prognózist. (Tsonis és Elsner, 1992) A nemlineáris előrejelzés a rendszerdinamika kvalitatív jellegének a megítélésére szolgál, valamint arra, hogy ennek ismerete alapján rövid távú előrejelzést végezzünk, de anélkül, hogy megpróbálnánk megérteni azokat a mechanizmusokat, amelyek végül is a rendszer viselkedését szabályozzák. Ezenkívül felhasználható arra is, hogy a káoszt megkülönböztessük a mérési hibától és a fraktál Brown-féle mozgástól kisebb adathalmazból. Ha létezik valamilyen alapvető determinisztikus mechanizmus, akkor az a sorrend is de-

terminisztikus lesz, ahogyan a pontok az attraktorban követik egymást. Így tehát, ha valahogyan képesek vagyunk kivonni azokat a szabályokat, amelyek meghatározzák, hogy a következő pont hol fog elhelyezkedni a fázistérben, akkor nagyon pontos prognózist tudunk felállítani.

E kutatás eredményeit intézményesen is alkalmazni lehet. Ahogyan azt Medio (1993) jelezte, az üzleti ciklusok nemlineáris determinisztikus és lineáris stochasztikus ábrázolásának komoly politikai hatása van. Az előbbi esetben az ingadozás endogén, vagyis a rendszer szerkezetétől függ, de főképpen az őt jellemző nonlinearitástól. Ezért az e nézetet valló szerzők olyan anticiklikus politikát ajánlanak, amely a rendszer döntő paramétereire hat, sőt még alapvető elrendezését is képes módosítani. Másrészt, vannak akik azt hiszik, hogy a beavatkozás a legjobb esetben irreleváns, a legrosszabb esetben pedig kifejezetten rontja a teljesítményt.

• Tanulságok

Ebben a tanulmányban egy tesztsorozatot végeztünk, hogy kimutassuk a nonlinearitást, a folytonosság és a determinizmus meglétét, és hogy kiértékeljük a következő hat ország tőzsdéjének prognosztizálhatóságát: Anglia, Németország, Hong Kong, Belgium, Spanyolország és Görögország. Megállapítottuk, hogy az angol tőzsde 1984 és 1994 között, a német tőzsde pedig 1980 és 1994 között nagyon hatékony volt, előrejelzésük pedig szinte lehetetlen volt. A korábbi kutatásoknak megfelelően (Sewell 1993) megállapítható, hogy Hong Kong, Belgium, Görögország és Spanyolország kialakulóban levő piacai az érett piacokhoz viszonyítva fokozott mértékű nonlinearitást mutatnak, míg az utóbbi háromban a hosszú távú emlékezés hatásait véltük felfedezni. Az Athéni Tőzsdén az erős determinizmust minden teszt igazolta, de a káosz lehetőségét sem lehetett kizárni, jóllehet úgy véljük, hogy teljesen indokolatlan azt gondolni hogy a tisztán determinisztikus modellel valaha is meg lehet magyarázni a pénzpiac tényleges viselkedését.

A jelen tanulmányban ismertetett eszközökkel minden bizonnyal jobban meg tudjuk ismerni az adatok természetét, és alkalmasabbak a modell érvényességének igazolására, mint magára az előrejelzésre. A kutatás empirikus eredményeit arra használtuk, hogy a sorok prognosztizálhatóságát kiértékeljük, és hogy sikeres vezetési stratégiát alakítsunk ki, ha ez egyáltalán lehetséges. Úgy gondoljuk, hogy a jövőbeni kutatásnak a nonlinearitásnak és az előrejelzésnek a tanulmányozására kell irányulnia nemlineáris előrejelzés és az agyműködést utánzó eszközök segítségével. A multifaktorációt, a hullámfüggvényt és más matematikai eszközöket kell alkalmazni a pénzügyi idősor nonlinearitásának és lokalizált struktúráinak kvalifikálására, mely utóbbiak a nonlinea-

ritás következményei.

Tárgyszavak: kialakuló piac, káoszelmélet, nonlinearitás, tőkehozam-elemzés, BDS-teszt, korrelációs tényező, Ljapunov-tényezők, pénzügyi menedzsment.

Hivatkozások

- Abarhanel, H. D., Brown, R., Kadtko, J. B. (1990): Prediction in chaotic nonlinear systems: Methods for time series with broadband Fourier spectra. *Physics Review A*. 41. pp. 1782-1807.
- Brock, W. A., Hsieh, D. A., LeBaron, B. (1991): *Nonlinear Dynamics. Chaos and Instability*. Cambridge: MIT Press
- Grassberger, P., Procaccia, I. (1983): Characterization of strange attractors. *Physics Review Letters*, 50. pp. 3465-3490.
- Hsieh, D. A. (1991): *Chaos and Nonlinear Dynamics: Application to Financial Markets*. *Journal of Finance*. 46. pp. 1839-1877.
- Hurst, H. E. (1951): Long-term storage of reservoirs. *Transactions of the American Society of Civil Engineers*. 116. 770-799.
- Mandelbrot, B. (1972): Statistical methodology for non-periodic cycles: from the covariance to R/S analysis. *Annals of Economic and Social Measurement*. 1. pp. 259-290.
- Medio, A. (1993): *Chaotic Dynamics: Theory and applications to economics*. Cambridge, University Press
- Matsuba, I. (1992): *Optimizing Multilayer Neural Networks Using Fractal Dimensions of Time-Series Data*. *Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks*. Beijing
- Mills, T. C. (1993): Is there long-term memory in UK stock returns? *Applied Financial Economics*. 3. pp. 303-306.
- Peters, E. E. (1991): A Chaotic Attractor for the S&P 500. *Financial Analysts Journal*. March/April. pp. 55-81.
- Ruelle, D. (1990): *Deterministic Chaos: The Science And The Fiction*. *Proceedings of the Royal Society of London A*. 427. 241-248. pp.
- Scheinkman, J., LeBaron, B. (1989): Nonlinear dynamics and stock returns. *Journal of Business*. 62. 311-337. pp.
- Sewell, S. P., Stansell, S. R., Lee, I., Pan, M. (1993): Nonlinearities in Emerging Foreign Capital Markets. *Journal of Business Finance and Accounting*. 20. 237-247. pp.
- Sirlantzis, K., Siriopoulos, C. (1993): Deterministic chaos in Stock Market: Empirical results from monthly returns. *Journal of Neural Network World*. 855-864.
- Tata, F., Vassilicos, J. C. (1991): *Is There Chaos in Economic Time Series? A Study of the Stock and the Foreign Exchange Markets*. LSE Financial Markets Group Discussion Paper, 120. p.
- Tsonis, A. A., Elsner, J. B. (1992): Nonlinear prediction as a way of distinguishing chaos from random fractal sequences. *Nature*, 358. pp. 217-220.
- Wolf, A., Swift, J. B. Swinney, H. L., Vastano, J. (1985): Determining Lyapunov Exponents From a Time Series. *Physica D*. 16. pp. 285-317.

Leíró statisztika

Az alábbi jelöléseket alkalmaztuk: GIASE = Görögország, DAX = Németország, GIMSE = Spanyolország, HSI = Hong Kong, FTSE = Anglia, GIBSE = Belgium. A *d* és *w* végződés a napi, illetőleg a heti adatokra vonatkozik. Az X_t és az X_{t-1} az egyszerű, illetve a szűrt logaritmikus hozamot jelenti.

Index	Elemzszám	Átlag	Standard eltérés	Torzítás	Kurt	Q (6)	J/B
GIASEd	1975	0.001158	0.021504	0.44	15.3	18.8	16.958
DAXd	4157	0.00034	0.011069	-0.92	13.8	19.9	33.822
DAXw	777	0.001817	0.024553	-0.76	5.8	3.5*	960
GIMSEw	777	0.002546	0.026807	-0.36	4.6	6.3*	439
HSId	4148	0.00054	0.018659	-3.29	66.5	28.2	770.975
HSIw	777	0.002881	0.04179	-1.44	9.0	6.9*	2.298
FTSE100w	568	0.001944	0.023152	-1.22	10.4	4.4*	1.866
GIBSEw	777	0.001666	0.019875	-0.35	5.8	25.4	928

* 0,05 szinten nemszignifikáns érték

2. táblázat

BDS-statisztika

Index	m	e				
		0,5	0,75	1	1,5	2
GIASEd	2	22.243	21.981	21.906	21.223	20.441
	3	34.962	33.993	32.648	29.659	27.198
	4	48.984	47.402	43.909	37.553	32.654
	5	69.447	67.873	60.134	47.659	38.915
	5	69.447	67.873	60.134	47.659	38.915
DAXd	2	10.726	9.769	8.358	8.243	9.269
	3	14.936	12.911	11.438	11.062	12.076
	4	40.798	20.459	16.235	14.303	15.551
	5	25.181	57.585	27.435	18.515	19.197
	5	25.181	57.585	27.435	18.515	19.197
DAXw	2	1.280	1.645	4.436	1.861	2.030
	3	3.186	3.062	2.156	3.011	3.396
	4	10.182	3.085	1.120	2.960	3.604
	5	10.912	2.191	0.963	3.022	3.933
	5	10.912	2.191	0.963	3.022	3.933
GIMSEw	2	5.801	5.990	6.176	5.892	5.925
	3	8.068	6.784	6.273	6.769	7.508
	4	6.527	9.424	7.196	8.334	8.822
	5	15.317	10.999	9.973	11.892	11.440
	5	15.317	10.999	9.973	11.892	11.440
HSId	2	9.420	9.876	11.288	12.983	13.964
	3	13.329	13.897	15.332	17.171	18.206
	4	17.014	17.406	18.781	20.493	21.329
	5	21.151	20.617	21.743	23.020	23.441
	5	21.151	20.617	21.743	23.020	23.441
HSIw	2	4.236	4.399	4.008	4.737	5.572
	3	6.598	6.022	6.187	6.900	7.633
	4	7.296	6.075	7.160	7.915	8.608
	5	9.230	6.166	7.701	8.592	9.251
	5	9.230	6.166	7.701	8.592	9.251
FTSE100w	2	-1.076	0.151	-0.279	0.925	1.132
	3	-3.795	-0.948	-1.019	1.819	1.967
	4	-0.723	0.436	0.685	3.001	3.108
	5	2.493	3.347	-1.900	3.463	4.159
	5	2.493	3.347	-1.900	3.463	4.159
GIBSEw	2	3.954	4.6121	4.240	4.859	5.007
	3	3.021	5.314	4.852	5.528	5.776
	4	-5.873	4.009	3.511	5.721	6.300
	5	-9.449	2.588	0.922	5.113	6.550
	5	-9.449	2.588	0.922	5.113	6.550

* öt százalékos (kétlefutású) teszt esetében nemszignifikáns.

Az e -t a standard eltérés alapján határoztuk meg, vagyis $e = 1$ azt jelenti, hogy az adatok standard eltérése egy. Minden fenti statisztika az $N(0,1)$ szerinti eloszlású. Az öt százalékos szinten a kritikus szignifikanciaérték: 1,96.

Hurst-sttisztika

Index	GIASEd	DAXd	DAXw	GIMSEw	HSId	HSiw	FTSE100w	GIBSEw
Hurst-együttható	0.6908	0.5316	0.6020	0.5937	0.5015	0.5684	0.4658	0.5915
Emlékezés (nap)	779	1.047	985	1.130	157	1.935	270	1.455

4. táblázat

A korrelációs tényező

Index	m									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GIASEd	1.076	1.976	2.630	3.070	3.338	3.754	3.705	3.973	3.675	3.809
DAXd	0.611	1.842	2.876	3.624	4.247	4.659	5.122	5.238	5.524	5.796
DAXw	1.044	2.029	2.984	3.682	4.308	4.822	5.118	5.550	6.014	6.441
GIMSEw	1.119	1.981	2.773	3.457	4.115	4.061	4.533	4.949	5.326	5.695
HSId	0.457	1.716	2.899	3.660	4.286	4.797	5.294	5.656	5.894	6.095
HSiw	1.016	1.981	2.994	3.708	4.358	4.893	5.531	5.728	6.219	6.707
FTSE100w	1.008	1.998	2.951	3.746	4.404	5.034	5.352	5.851	5.984	6.294
GIBSEw	1.011	2.069	2.785	3.275	3.589	4.021	3.926	4.169	4.367	4.624

5. táblázat

A legnagyobb Ljapunov-tényező

m	GIASEd	DAXw	GIMSEw	HSiw	FTSE100w	GIBSEw
4	0.092	-	-	-	-	-
5	0.071	-	-	-	-	0.067
6	0.047	-	-0.061	-	-	0.045
7	0.044	0.049	0.051	0.031	0.039	0.043
8	0.037	0.057	0.048	0.034	0.031	0.039
9	0.036	0.041	0.039	0.027	0.046	0.033
10	0.029	0.033	0.028	0.021	0.029	0.022

A DÖNTÉSTÁMOGATÁS KONCEPCIÓJÁNAK ÚJRAFOGALMAZÁSA

A rosszul strukturált problémákat jellemző bonyolultság és áttekinthetlenség miatt különösen fontosá vált az az igény, hogy a döntéshozatali folyamat döntéstámogatási igényeit újrafogalmazzuk. Ennek érdekében a szerzők olyan számítógépes modellt dolgoztak ki, amely a felhasználó igényei és a probléma diagnózisának függvényében javasol módszert a problémamegoldás egymást követő lépéseire, vagy akár a feladat újraszakurálására.

A döntéshozók többsége tapasztalta már azokat a nehézségeket, amelyekkel az úgynevezett rosszul strukturált problémák megoldása során lehet találkozni, amennyiben hagyományos döntéshozatali technikákkal próbálkoznak. A rosszul strukturált problémát mindekelőtt bonyolultság és áttekinthetlenség jellemzi: egyidejűleg kell nagyon sok feltételt, korlátot és következményt figyelembe venni. A megoldás keresése során a célokkal és preferenciákkal összefüggő bizonytalanság párosul a külső feltételekkel kapcsolatos bizonytalansággal. További nehézségeket okoz az információk, illetve a problémamegoldó módszerek ismeretének hiánya.

Számos döntéstámogató módszerrel és eszközzel (számítógépes programmal) próbálkoztak már ilyen típusú problémákat megoldani, illetve megoldásukat elősegíteni, alkalmazásuk azonban mégsem gyakori. Az okok közül kimeljük, hogy a módszerek többsége túl mesterkéltnek tűnik a döntéshozók számára, mert olyan modelleket és kommunikációs sémákat használnak, amelyek absztraktak, és ezért megértésük kényelmetlen és a felhasználók szerint nehézkes. További gondot jelent, ha nem veszik kellően figyelembe a döntéshozók preferenciáit és ítéleteit. Ha a döntéstámogató rendszer (DSS) nem interaktív és kooperatív, akkor az alkalmazók könnyen elveszítik a kontaktust a programmal, illetve a munkájukat segítő elemzővel. Ugyanakkor vannak olyan programok is, amelyek viszont túlzottan igénybe veszik az alkalmazót, és ráadásul olyan formában kérdezik, amely a gondolatmenetétől teljesen idegen, s így a rendszerrel történő párbeszéd a döntéshozóknak többlet erőfeszítésébe kerül.

A módszerek minőségének megítélése mellett további nehéz kérdés annak eldöntése, hogy hogyan válasszunk ki egy adott módszert, mikor használjuk, hogyan ágyazzuk be a teljes problémamegoldó folyamatba. Alapvetően kétféle döntéstámogató rendszer létezik. A felhasználói programok ún. felhasználóbarát jellemzőkkel bírnak, hogy a DSS alkalmazásokban járatlan döntéshozó is közvetlenül, mindenkitől függetlenül tudja őket alkalmazni. A másik csoportba az ún.

elemzői programok tartoznak, amelyek feltételezik, hogy a döntéshozó és a számítógépes program mellett az alkalmazást segítő elemző is része a problémamegoldó folyamatnak.

A döntéshozatali folyamat általános sémája

A stratégiai döntési problémák kezelésének folyamatát egy általánosított folyamatábrán (1. ábra) szemléltetjük, követve Patrick Humphreys gondolatmenetét és jelöléseit. (Humphreys, 1985) Meggyőződésünk, hogy a rosszul strukturált problémák megoldásához is a strukturált hozzáállás a célravezető, ezért az eredeti sémát egy következetesen strukturált folyamatábrával helyettesítettük. A döntési folyamat szekvenciális lépések sorozatából áll. A folyamatban továbblépni csak az előző lépés kielégítő befejezése után célszerű. Ennek betartását a strukturális és moduláris programozás alapelveinek követése segíti elő, amely biztosítja a jó algoritmizálást, elemzést és ellenőrzést. A sémában szereplő lépések hét, elvben lehetséges tevékenységet jelölnek, melyeket a tevékenység szó angol megfelelője után (activity) – megtartva Humphreys jelöléseit – (A1–A7) módon jelölünk.

A1: A probléma felismerése

Mivel rosszul strukturált problémákkal foglalkozunk, ez a tevékenység csupán a probléma manifesztálódását jelenti, és messze nem azt, hogy a probléma struktúrája ismert lenne. A döntéstámogatás perspektívájából ugyanez úgy fogalmazódik meg, hogy miképpen lehet információt szerezni arról, hogy valakiknek (döntéshozóknak) szükségük lehet segítségre a problémák érzékeléséhez. Az elemző szempontjából a leglényegesebb kérdés az, hogy kit lehet és érdemes megszólítani egy-egy adott szituációban. Deklaratív megállapításokkal nem szerencsés bombázni a feltételezett döntéshozót. Néhány kétséget ébresztő, összehasonlításra alkalmas nyújtó kérdés sokkal célravezetőbb lehet.

értékének nagyobbak kell lennie a döntéshozó számára, mint a modellezés költségének. A haszon mérlegelésénél döntő tényező lehet, hogy a döntéshozó hogyan értékeli a kialakított elvi modellt.

A6: A megvalósítható megoldások azonosítása

Amint az elvi modellt a döntéshozó adekvátnak fogadta el, kívánatos, hogy a döntésben érintettek egybevevessék a modell által kialakított különböző lehetőségeket az eredetileg kifejtett célokkal. Ez az elvi modell irányított felülvizsgálatát jelenti, méghozzá abból a szemszögből, hogy a folyamat elején megfogalmazott, a probléma gyökereit kutató témák megjelennek-e a kialakított modellben. Ennél a lépésnél derülhet ki az, ha bizonyos témák menet közben „elveszttek”, valamilyen ok miatt elsikkadtak. Ha ilyeneket találunk, akkor a folyamat-ábrában vissza kell lépnünk, és az A2–A6 lépéseket meg kell ismételnünk mindaddig, amíg a modellt teljesen nem érezzük.

A7: A legjobb megoldás kiválasztása

A sémában szereplő utolsó feladat olyan preferenciastruktúra meghatározása, amely alkalmas az előző lépésekben leírt változatok értékelésére. A cél az, hogy világosan látni lehessen az egyes megoldások előnyeit és hátrányait, s ez lehetővé tegye a jellemzők közötti cserearányok mérlegelését. Azt a megoldást kell kiválasztani, amelyik az összes közül a legjobbnak bizonyul. Mindenképpen érdemes érzékenységvizsgálatot végezni, mivel a választás többnyire erősen függ a különböző kritériumoknak tulajdonított fontosságától. Ezek felülbírlata alkalmas lehet különböző helyzetek kipróbálására, gazdagítva a problémáról kialakított képet.

A döntéshozatali folyamat lépéseinek támogatása

A hatékony döntéstámogatás egyik alapelve, hogy a támogatásnak azokra a pontokra kell irányulnia, ahol a döntéshozót tovább kell lendíteni az általa a problémamegoldó folyamat során tapasztalt nehézségekben. A „repeat until not true” blokk-struktúra alkalmazásával az 1. ábrán azt szemléltetjük, hogy a probléma megoldása során hogyan lehet biztosítani a korábban említett követelménynek a betartását, hogy a sémában való továbblépés feltételezi az előző lépés(ek) kielégítő befejezését, illetve megismétlését, amennyiben a döntéshozó nem érzi magát eléggé felkészültnek a továbblépésre.

A teljes döntéshozatali folyamatot három egymásba ágyazott blokkra (B1–B3) lehet felosztani, melyek csoportosítják az egyes lépéseket. A blokkok bevezetésével nyomon lehet követni a problémamegoldás moduláris felépítését. A blokk-modul csak a belépő és kilépő vonalon kommunikál a környezetével, tehát mielőtt elkezdett „önállóan” dolgozni (csak a szűkre szabott feladattal foglalkozni), már minden adat a rendelkezésére áll, és az eredményeit is csak egy helyen továbbítja. Ezzel biztosítjuk az összpontosítást és az információ hiánytalan továbbítását. Az egyes blokkokat a következőképpen lehet értelmezni:

B1 blokk – a probléma megoldása

a következő lépésekből áll:

B1 = repeat – ismételd
A1; – a probléma felismerését
B2; – a megoldások megfogalmazását
A7; – a legjobb megoldás kiválasztását
until Q3+ – amíg nem kielégítő a megoldás

B2 blokk – a megoldások megfogalmazása

a következő lépésekből áll:

B2 = repeat – ismételd
A2; – a probléma megfogalmazását
A3; – a lehetséges megoldások meghatározását
B3; – a változatok modellezését
A6; – a megvalósítható megoldások azonosítását
until Q2+ – amíg a lehetséges megoldások nem jelentenek tényleges megoldást

B3 blokk – a megoldási változatok modellezése

a következő lépésekből áll:

B3 = repeat – ismételd
A4; – az elvi modell kialakítását
A5; – az információgyűjtést az elvi modellhez
until Q1+ – amíg nem érvényes az elvi modell

és ahol az 1. ábrán szereplő kérdések ennek megfelelően a következők:

Q1 = érvényes az elvi modell?
Q2 = tényleges megoldást jelentenek a lehetséges megoldások?
Q3 = kielégítő a megoldás?

Az 1. ábra két helyen tér el a Humphreys által publikált ábrától. Az információgyűjtés az elvi modellhez (A5) elkerülhetetlen lépés lett az elvi modell kialakításakor és ha nem kielégítő a megoldás (Q3), akkor a problémamegoldó folyamat visszatér a probléma felismeréséhez, vagyis nem hagyjuk, hogy logikai szempontból „csődöt” mondjon a megoldást kereső algoritmus.

Régi elképzelés a döntéstámogatásban, hogy egy igazán jól működő DSS-nek az egész folyamatot átfogóan kellene segíteni ahhoz, hogy funkcióját betöltsse. Ilyent azonban mindeddig nem sikerült kifejleszteni. Így jobb híján azzal próbálkoznak a kutatók, hogy a meglévő döntéstámogatási módszercsoportokat (R1–R4) hozzárendelik a problémamegoldás különböző fázisaihoz. A mi felfogásunk szerint (lásd 1. ábra) minden blokkot „expliciten” támogatnia kell legalább egy-egy módszercsoportnak ahhoz, hogy az említett hatékonyságnak – ott támogassák a döntéshozót, ahol nem tud továbblépni – megfeleljenek. A folyamatábrán látható, hogy a B1-es blokkot az R4-es, a B2-es blokkot az R1-es és az R2-es, míg a B3-as blokkot az R3-as döntéstámogató módszercsoport támogatja, így elvileg a döntéshozónak a folyamat minden fázisában rendelkezésére áll a döntéstámogató rendszer valamelyik módszercsoportja.

Most figyeljük meg, mely lépéseknek nincs döntéstámogató módszercsoportja. Az A1-es lépés, a probléma felismerése indítja a folyamatot és ez nem tartozik közvetlenül a megoldáskeresési folyamatba. Az A4-es lépés, az elvi modell kialakítása, inkább módszertani, mint döntéshozatali lépés, bár szorosan összefügg az A3-as lépéssel. Ez a disztinkció arra hívja fel a figyel-

met, hogy az *I. ábra* a döntéshozó szemszögéből tükrözi a döntéshozatali folyamatot és annak döntéstámogatási igényeit. Az elvi modell kialakítása, kiválasztása hagyományosan elemzői, szakértői feladat és a felhasználó szempontjából teljesen közömbös, hogy ez külső személy, vagy számítógépes program által történik meg. Kísérletek folynak ún. katalógus programok alkalmazására a döntéstámogatásban, de ezek mostanáig még nem tudták kiszorítani a döntéselemzőket a módszerválasztó szerepkörből. Az A6-os lépés, a megvalósítható megoldások azonosítása, egy irányított felülvizsgálat az egész döntési folyamat felett, mely megpróbálja újrafogalmazni, hogy megoldásnak tekinthető-e az egyes változatok. A válasz erre a kérdésre viszont nemcsak a modell eredményeinek függvénye, hanem sokkal inkább olyan külső tényezőké, melyek a kis világ fogalmába nem kerültek be.

A döntéstámogató módszerek és eszközök négy csoportja

A módszercsoportok mindegyike minőségileg más-más támogató funkciót tölt be a problémamegoldó folyamatban. Ezek a következők:

- R1 – *módszerek és eszközök a problémagazdákot foglalkoztató témák kifejezéséhez*
- R2 – *módszerek és eszközök a szcenárió változatok kialakításához*
- R3 – *módszerek és eszközök, melyek az elvi modell segítségével történő vizsgálódást támogatják*
- R4 – *módszerek és eszközök a preferenciastrukturalás segítéséhez*

A folyamatábrán szemléltetett rákapcsolódás az egyes lépésekre azt is mutatja, melyik csoport milyen szinten és a döntéshozatal melyik fázisában kerül „bevezetésre”. Ez azért is fontos lehet, hogy az esetleges szoftverrendszereket ezeknek az ismereteknek a függvényében lehessen kifejleszteni.

R1: A probléma megfogalmazását segítő módszerek és eszközök

A felhasználók igénye az, hogy olyan eszközök álljanak a rendelkezésükre, amelyek a természetes nyelvet használják és alkalmasak a probléma elsődleges vázlatának megrajzolásához. Hagyományosan kétféle módszert használtak a kis világ lehatárolásához. Az egyik ezek közül a célok dekomponálása, amellyel az a gond, hogy sikeresen csak már a felderített célstruktúrák esetén alkalmazható és nem magának a célhierarchiának a feltárására. Valójában olyan reprezentációs technikákra volna szükség, amelyek jeleznék azokat a területeket, melyeket a döntéshozóknak mélyebben meg kellene vizsgálniuk. A kognitív térképek lényegesen jobbak a vizsgálódandó területek kijelöléséhez, de magát a vizsgálódást a térképek sem tudják nyomon követni. A döntéshozók (kis világainak) szembesítésére manapság egyre gyakrabban használják a pszichodramát és a szerepjátékokat, melyeknél a résztvevőknek olyan dolgokkal kell szembesülniük, melyeket korábban talán elképzel-

hetetlennek tartottak. Ezek nagyon hasznos technikák, mert lehetővé teszik, hogy az érintettek más szereplők szemszögéből is foglalkozzanak a vizsgált problémával.

A kis világ azonosításán kívül a problémafeltárás korai szakaszának másik sötét foltját a szcenárióváltozatok kialakítása jelenti. Amint sikerül a problémagazdák-
nak egy olyan kis világot kölcsönösen elfogadniuk, mely alkalmas a probléma kezelésére, rá lehet térni a globális célok dekomponálására és operacionalizálására. Ez olyan szcenárióváltozatok kimunkálását jelenti, amelyek remény szerint kielégítik a kitűzött célokat.

R2: Módszerek és eszközök szcenárióváltozatok kialakításához

Négy alcsoportot különböztetünk meg az ide tartozó módszerek között.

Az első alcsoportba azok a módszerek tartoznak, amelyek állításokból kialakított szabályokkal operálnak. Az egyedi szabályok logikai terminusok alakjában jelennek meg és a rendszer abban segíti a felhasználót, hogy ezekből a szabályokból koherens hálót tudjon építeni. Az eredmények a következtetések megrajzolását, megjelenítését jelentik.

A második alcsoport technikái döntéselemzési módszereket használnak az előre mutató szcenáriók útjainak modellezéséhez, pl. azt lehet velük nyomon követni, hogy egy azonnali cselekedetnek milyen következményei lesznek a jövőben. Ide tartoznak a cselekmény-ese-mény hálók és a döntési fák.

A harmadik alcsoport módszerei a hátrafelé mutató szcenárióknál vizsgálják az utakat. Arra keresik a választ, hogy bizonyos célok eléréséhez mit kell most azonnal tenni.

A negyedik alcsoportba azok a tárgyalást segítő technikák tartoznak, amelyek a különböző érintettek elképzeléseit derítik ki egy egyszerű elvi keretet felhasználva úgy, hogy egy adott szcenárió vagy optimalitása, vagy méltányossága miatt el tudjanak fogadni.

R3: Módszerek és eszközök az elvi modell teszteléséhez

Az ebbe a kategóriába tartozó eszközök egy már létező elvi modelltől, vagy egy strukturált tudásbázisból indulnak ki és a felhasználót a modell megjelenítésében segítik. Az egyik alcsoportba azok a módszerek tartoznak, melyeket témafüggő szakértői rendszereknek lehetne nevezni. Ezek biztosítják a felhasználónak mindazokat az információkat, amelyekre egy adott probléma kezelésének szüksége lehet. A módszerek másik alcsoportjában a fő cél a felhasználó felvilágosítása a döntését követő következményekről. Ebbe a kategóriába sorolhatók azok a technikák, amelyek egyszerű analitikus szimulációt végeznek az elvi modellen belül.

R4: A preferencia strukturalását segítő módszerek és eszközök

Az ebbe a csoportba tartozó módszerek a felhasználót a megoldások és a következmények értékének meghatározásában segítik. Azok az eszközök sorolhatók ide, amelyek a preferenciastruktúra kialakítását támogatják. Ez annak meghatározásából áll, hogy mely szempontokat, illetve szabályokat kell figyelembe venni az éppen aktuális célok függvényében a probléma kezelé-

sénél, és ezeknek mekkora relatív fontosságot tulajdonítunk. Amint a preferenciastruktúrát létrehoztuk, hozzá lehet látni a megoldások értékeléséhez, a cserearányok megállapításához, valamint a megoldások végső preferenciasorrendjének meghatározásához – a kritériumoknak tulajdonított változó súlyok függvényében. Három alcsoportot lehet megkülönböztetni:

1. a többkritériumos hasznosságelméletre épülő eszközök, melyek nagyon hatékonyak a cserearányok meghatározásában,
2. a heurisztikus szabályokra épülő technikák, melyek a skálázott kritériumok közötti cserearányokkal kapcsolatosak,
3. a szabály alapú módszerek, amelyek gyenge rangsorokat állítanak elő.

A hatékony döntéstámogató rendszerek jellemzői

A döntéstámogató rendszerek tüzetesebb tanulmányozása után megállapítható, hogy többnyire mindegyikük kiváló képességgel rendelkezik a problémák bizonyos vonatkozásainak lokális kezeléséhez. A fő gondot az okozza, hogy a más-más aspektusokra irányuló módszerek nem mindig fűzhetők fel egy közös elemzési láncba, vagyis mindmáig nem sikerült egy olyan univerzális döntéstámogató programot kifejleszteni, amely a problémamegoldás folyamatábráján vázolt összes tevékenységet hasonló intenzitással és eredménnyel tudná támogatni.

Az elvárható támogatás természete szerint legalább három funkciót érdemes megkülönböztetnünk. (Kumar, 1994) Ezek a következők:

1. *Erőforrás támogatás* (resource support), amelynek adatbázisok és modellbázisok formájában kellene megjelenie és például a jelenleg támogatás nélküli A4-es lépést, az elvi modell kialakítását könnyíthetné meg.
2. *Folyamat támogatás* (process support), amely azoknak a feladatoknak, kritériumoknak a definiálását jelenthetné, amelyek a döntéshozatali folyamatban való továbblépést biztosítanák.
3. *Intellektuális támogatás* (intellectual support), amelynek a kreatív ötletek, elvek kibontásában és ennek megfelelően a probléma strukturálásában lenne szerepük.

A jelenlegi alkalmazásoknál további gondot okoz a felhasználók, a döntéshozók és a számítógépes döntéstámogató programok eltérő problémakezelése. A teljesen kiegyensúlyozott rendszerek munkamegosztást tételeznek fel a döntéshozó és döntéstámogató program között, a rendszer válaszkész a felhasználó felé és mellelleg automatikusan vezeti a problémamegoldás során az alkalmazót.

A legjobb értékelés elősegítése érdekében a rendszernek a felhasználó szempontjából érthető formában

kell előállítania és tárolnia az értékeléshez szükséges adatokat. A felhasználónak viszont tisztában kell lennie a módszer képességeivel és korlátaival. A rendszer azt mondja meg, hogy a felhasználó milyennek tart valamit és nem azt, hogy milyennek kellene lennie.

A kiválasztott változatok a probléma diagnózisának függvényei. Ez viszont a döntéshozó felelősségét húzza alá. A problémamegoldás lépéseinek koordinálását, illetve a vizsgált struktúrák koherenciáját egy jól kialakított döntéstámogató program magától biztosítja, felhívja a figyelmet a hiányzó információkra és javaslatot tehet a probléma újrastrukturálására. A döntés viszont kizárólag a döntéshozó kompetenciája, minden felelősséggel együtt.

Irodalom

- Berkeley, D.–de Hoog, R.–Humphreys, P. C.*: Software Development Project Management: Process and Support. Ellis Horwood, 1992
- Humphreys, P. C.–Berkeley, D.*: Problem Structuring Calculi and Levels of Knowledge Representation in Decision Making. In: Sholz, R. W. (ed.): Decision Making under Uncertainty. North Holland, 1983
- Humphreys P. C.*: Intelligence in Decision Support. X. SPUDM Conference, Helsinki, 1985, Major Paper
- Kumar, N.*: Development and Analysis of Decision Support System for Unit Exchange Spares Management. Indian Institute of Technology, Delhi, Ph. D. Thesis, 1994
- Mérő, L.*: Észjárások. TYPOTEX Elektronikus Kiadó Kft., 1994
- Paprika, Z.*: Representation and Support of Decision Making. In: de Zeeuw, G.–Glanville, R. (eds.): Collective Support Systems and their Users. Onderzoeksprogramma OOC, Universiteit van Amsterdam, 1991
- Philips, L. D.*: Gaining Corporate Commitment to Change. In: Clive Holtman (ed.): Executive Information Systems and Decision Support. Chapman and Hall, 1992
- Silver, M. A.*: Systems that Support Decision Makers. John Wiley and Sons, 1991
- Sprague, R. H.–Carlson, E. D.*: Building Effective Decision Support Systems. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, 1982
- Vári, A.–Vecsenyi, J.*: Döntési konferenciák: magyarországi tapasztalatok. Vezetéstudomány, 1994. 4. szám
- Willis, R. J.*: Computer Models for Business Decisions. John Wiley and Sons, 1991

A RUGALMAS SPECIALIZÁCIÓ MINT VEZETÉSSTRATÉGIAI ELEM

A nyugat-európai technikai-gazdasági szerveződéssel analóg honi folyamataink spontán módon jöttek és jönnek létre ma is. A számos belföldi esettanulmányra épülő összefoglalóval a szerző arra a következtetésre kíván jutni, hogy a rugalmas specializáció előnyös tulajdonságai – a spontaneitás ellenére – olynyira meggyőzőek, hogy terjedésükre és az általuk kínált lehetőségek szélesebb körben való megragadására okkal számíthatunk.

A mintegy tíz-tizenöt évvel ezelőtt Európában elkezdődött mikro- és mezo technikai-gazdasági szerveződési folyamat elemei [3] ismerhetők fel a magyar gazdaság különböző ágazataiban, iparban, mezőgazdaságban és a szolgáltatások területein is. Ez a szerveződés *analóg* a Nyugat-Európában (elsősorban Németországban, Olaszországban) felismerhető jegyekkel. Hazánkban a folyamatot *spontán* fejlődés hozta létre. A jelenség neve: rugalmas specializáció (flexible specialisation).

Alkalmazkodó vevőközelség

A gazdaságban végbement változások a gazdálkodó szervezetektől, intézményektől új típusú magatartást, a környezethez való nagyobb rugalmasságú alkalmazkodást, a vevő/felhasználó igényeinek fokozottabb figyelembevételét kívánják meg. A kialakuló és erősödő alkalmazkodási készség teremtette meg a műszaki fejlődés által felkínált technikai lehetőségek (pl. az elektronika) alkalmazásának, a gazdasági követelmények (pl. optimális szérianagyság és az ebből levezethető minimalizálható termelési költségek és versenyképes ár) figyelembevételének, valamint a felhasználói oldal folyamatosan változó követelményrendszere (pl. választékbővítési igény, design fejlesztés) korszerű marketing-módszerek által történő leképezésének feltételeit.

A *rugalmas specializáció** itthon is a termelési és egyben ellátási, valamint vezetési forma szerves kapcsolataként jelenik meg.[9] Jellemzője, hogy a rugalmas, magasszintű technika és technológia a specializálódott, a gyors reakciókra képes, a piaci követelményekre azonnal reagáló, egyszerű felépítést és működési mechanizmust megvalósító szervezetben kerül alkalmazásra. Ez

* Jelen tanulmány az OMF B kezdeményezésére és finanszírozásával folyó „A hazai műszaki fejlesztéspolitika korszerű közgazdasági alapjai” c. kutatás keretében 1994-ben készült. A magyar gyakorlatból vett esettanulmányok kapcsolódik a kutatócsoport tagjai, dr. Szabó Katalin, dr. Kocsis Éva és dr. Tófalvi Gyula munkáihoz, amelyekkel együtt képez egészet. Az elmúlt három évben több tanulmány készült el.[8]

az új termelési-szolgáltatási organizációs rendszer úgy képes eleget tenni az egymással összefüggő piaci, gazdasági és műszaki követelményeknek, hogy támaszkodik egyrészt a K+F eredményeire (műveli azt, vagy megvásárolja), másrészt a magas technológiai szintű (hatékony) sorozatgyártás korszerű termékeit használja fel termelési eszközként és építőelemként egyaránt. A vevőhöz, felhasználóhoz való alkalmazkodás igényeinek leképezése visszahat az alkalmazott technológiára (a rugalmasság növekedését, a változatos-változó igénykielégítési készség fejlesztését segíti) és a szervezetre, amelyben egyre nagyobb súlyt kapnak a vevő/felhasználóval kapcsolatot tartó műszaki-kereskedelmi szervezeti egységek.[5]

Az ily módon szervezett gazdasági szervezetek stratégiájában megjelent a „vevőközelség” elv és meghatározásra került annak cél- és eszközrendszere is. A célkitűzéseket az alábbi alapelvek figyelembevételével fogalmazzák meg:

– A vevő meglegedettségét fokozza az a tudat, hogy a termék, szolgáltatás illeszkedik az általuk alkalmazott sajátos (egyedi) felhasználási módhoz, adottságokhoz, szokásokhoz, a felhasználók-kezelők-alkalmazók meglévő vagy kialakítható ismeretszintjéhez, azok szándékolt jövőbeni változtatásához.

– A vevő/felhasználó mindezt azonos vagy nem jelentősen magasabb áron kívánja megkapni, mintha tömeg (univerzális megoldású) terméket vásárolna, szolgáltatást kapna. Ennek hiányában vagy későbbre halasztja vásárlását, a szolgáltatás igénybevételét, vagy más szolgáltatást, másnak a szolgáltatását veszi igénybe.

– A vevő/felhasználó meglegedettsége a legjobb hatásfokú reklámhordozó.

– A vevő, a szolgáltatást igénybe vevő kívánságainak kielégítése (követelményrendszerének megismerése annak információs felhasználásával) olyan algoritmus (eljárások) meghatározását és alkalmazását igényli, amellyel a konkrét szükséglet már egyszerű módon, gazdaságosan, a lehető legrövidebb időn belül elégíthető ki.

– A középpontba „a” vevő (a fogyasztó-felhasználó-szolgáltatást igénybe vevő) került. A róla alkotott

kép oly módon alakul át, hogy az már nem a sokaság egy elemét jelenti, hanem meghatározott, egyedi paraméterekkel jellemezhető, kitüntetett személyt, szervezetet definiál.

– A vevőkapcsolat új formái lehetőséget adnak arra, hogy a vevőkről a lehető legrészletesebb információkat gyűjtsék össze. Ezeket használják fel a vevő azonnali vagy későbbi igényei kielégítésére, fejlesztési projektumok kiinduló tanulmányai megalapozására. Az információk analízise hozzájárul ahhoz, hogy az új termék, eljárás, szolgáltatás fejlesztési folyamatában a fejlesztők a nemzetközi fejlődési trend és törekvések, továbbá az általános konstrukciós és folyamat-kialakítási elvek mellett a specifikus igények figyelembevételi lehetőségeit mérlegeljék. Mindezek hozzájárulnak a kedvező arculat kialakításához is.

A továbbiakban bemutatott néhány példa igazolja (a vizsgálat 1994-ben mintegy húsz szervezetre terjedt ki, ebből ötöt emelünk ki), hogy a rugalmas specializáció jegyeit megvalósító szervezetek fenti feltételeknek megfelelnek, megújuló- és fejlődőképesek, a relatíve kedvezőtlen gazdasági viszonyok között is prosperálnak. A bemutatott szervezetek évről-évre növelték hatókörüket, árbevételüket, jövedelmezőségi mutatóikat, az itt dolgozók aktivitását, megelégedettségét, akik azonosulni tudtak a szervezet célkitűzésrendszerével. Az ilyen jegyeket felmutató szervezetek korlátozott számban találhatóak még ma még csak a gazdaságban. Elsősorban ott, ahol külső, piaci követelményei megértek, a szervezeten belüli (személyi, tárgyi, szervezeti, vezetési) feltételei biztosítva vannak. *Kedvezőbb környezeti feltételek felerősíthetnek, gyorsíthatják a megkezdődött spontán folyamatot.*

A gazdaságszervezési folyamat hazai megjelenését, hatásait bemutató vizsgálatok széles kört fognak át. Az ipar, a mezőgazdaság, a közlekedés, az egészségügy és számos más szolgáltatási területről választott nagyszámú esetvizsgálatból kialakított minta feldolgozás-analízise csupán megkezdődött.[7] Mivel a gazdaságfejlesztésben ma domináns az infrastruktúra fejlődése, a vizsgált folyamatok jelentős részben e programhoz kapcsolódnak. A *gazdaságszervezési modell* azonban – mint azt a néhány példa is mutatja – nem csupán az infrastruktúra fejlesztése terén alkalmazható. Elterjedése az ipar, a mezőgazdaság és a szolgáltatások széles területén fejthet ki pozitív hatást.

A témakörrel, annak nemzetközi jellemzőivel, hazai megjelenésével, vizsgálati megközelítésével kapcsolatban az OMFB szervezésben folyik kutatómunka. Az elvégzett vizsgálatokról adnak áttekintést az [1, 2, 4, 5, 6, 9] tanulmányok.

Visszacsatolt marketinginformációk

A piac gyors, nehezen előre jelezhető vonásai esetén célszerűen a termelési szervezetet kell hozzáigazítani a menedzsmentnek az igények módosulásához. A szervezet adaptívitásának, alkalmazkodó készségének, rugalmasságának kialakításával képes a gyors változásokra hatékonyan reagálni. A rugalmas specializáció, mint új termelészervezési rendszer kibővített értelmezésben fogalmazza meg a termelési-szolgáltatási folyamatot. Itt az optimum már nem a részletekben van, hanem a teljes folyamatban, a tevékenység egészében jön létre. Ezért az magában foglalja a kutatást-fejlesztést, licenc-

know-how-vásárlást, az új ismeretek adaptálását, a marketing-információk visszacsatolását, a tervezést, a gyártás-előkészítést, a gyártásszervezést, a kiterjedt határintervallumú marketinget, az értékesítést, a felhasználónál segített termelésbevitt, alkalmazásbevitt, a vevőszolgálati tevékenységet. A szervezet e tevékenységnek és a támasztott követelmények ellátására technikai, szervezeti, szemléleti és személyi feltételekkel felkészülten és a térben és időben változó felhasználói-fogyasztói igényeknek mindenkor megfelelően tölti be az egyes fázisokból és funkciókból eredő feladatait.

Technikai háttér

A termék, a szolgáltatás jellegétől függően változnak akár szervezetenként is a technikai alapok. A termelési-szolgáltatási folyamat építőelemeinek összehangolása, hatékonyságának biztosítása azonban a számítógép nyújtotta racionalizálási lehetőségek kihasználásával történik. A folyamat egyszerűsítésének elemei egyazon adat- és információbázison működnek, a technológiai és az információs rendszerek egymást támogatják. Számítógép bázisú a terméktervezés (CAP), a konstrukciófejlesztés (CAD), a termelés/szolgáltatás-tervezési és irányítási rendszer (PPS), a termelési folyamat támogatása (CAM), a minőségbiztosítás (CAQ) és a tesztelés (CAT).[4]

A nemzetközi tapasztalatok visszaigazolása

A vizsgálatba bevont hazai szervezetek példái igazolták, hogy

– a korszerű vezetési-termelészervezési rendszer irányába elmozduló szervezetek, vállalatok-vállalkozások kivétel nélkül hatékonyan alkalmazzák az informatika által felkínált lehetőségeket;

– e lehetőségek kihasználása úgy lehetséges, ha azok idomulnak az alkalmazott technológiai folyamatokhoz, a termelés típusához (egyedi termék-előállítás, kis- vagy nagy sorozatú termelés) és a felhasználói követelményrendszerhez;

– működésük akkor lehet hatékony, ha a telepített technika, az alkalmazott technológia, az endogén tényezők, a szemlélet, a vállalati stratégia a rugalmasság és a vevőközelség elv érvényesítésére épül;

– valamennyi vizsgált esetre jellemző a szervezeti rugalmasság magas foka, amelyet technológiai-termelészervezési oldalról a magasszintű – több esetben a teljes folyamatot átfogó – informatizálás tesz lehetővé; az éleződő piaci verseny, az igények gyors változásai pedig szükségessé.

A rugalmas specializáció leggyakoribb megjelenési formái

A rugalmas specializáció gyakorlati megjelenése sokszínű. Bizonyos egyszerűsítéssel a három leggyakoribb alaplmodellre mutatunk be példákat.

a) *Egyedi termék előállítás, szolgáltatás nyújtása, a tömegtermelés bázisán, a rugalmas specializáció segítségével.*

A szervezeten belüli technikai-szervezeti-vezetési feltételekre a már leírtak érvényesek. A termelő-szolgál-

tató folyamatot fejlesztés vagy ismeretátvitel előzi meg. A folyamat első szakaszában az egyedi terméket felhasználó által megkívánt követelményeket teljesíteni tudó standardizált termékösszetevőket a potenciális (tömeg)termelők ajánlatai alapján kiválasztják, majd a második szakaszban megtervezik a harmonizált termékösszetevőket, a harmadik szakaszban legyártják a terméket (általában külső bázison vagy nagyrészt külső kapacitások igénybevételevel) és a befejező fázisban megtörténik az átadás, üzembe helyezés. (Egyedi termék-előállításra lásd a TOTALTEL, egyedi szolgáltatásra az R-KLINIKA, kissorozatgyártásra pedig a HUNGAROCOM példáját.)

b) A tömegtermelésbe (tömegszolgáltatásba) épült rugalmas specializáció szervezeti modellje

Ez a forma a dinamikus változó piac sorozatosan jelentkező megújítási követelményei és a relatíve rugalmatlan tömegtermelés ellentmondásait kívánja feloldani. A több aleset közül példánk azt mutatja be, amikor a komplex termelő folyamat egy szakaszát (kísérleti minták előállítás) leválasztják (ez a hely, ahova a piaci, marketing impulzusokat visszacsatolják). A tömegtermelésre már csak a kockázat nélküli, gazdaságosan gyártható terméket, eljárát „engedik rá”. (Példánk a GRABOPLAST esetét mutatja be, de esettanulmány készült szolgáltatási területen is.)

c) Közös bázisok használata rugalmas specializációban

A modell-forma elsősorban kis- és közepes nagyságú szervezetek esetében működik. Tipikus eset, amikor a kissorozat adottságai alapján egy-egy rendszerösszetevő (funkció) ellátására (pl. termékfejlesztés, tervezés) különösen alkalmas. A közös bázisú termék-előállítással a szervezet komplex termék létrehozásának, értékesítésének, alkalmazásba vételének lehet részese. Úgy, hogy a közös bázis a szellemi potenciált, a komplex termék tervezését vagy a termék, ill. termék-főösszetevők előállítását biztosítja a folyamatban. (Lásd az „ipari park” példát. Az egyedi termék-előállítást folytató TOTALTEL és a kissorozatgyártó HUNGAROCOM is közös, magas technikai színvonalú termelő bázison realizálja a saját fejlesztő munkája alapján kidolgozott és a felhasználó egyedi igényei alapján tervezett termékeit. Az R-KLINIKA technikai és szolgáltatási hátterét ugyancsak közös bázis biztosítja.)

Egyes, a rugalmas specializációt megvalósító szervezetek példái a [6] tanulmányból válogatva:

A Totaltel – speciális vevői igények kielégítése

A Totaltel Kft. – amelynek tizenkilenc alkalmazottjából tizenöt magasan képzett mérnök – kis- és közepes kapacitású digitális mikrohullámú berendezések nyilvános vagy magánhálózatban való alkalmazására szerveződött. Kitüntetett szerepe van konstrukcióikban a moduláris felépítési elv alkalmazásának, amelynek révén – versenyképesen – alkalmazkodhatnak a legkülönbözőbb vevői igényekhez. Felhasználóorientált termelésük másik fontos jellemzője, hogy a lehető legnagyobb mértékben tehermentesíteni kívánják megbízóikat a felállalt feladat végrehajtásakor. A gyártáson és a telepítésen túl lefolytatják például a megbízó számára szinte lehetet-

lennek tűnő hatósági engedélyezést, ellátják a szervíz-tevékenységet és elvégzik a kezelőszemélyzet oktatását.

A Totaltel rugalmas specializáció felé való elmozdulására utal az, hogy a vállalkozás széles körű kooperációt épített ki egy sor szervezettel. Kapcsolatai igen változatosak, differenciáltak, ami önmagában is a rugalmasság jele. Meghatározó tevékenységében a stratégiai szövetség. Egyfajta szimbiózisban él például a Finommechanikai Rt-vel, hiszen annak bérelt telephelyén működik, berendezéseinek gyártása alapvetően az Rt. gyártókapacitásán történik. Ugyancsak hosszú távú, stabil megállapodások kötik egy sor más gyártóhoz is, amelyekről nyomtatott áramkört lapokat, kábeleket, mechanikai kereteket, hálózati eszközök hardver és szoftver elemeit vásárolja. Fejlesztési megállapodása van az antennafejlesztő -gyártó GRANTE Rt-vel. Nagy vo-lumenű feladatok esetében – a megrendelő kívánására – más szervezetekkel közösen telepít rádió-összeköttetéseket. A Totaltel egyben például szolgálhat arra is, hogy van lehetőség nagy transznacionális cégek és kis-szervezetek gyümölcsöző együttműködésére. (Az 1994-es magyarországi országgyűlési választások idején a cég együttműködött az IBM Magyarországgal a Magyar Televízió és a Duna-palota épülete közötti adatátviteli összeköttetés telepítésében.)

A Totaltelben intenzív kutató-fejlesztő tevékenység folyik, évente átlagosan két új berendezés fejlesztése fejeződik be. Összességében megállapítható, hogy a Totaltel esete a rugalmas specializáció valamennyi jegyét mutatja: a biztos, stabil, letapogatott piactól a hálózatosodáson keresztül a rugalmas, számítógépre alapozott tervező-gyártásszervező technológiáig, illetve szervezetiig.

Az R-KLINIKA – számítógéppel támogatott szolgáltatási rendszer

Az egészségügyben jelentkező legnagyobb kihívás a technikailag lehetséges és a gazdaságilag megengedhető, finanszírozható kategóriájának szétválása. Ilyen körülmények között Magyarországon – akárcsak más hasonló fejlettségű országokban – középpontba került a hatékonyság és vele együtt a privatizáció folyamata. Ennek nyomán a magyar egészségügyben is megjelentek az orvosi magánvállalkozások, amelyek némelyike már születésétől kezdve a rugalmas specializáció jegyeit viseli magán. Az iparéval analóg háttérintézményekre (magas technikai színvonalú kórházak technológiai infrastruktúrájára) való támaszkodás ezen a területen is jellemzővé válik.

Különösen a kis- és közepes vállalkozásoknál gyakori a külső – rendszerint technikaigényes – bázisra való támaszkodás (laboratóriumok, műtétek elvégzése, specialisták stb.). A vizsgált magánklinika a betegellátásban az aktuális diagnosztikus és terápiás, továbbá a profilaktikus feladatokat végzi el, az orvosok rendelkezésére jelentős technikai bázis és asszisztencia áll. A felhasznált anyagokat, berendezéseket többnyire a tömegtermelés állítja elő.

A betegellátás számítógép által segített rendszerben történik. Az orvosi gyakorlatban már számos szoftvert alkalmaznak a betegségek diagnosztizálására (Coronária szakértői rendszer, AMDENT intraorális digitális képalkotó rendszer, Dentál Dentist Management System, SES-ARAY digitális röntgenkép felvevő-feldolgozó

rendszer stb.). A rendelő szervezésében, a betegek nyilvántartásában egyaránt szóhoz jut a számítógép. Felmérő programok segítségével szűrést végeznek, tanácsokat adnak, dokumentálják a beteg állapotát. Szinte felesleges kiemelni, hogy itt is nagy szerephez jut a kooperáció, a hosszú távú együttműködés bizonyos egészségügyi és az egészségügyön kívüli szervezetekkel. Némely szakmákban és területeken (plasztikai sebészet, fogorvosi szolgáltatás stb.) erősödik a verseny, és ez nagyban hozzájárul a technológiai és szervezeti modernizációhoz.

HUNGAROCOM – a szűk sáv elmélet gyakorlati alkalmazása

A 36 fős Kft. évente három-négy új berendezést dob a piacra a távközlés területén. A cég szellemi bázisát minősíti, hogy a Motorola részére végeznek kutató-fejlesztő tevékenységet. Főbb megrendelőik a Siemens, a Matáv, az Ericsson. A Hungarocom iskolapéldája a rugalmas specializációnak. Az a rugalmasság, amelyet ez a szervezet biztosít, elképzelhetetlen az őt körülvevő multinacionális vállalatoknál. A Kft. termékei azonos szinten vannak a partner transznacionális cégek technológiájával és termékeinek a szintjével. A cég a partnerekkel való közvetlen együttműködés és a kiválóan működő információs rendszer segítségével képes a piaci igények azonnali kielégítésére.

A cég termékei közül kiemelendő az analóg és digitális hálózatok összekapcsolására alkalmas vonalcsatlakozó család. Az általuk kidolgozott DLC vonalcsatlakozó azért is különösen figyelemre méltó, mert egyfajta piaci úrtölt be. A transznacionális cégeknek ugyanis nem érdekük, hogy a korábban telepített analóg központok működjenek, hiszen azok csökkenének szállítási lehetőségeiket. A Kft. ezzel szemben alkalmazkodik a sajátos magyar körülményekhez, ahhoz a tényhez, hogy nálunk még jóideig együtt kell élniük az analóg és digitális rendszereknek. Az általuk fejlesztett berendezés lehetővé teszi az együttműködést, és új szolgáltatások nyújtását teszi lehetővé. A Hungarocom rugalmasság azonban nemcsak ebben nyilvánul meg, hanem abban is, hogy – a berendezések telepítését is elvégezte – szakmailag szorosan együttműködik a felhasználókkal, s így közvetlen visszajelzésekhez jut saját termékeiről. A Hungarocom előnye a tömegtermelést folytatókkal szemben (akik kész rendszereket ajánlanak telepítésre az üzemeltetőknek), hogy problémaérzékenységének köszönhetően a legkisebb korrekciót és a rendszerkorrekciót jelentő feladatok megoldását is a lokális igény szintjén és csak arra koncentrálva valósítja meg.

A Kft. a Híradástechnika Rt. ipari parki szolgáltatásaira épül rá, ebben is felmutatva a hálózati beágyazottság jeleit. Más, a rugalmas specializáció felé haladó cégekhez hasonlóan – hosszú távú kooperációkat épít ki cégek egész sorával. Ez és a korszerű számítógépes háttér (fejlesztés, tervezés, gyártásszervezés, minőségellenőrzés) a magyarázata annak a rugalmasságnak, amelyet egyetlen tény is sokatmondóan érzékeltethet: a Hungarocom egy tender eredményhirdetésétől számított tíz héten belül szállít berendezéseket.

A cégnél meghonosodott szervezési módok, a kialakult személyi, technikai, szervezeti feltételek a piaci igények gyors leképezését, magas színvonalú termékeket és hatékony munkavégzést tesznek lehetővé.

GRABOPLAST – piac – design tömegtermelés kapcsolatot támogató fejlesztés

A GRABOPLAST az egyik legdinamikusabb hazai, tömegtermelést folytató vállalat. Forgalmuk mintegy fele kerül exportra, köszönhetően a magas szintű fejlesztőtevékenységnek, továbbá a minőségbiztosítási rendszerük révén elért európai szintű minőségi standardoknak.

A termelés magas sorozatnagyságát egyfelől a felvevőpiac méretei, másfelől a magas szerszámköltségek indokolják. Ebből adódik egy tipikusan mai probléma: a gyors termékcserélődéssel, illetve differenciált igényekkel jellemezhető piac és a nagy szériájú termelés ellentmondása.

Ezt az ellentmondást a cég igen eredeti módon oldotta fel. A rendszerben folyó próbákhoz, a design szín- és mintaváltozatainak elkészítéséhez kísérleti üzemi méretű hengerutánzó eszközt készítettek (szitázás), amely a tömegtermeléssel azonos minőségű kísérleti sorozatot jelenít meg rövid idő alatt. Ennek költségei minimálisak. Az így készült nagyszámú mintakollektió széles körben mutatható be (vásárlók, kiállítások, potenciális vevők stb. körében). A cég által gyártott divat-érzékeny termékek így – a bemutatás, megismertetés és információgyűjtés után – szinte kockázatmentesen kerülnek sorozatgyártásra. Ma a társaság több mint kétszáz féle terméket állít elő mintegy kétezer-féle kivitelezésben. A gyors reakciókészség fenntartásának követelménye azonban a terméksor szűkítésére ösztönzi a cég vezetését.

A cég több évtizedes kapcsolatokra alapozhat gépszállítóival. A rendszeres kapcsolatok fontos információforrást jelentenek a fejlesztésben, a beruházásokban és a technológiai változások előkészítésében is. A GRABOPLAST-ban – új tulajdonságú alap- és segédanyagok felhasználásával – jelentős kutatások folynak, amelyekben vegyészek, gépészek és iparművészek egyaránt részt vesznek.

IPARI PARK – közös technológiai bázis használata

A legutóbbi évtizedben bekövetkezett radikális változások kritikus helyzetbe sodorták ipari nagyvállalataink többségét. Számos hanyatló nagyvállalatnál jelentős kapacitáskihasználatlanság alakult ki. Ezzel párhuzamosan gomba módra szaporodtak a kisszervezetek, amelyek viszont nélkülözték az ipari háttérrel és az ún. technológiai infrastruktúrával. Meglehetősen természetes fejlemény volt tehát a kapacitáskínálat és -kereslet egymásra találása. Az eddig bemutatott esettanulmányok is jól példázzák az effajta együttműködést a kihülő nagy-szervezet és a dinamikus, RS-rendszerben működő kisszervezetek között. (Ezt láthattuk a TOTALTEL vagy a HUNGAROCOM esetében is.)

A nagyvállalat ilyen esetekben tulajdonképpen az ipari park funkcióját vállalja fel. A tanulmányban vizsgált Finommechanikai Rt. ipari park jellemzői a következők:

- magas műszaki színvonalú technológiai bázis (mechanikai bázis, elektronikai szerelés, bemérés);
- rugalmas hozzáférés a kapacitásokhoz;
- sokrétű szolgáltatás (telepítésben való közreműködés, energiaellátó rendszer, szállítás, raktározás, takarítás, őrzés stb.).

Figyelemre méltó fejlemény, hogy az egészségügyben hasonló technológiai bázist használó formáció van kialakulóban, amint azt az R-Klinikával foglalkozó eset-tanulmány is mutatta.

Hivatkozott forrásmunkák

Kocsis Éva–Szabó Katalin: A technikai haladás gazdaságelméleti megközelítése. Kutatásindító tanulmány. OMFB. 1992

Kocsis Éva: A rugalmas specializáció felvirágzása – technológiai korszakváltás a modern gazdaságban. Kutatási jelentés. OMFB. 1993

Kocsis Éva: Államon innen, piacon túl. Kandidátusi értekezés. 1994

Kocsis Éva: Rugalmas technológiai rendszerek társadalmi kontextusban. Kutatási jelentés. OMFB. 1994

Pálinkás Jenő: Az innováció endogén tényezői és vizsgálatuk. Kutatási jelentés. OMFB. 1993

Pálinkás Jenő: A rugalmas specializáció megjelenése és jellemzői hazai környezetben. Kutatási jelentés. OMFB. 1994

Szabó Katalin: A műszai fejlődés és a gazdaságpolitika korszerű kapcsolatának kialakítása. Összefoglaló tanulmány. OMFB. 1994

Szabó Katalin: A rugalmas specializáció gyakorlati alkalmazását segítő empirikus kutatások és kiterjesztésük főbb irányai az 1995–1996 években. Kutatási koncepció. OMFB. 1994

Tófalvi Gyula: A rugalmas specializáció gyakorlati alkalmazása. Elemző tanulmány. OMFB. 1994

E számunk szerzői:

Dr. VECSENYI János kandidátus, dékánhelyettes, vezető tanár, Stratégia és Vállalkozás Nemzetközi Menedzser Központ, Budapest; **Robert KOVACH Jr.** Wayne State University, Pszichológiai Tanszék, USA és Nemzetközi Menedzser Központ, vendégprofesszor; **Raphael N. MARKELLOS** egyetemi tanár, Loughboroughi Műszaki Egyetem, Közgazdasági Tanszék, Anglia; **Costas SIRIOPOULOS** egyetemi tanár, Makedónia Egyetem, Közgazdasági Tanszék, Görögország; **Konstantinos SIR-LANTZIS** egyetemi tanár, Canterbury-i Kent Egyetem, Matematikai és Statisztikai Intézet, Anglia; **Dr. ZOLTAYNÉ Dr. PAPIKA Zita** adjunktus, BKE Vállalatgazdaságtan Tanszék; **Dr. PAHOLICS Gábor** egyetemi tanár, BKE Vállalatgazdaságtan Tanszék; **Dr. PÁLINKÁS Jenő** docens, BKE Alkalmazott Gazdaságtan Tanszék; **Dr. PATAKI Béla** adjunktus, Budapesti Műszaki Egyetem, Ipari Menedzsment és Vállalatgazdaságtan Tanszék; **Dr. KAROLINY Mártonné** adjunktus, Janus Pannonius Tudományegyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Pécs; **Dr. RADÁCSI László** egyetemi tanársegéd, BKE Vállalatgazdaságtan Tanszék.

A TECHNIKAMENEDZSMENT LÉNYEGE ÉS JELENTŐSÉGE

A tanulmány a technológiamenedzsmentet a vállalkozás üzleti és technológiai oldalát összekötő menedzsment szakterületként értelmezi és ismerteti fő területeit. A technológiamenedzsment fontosságát a fejlett technológiák egyre növekvő stratégiai jelentősége adja. A technológiamenedzsment tantervek három fő jellegzetessége: a stratégia technológiai megközelítése, a termék kifejlesztésének és kommercializálásának funkcionális területeken átívelő, folyamatelvű tárgyalása, valamint a technológiaváltások menedzselésének kiemelt fontosságú oktatása. A szerző szükségesnek tartja a hazai technológiamenedzsment oktatásának mielőbbi beindítását.

A technológiamenedzsment egy újkeletű menedzsment szakterület, amely a gazdaságilag fejlett országokban rohamosan terjed és fejlődik. Saját folyóiratai, konferenciái, szakkönyvei, egyetemi oklevelet adó képzési programjai vannak. Ez az új terület hazánkban még jóformán teljesen ismeretlen, pusztán nevének hallatán pedig a legtöbben teljesen félreértik, miről van szó.

„Ha társalogni akarsz velem, határozd meg a szavaidat!” (Voltaire) Tegyük mi is ezt, tekintettel témánk újdonságára és a vele kapcsolatos gyakori félreértésekre.

Mi a technológia?

Tapasztalataim szerint a „technológia” szó jelentése okozza a legtöbb félreértést. Ez a szó az angol nyelvben lényegesen tágabb és sokrétűbb jelentésű, mint a magyar szóhasználatban; nem csupán gyártási eljárást (manufacturing technology) jelent.

A számos definíció közül a technológiamenedzsment fogalmának bevezetéséhez talán a következő a legalkalmasabb. „A technológia arra vonatkozó gyakorlati tudás, hogy mit hogyan kell megcsinálni, elvégezni. Ez termékekben, valamint eljárási hardverek és módszerek formájában ölthet testet.” [6] A technológia tehát a terméket is magában foglalja, nem csupán előállításának módját. Ennek megfelelően megkülönböztetünk terméktechnológiát és gyártástechnológiát (más néven folyamattechnológiát). [5] Az alábbiak tartoznak e két osztályba. [12]

• A technológia termék dimenziója

- Terméktervezés
- A termék gyakorlati kivitelezése
- Alkalmazás kidolgozása
- Üzemeltetés és szerviz.

• Gyártástechnológia

- Anyagok: kiválasztás, beszállító értékelés, feldolgozás, megmunkálás
- Berendezések és szerszámok
- Anyagkezelés
- Termelő rendszerek
- Minőségsszabályzás
- Karbantartás.

A technológia hatáselemzés (technology assessment) magyar szakembereinek a jelek szerint saját területükön már sikerült elfogadtatniuk a technológiának ezt a tágabb jelentését. „A magyar terminológiai gyakorlattól ma már viszont nem tartjuk idegennek a ‚technology’ szó technológiára való fordítását. A magyar és német szóhasználatban ugyanis a technológia szó szűkebb terjedelmű, mint az angol megfelelő. Am a tágabb értelmű angolszász értelmezés hazánkban is mindinkább terjed, így a technológia kifejezés ma már nem kelt félrevezető asszociációkat.” [4] Jőmagam viszont a technológiamenedzsmenttel kapcsolatban még lépten-nyomon találkozom ezekkel a félrevezető asszociációkkal.

Mi a technológiamenedzsment?

„A technológiamenedzsment egy integrált gyakorlat, más szóval eljárás az üzleti és technológiai szakterületek között. A termékekhez vagy szolgáltatásokhoz szükséges technológiai képességek tervezéséhez, fejlesztéséhez, alkalmazásához és bevezetéséhez van rá szükség, a vállalkozás stratégiai és operatív céljainak sikeres kialakítása és elérése érdekében.” [3]

„A technológiamenedzsment összeköti a szakmai, tudományos és menedzsment szakterületeket a szervezet stratégiai és operatív céljainak eléréséhez szükséges technológiai képességek tervezése, fejlesztése és kivitelezése végett.” [7]

„A technológiamenedzsment a technológiai változás dinamikájának menedzselése, beleértve a megfelelő stratégiák és megvalósításuk kialakítását. Ez humán készség, szakmai, tudományos és menedzsment technikai elemekkel kombinálva. Erre azért van szükségük a szervezeteknek, hogy ki tudják aknázni technológiai képességeiket, és ily módon maximalizálni tudják stratégiái és kompetitív előnyüket a piacon.” [13]

A technológiamenedzsment tehát nem a „gyártási eljárások menedzsmentje”, mint sokan első hallásra gondolják.

A technológiamenedzsment fő területei

„Az innováció- és technológiamenedzsment egy olyan gyakorlati szakterület és önálló oktatási és kutatási terület, amely megpróbálja kiküszöbölni a vállalatok és iparágak hiányosságait az új technológia és az új termékek kompetitív fejlesztésében és kommercializálásában. Magában foglalja a technológia és a termék fejlesztési folyamatának menedzselését, kommercializálását, és a piacba való diffundálását. Magában foglalja az innováció folyamatának menedzselését a kutatási és fejlesztési tevékenységek során, beleértve a technológia bevezetésének és használatának menedzselését a termékekben és rendszerekben, a gyártási folyamatokban, a marketing-tevékenységekben, valamint egyéb vállalati vagy segéd-funkciókban. Magában foglalja a tudomány technológiává fejlesztését, továbbá olyan új terméké vagy folyamat integrálását, amely eredményesen és hatékonyan gyártható és értékesíthető napjaink versenykörnyezetében. Menedzsment szakértelmet követel azoknak a technológiai képességeknek a tervezéséhez és fejlesztéséhez, amelyek a szervezet stratégiai és operatív céljait formálják és sikerre viszik. Ez lehetővé teszi, hogy a technológia és annak új innovációk révén megvalósuló eredményes kommercializálása versenyelőnyhöz juttassa a vállalatokat a következő évtizedekben.” [1]

A technológiamenedzsmentnek négy fő feladata különíthető el. [5] (A „transzformáció” kifejezés a termelést – gyártást, szolgáltatást – jelöli.)

a) *Működtetés.* A meglévő terméktranszformáló és irányító rendszerek sikeres működtetése. E feladat célja annak biztosítása, hogy a szervezet eleget tegyen meglévő kötelezettségeinek.

b) *Javítás.* A meglévő transzformáló és irányító rendszerek javítása. Ez a szervezeten belül használt vagy a szervezet által előállított rendszerek folyamatos és inkrementális megváltoztatását foglalja magában.

c) *Integrálás.* A szervezeten belüli funkcionális tevékenységek integrálása. E koncepció és módszertan jellemző példája a konkurens (vagy szimultán) tervezés és a számítógéppel segített gyártás.

d) *Innováció.* Az első három feladat mindegyike valamilyen módon a szervezeten belül használt vagy a szervezet által előállított meglévő technológiai rendszerekkel kapcsolatos. Az innováló tevékenységek új termék, transzformáló vagy adminisztratív-irányító rendszerekkel foglalkoznak.

Az NRC Task Force a technológiamenedzsment ipari gyakorlatának négy kulcsterületét fogalmazta meg. [7]

– a technológiai lehetőségek azonosítása és kiértékelése,

– a kutatás és fejlesztés menedzselése,

– a technológia integrálása a vállalat egészének tevékenységébe,

– a technológia elavulásakor annak lecserélése.

Ez azonban távolról sem jelenti azt, hogy technológiamenedzsmentre csak az iparban van szükség! Mindenhol, ahol a technológia fontos szerepet játszik, a technológia menedzselése is automatikusan fontossá válik. Nem nehéz megjósolni, hogy hamarosan önálló szakterületé fog válni az agrártechnológia-menedzsment, a szolgáltatások technológiamenedzsmentje stb.

Miért vált fontossá napjainkban a technológiamenedzsment?

„Egyre technológizáltabb világban élünk. (...) A jövő lehetőségeinek tartományát csupán az korlátozza, hogy mennyire tudjuk kihasználni ezeket az új képességeket üzleti szervezeteinkben. (...) A technológia stratégiai menedzselésének képessége egyre fontosabb versenydimenzióvá válik a század hátralévő részében, és egyre több és több menedzsernek kell technikai embereket és folyamatokat menedzselnie. Létfontosságú, hogy a termék a nemzetközi versenytársakat megelőzve kerüljön a laboratóriumból a piacra, és a technológiamenedzsment alapvetően fontos ebben a folyamatban.” [1]

Egyre szélesebb körben felismerik, hogy a technológiamenedzsment tudást nem adja meg sem a szakmai (műszaki, agrár stb.), sem a hagyományos üzleti MBA képzés, sem a kettő együtt. A technológiamenedzsment önálló, specializálódott oktatási és kutatási irányzattá vált, mert az idők változása, a világ egyre rohamosabb technológizálódása ezt követelte. Az üzleti menedzsment oklevél kitűnő alap egy vezérigazgatónak, gazdasági, marketing stb. igazgatónak vagy egyéb menedzsernek. A fejlesztési, termelési, műszaki, minőségbiztosítási, termesztési, tenyésztési, stb. igazgatónak és e területeken dolgozó egyéb menedzsereknek azonban másfajta menedzsment szaktudásra van szükségük munkakörük ellátásához. Ez a másfajta menedzsment szaktudás a technológiamenedzsment. Ez hidalja át a szakadékot a szakmai (technológiai) és az üzleti oldal között.

Ez a felismerés a nyolcvanas években érlelődött meg. A világ talán leghíresebb műszaki egyeteme, az MIT egy évtizede indította el technológiamenedzsment programját, amely azóta is a legnagyobb a világon. Harmencöt amerikai egyetem 1984-ben létrehozott egy konzorciumot National Technology University néven a technológiamenedzsment oktatásában és kutatásában való együttműködésre. Tanácsadó testülete olyan cégek menedzsereiből áll, mint pl.: Motorola, Tectronix, DuPont, Pacific Bell, Honeywell, Hewlett Packard, Eastman Kodak, General Electric. Néhány amerikai egyetem már Dél-Afrikában, Brazíliában, Ausztráliában és Franciaországban is nyitott technológiamenedzsmentet oktató fiókintézményt. A kilencvenes évek elején Európában is elindult a technológiamenedzsment oktatása.

A technológiamenedzsment oktatása

A technológiamenedzsment tantervek alapjaikban különböznek az üzleti menedzsment tantervektől. [1] [5] [9] Vannak, akik egyenesen új menedzsment oktatási

paradigmáról beszélnek. [1] Számos amerikai és nyugat-európai egyetem technológiamenedzsment programjának (részben helyszíni) tanulmányozása során három fő jellegzetességet találtam.

1. A stratégiai menedzsment technológiai megközelítése

A tradicionális MBA programok stratégiai tantárgyai hagyományosan az üzleti stratégiát állítják a középpontba. „Sajnos ezek a tantárgyak sokkal inkább a portfólió menedzsmentre összpontosítanak, á la BCG, mintsem a technológiamenedzsmentre, az új termékek innovációjára és kommercializálásuk folyamatára.” [1] Egy fejlesztési főmérnöknek vagy egy termelési igazgatónak viszont éppen az utóbbiakra van szüksége. A technológiamenedzsment programokban ezért a technológiai stratégiát állítják a középpontba, és a stratégiai üzleti egységek (SBU) technológiai párjaként stratégiai technológiai egységekben (STU) gondolkodnak, az üzleti portfólió mátrix párjaként pedig megjelenik a technológiai portfólió mátrix, [10] illetve a kombinált piaci-technológiai portfólió mátrix. [8] Míg egy üzleti képzésben az SBU-k felől tekintenek az üzleti és technológiai aspektusok összehangolására, addig a technológiamenedzsment oktatásban az STU-k felől teszik ugyanezt. A két megközelítés ideálisan kiegészíti egymást, a munkakörüknek megfelelő kétfajta képzésben részesült menedzserek együtt el tudják érni, hogy:

– az üzleti elképzelések ne délibábok legyenek, hanem meglegyenek mögöttük a szükséges technológiai képességek;

– a technológiák ne öncélú játékszerek legyenek, hanem üzleti lehetőségek megteremtését és kihasználását szolgálják.

2. Az életgömbéhez kapcsolódó funkcionális tantárgyak összekapcsolása

Főleg amerikai szakemberek hangsúlyozzák, hogy a funkcionális területek tudnivalóit a termék vagy szolgáltatás életgömbéjére felfűzve, integráltan célszerű tárgyalni. Jellemzően az alábbi diszciplínákat kapcsolják össze: kutatás-fejlesztés, tervezés, termelés, marketing. Aki bosszankodott már amiatt, hogy az egymástól elszigetelten dolgozó funkcionális szervezeti egységek nem vesznek tudomást a többi terület munkájáról és szempontjairól, az tudja értékelni ennek a multidiszciplináris megközelítésnek a jelentőségét. Ezek az összekapcsolva tanított tárgyak az innováció folyamatát állítják a középpontba, az új fejlesztési eredményektől és a piackutatástól a terméktervezésen és termelésen (vagy szolgáltatáson) át az értékesítésig. Ezt a funkcionális választalakat áttörő, innovációs folyamatközpontú felfogást gyakran az „innováció- és technológiamenedzsment” elnevezéssel is kihangsúlyozzák.

3. A technológiaváltások menedzselésének kiemelt tárgyalása

„Egyre inkább felismerik, hogy az új technológiák adaptálása igen összetett folyamat. A siker nem pusztán magának a technológiai változtatásnak a menedzselésén múlik, hanem a technológiában rejlő potenciál kihasználásához szükséges üzleti változtatások menedzselésén

is. Ezek a technológiai indíttatású szervezeti változtatások azok, amelyekkel a menedzsment sokszor csak nagyon nehezen boldogul. Ezek a változások gyakran kiterjednek a vállalati kultúrára, az üzleti stratégiára, a szervezeti felépítésre, a menedzseri attitűdökre, a személyzeti politikára. (...) A legtöbb menedzser nincs tisztában a technológiaváltás folyamatának tudnivalóival. A technológiaváltások menedzselése nem szerepel a legtöbb üzleti és menedzsment képzésben.” [14] Ezt a hiányt hivatottak pótolni a speciális technológiai változsmenedzsment tantárgyak, amelyekre igen nagy súlyt fektetnek a technológiamenedzsment képzésben.

Az üzleti MBA tantervekhez szokott szemnek első látásra igencsak furcsák a technológiamenedzsment tantervek: csupa szokatlan tantárgycím, csupa szokatlan tantárgy tematika. Ez a képzés másoknak és másról szól, mint a hagyományos üzleti MBA. Ezért ezeket a diszciplínákat a legtöbb egyetemen az MSc, MEng, MoT, MoIT, MTM stb. elnevezésekkel illetik, hogy ezzel is megkülönböztessék az MBA-tól. Sajnos még akadnak, akik ezt is MBA-nak hívják (MBA in Technology Management, High Tech MBA stb.), megnehezítve a különböző képzési formák közötti eligazodást.

Technológiamenedzsment Magyarországon

„A modernizáció elébe néző magyar gazdaság számára létfontosságú a színvonalas technológiamenedzsment oktatás nagyarányú hazai térnyerése!” [9] Három éve írtam le ezt a mondatot, és változatlanul érvényesnek tartom. Mindannak ellenére, amit Podolák György, a Schwinn-Csepel Rt. vezérigazgatója a következőképpen fogalmazott meg. „Úgy vélem, ha igazán kedvében szeretnék járni az igazgatótanácsomnak, akkor megszüntetném a termelést, leépíteném a jelenleg 370 fős létszámot, s 50 emberrel dupla ekkora forgalmat bonyolítanék le – igaz, akkor csak kereskednék. Nem értem, hogy a kormány miért nem támogatja azokat, akik magyar munkaerővel, magyar gyárban exportra termelnek. (...) Szinte már úgy érzem, szegyenkezmem kell amiatt, mert a cégem értéket állít elő, s nem kereskedik. Valahogy olyan a hangulat Magyarországon, ami nem teszi lehetővé, hogy megvédjük saját piacainkat, saját iparunkat.” [11]

Még ezek között az átmeneti, torz viszonyok között is megvan a létjogosultsága a technológiamenedzsment oktatás hazai beindításának. Ez könnyen belátható, ha számba vesszük, milyen változatai lehetségesek a külföldi technológiák átvételének. Számos vállalat szakembereinek megkérdezése alapján hat fokozat különböztethető meg. [2]

- értékesítés az országban,
- helyi gyártás,
- alkalmazás kidolgozása,
- a helyi piac igényeit kielégítő tervezés,
- globális tervezés helyi telephelyeken,
- helyi kutatás és fejlesztés.

Azon még talán lehet vitatkozni, hogy a külföldi termékek hazai eladásához szükség van-e technológiamenedzsment szaktudásra, de a többi fokozatnál ez a kérdés fel sem merülhet. Még azoknál a külföldi tulajdonba került cégeknél is, ahol leállították a hazai fejlesztést és terméktervezést, a helyi gyártás vagy szolgáltatás, illetve a helyi alkalmazás kidolgozása sem képzelhető el technológiamenedzsment nélkül. Ahol tech-

nológia van, ott technológiamenedzsment is van. A kérdés csupán az, hogy szakszerű-e, vagy szakszerűtlen. A szakszerűtlen menedzselés garancia a versenyhátrányra. Még Magyarországon is.

Hivatkozott irodalom

- [1] *Boulton, W. R.*: Resource Guide for Management of Innovation and Technology (American Assembly of Collegiate Schools of Business, National Consortium for Technology in Business, Auburn University's Center for International Commerce, Thomas Walter Center for Technology Management, USA, 1993)
- [2] *Chester, A. N.*: Technology Strategy: Integration with Business Strategy and Culture (5th International Technology Management Forum, Helsinki, 1995 június 5-8)
- [3] *Cory, J. P.*: The Process and Technology Management (International Journal of Technology Management, Vol. 3 No. 5 pp. 557-561, 1988)
- [4] *Hronszky Imre – Tamás Pál – László Tibor*: A technológia hatáselemzés (TA) hazai bevezetésének szükségessége és lehetőségei In: Hronszky Imre – László Tibor (szerk.): Bevezetés a technológia hatáselemzésbe (OMFB – OMIKK, 1994)
- [5] *Hughes, J. – Fox, N.*: Technology Management and Open Distance Education (EMOT Working Paper No. 3, The Open University, Faculty of Technology, October 1991)
- [6] *Little, D.*: Technological Development (Philip Allen Publishers Ltd., 1988)
- [7] *Management of Technology: the Hidden Competitive Advantage* (National Academy Press, Washington, 1987)
- [8] *Ojala, M.*: Benchmarking Technology Management (5th International Technology Management Forum, Helsinki, 1995 június 5-8)
- [9] *Pataki Béla*: A menedzsment oktatás ígéretes, friss hajtása: a technológiamenedzsment (Vezetéstudomány, XXIII. évf. 9-10. sz. pp. 78-79. 1992)
- [10] *Petrov, B.*: The Advent of the Technology Portfolio (Journal of Business Strategy, Vol. 3. Fall 1982, pp. 70-75)
- [11] *Siposs Zoltán*: Nyeregben (Menedzserpiac, 1995 május, pp. 8-11.)
- [12] *Steele, L. W.*: Managing Technology (McGraw-Hill, 1989)
- [13] *Technology Management: the Invisible Advantage* (Jupiter Consortium, UK, 1988)
- [14] *Twiss, B. – Goodridge, M.*: Managing Technology for Competitive Advantage (Pitman, 1989)

A MINŐSÉG-ÉREM HARMADIK OLDALA, AVAGY A „LÁGY“ ELEM KEMÉNY ÉS KOMOLY KÖVETELMÉNYEI

A menedzsment irodalom sokféle témakör kapcsán használja a „kemény“ és a „lágý“ megjelöléseket a közelítések vagy megoldások ellentétes, ill. jól megkülönböztető jellemzőkkel való csoportosítására. A „lágý“-nak minősített területekkel való megbirkózás sokszor keményebb munka, mint a „keményé“. A jelzők némi- leg félrevezetőek, kissé hasonló módon mint a zenében, ahol a könnyűzene jelzője nem azt fedí – bár azt sugallja –, hogy azt könnyebb lenne játszani, mint a komoly zenét. A tanulmány a minőség-érem lágý és kemény oldalainak tartalmát és viszonyának alakulását igyekszik bemutatni.

A kilencvenes évekre a minőség a fejlett országokban az üzleti siker kulcsává vált, a versenyelőny elérésének forrásává, majd egyre inkább a versenyben maradás feltételévé. Néhány évtizeddel ezelőtt azonban a minőség még csak a termelési folyamat hibaszámának szinonímája volt és korlátozott mértékben kapcsolódott a piaci igényekhez.

Később a minőség két aspektusát tartották fontosnak, melyekből az egyik a „tervezett minőség“, mellyel a vevő igényeit igyekeztek megjeleníteni a termék tervben, ill. azt részletezték, specifikálták, hogy mik, milyen tevékenységek szükségesek a termék előállításához. Ez a tervezett minőség szolgált alapul a „megvalósítás minőségének“ megítéléséhez. A másik aspektus ugyanis azt tartalmazta, hogy a megvalósítás mennyire felelt meg a tervezett minőség előírásainak.

Majd egyre inkább igyekeztek megvalósítani azt a nézetet, miszerint a minőség ellenőrzése helyett annak „beépítésére“ kell helyezni a hangsúlyt oly módon, hogy a minőség minden alkalmazott felelőssége legyen és ne csak egy specializált részlegé. E közelítés potenciális előnyeit óriásinak látták, pl. Oakland ('79) úgy becsülte, hogy a szervezeti erőfeszítések mintegy 1/3-át a hibák, ill. az ellenőrzés emésztí fel. A minőségjavítás ezért nem szükségszerűen vezet növekvő költségekhez, sőt elképzelhető, hogy az még csökken is a jótállási és hibafelderítési költségek csökkenése miatt.

Végül a verseny és minőség újszerű felfogásának ígéretei egy új menedzsment paradigma, a TQM, (Total Quality Management) a teljes körű minőségirányítás kifejlesztéséhez és egyre nagyobb térhódításához vezetett.

A minőség stratégiai tényezővé válása

Míg a minőségmenedzsment tradicionális megközelítései a termelési folyamatra koncentráltak, a TQM a vevő igényeit állítja a fókuszba és a szervezet minőségének meghatározásával, fejlesztésével és kontrolljával kap-

csolatos koncepciók összességét reprezentálja. E célból az eszközök és eljárások sokaságát dolgozták ki.

A TQM egyik sajátossága, hogy a vevő igényeit állítja fókuszba. A vevőt, legyen az külső, vagy belső. Eközben nemcsak a tradicionális piacutatásra épít, hanem az értékesítésben és tervezésben dolgozóktól és a menedzserektől egyaránt elvárja a külső vevők igényeivel való tudatos törődést. Azokat, akik nem állnak közvetlen kapcsolatban a külső vevőkkel arra ösztönzik, hogy úgy tekintsenek kollégáikra, mint belső vevőkre.

Ennek következtében minden alkalmazottra úgy tekintenek, mint a minőségglánc egy elemére. A TQM azt hangsúlyozza, hogy minden alkalmazott részt vesz a végső vevő kiszolgálásában, így a minőség minden fázisa fontos. Ha bármelyik tevékenység gyengéne bizonyul, a belső lánc csorbul és a külső vevőnél jelentkeznek a következmények. A TQM tehát minden alkalmazott részvételére számít, és ezáltal minimalizálja a gyenge vagy hullámos minőség költségeit, hogy mindenkit saját munkája minőségének javítására sarkall, igényli az ezért vállalt egyéni felelősséget.

A cél a zéró defekt, a hibátlanág, az „első alkalommal jól“ megvalósítása. Ehhez mindenkinek közös fókusz áll rendelkezésre, ez pedig a vevő.

Az alkalmazottak szerepének explicit megjelenése ellenére a TQM vezető képviselői nem kezelték őszinte tiszteletadással az emberi erőforrások jelentőségét, bár nem voltak azonos állásponton azt illetően, hogy hogyan kellene hozzájárulniuk az alkalmazottaknak.

Taguchi ('86) és Crosby ('79) az alkalmazottak minőség tudatosságának szükségességét hangsúlyozták, és azt, hogy a munkájuk során előforduló akadályokat a menedzsment tudomására kell hozniuk.

Deming ('86) és Feigenbaum ('83) munkáiban már kicsit nagyobb hangsúlyt adnak az alkalmazottaknak, amikor pártolják az alkalmazottak döntéshozásbani részvételét. Hasonlóképpen vélekedett Oakland ('89) is, amikor a totális részvételről így írt:

„A szervezet minden tagjának, a csúcstól a végeig,

a technikai szolgáltatást nyújtóktól az irodai alkalmazottakig, a központtól minden telephelyen dolgozóig részt kell vennie a minőség javításában. Az emberek az ötletek forrásai, tapasztalatukat, szakértelmüket, tudásukat és együttműködési képességüket hasznosítani kell ahhoz, hogy megvalósuljanak a minőségi elvek."

Az alkalmazottak szerepe egyre világosabban nyilvánvaló, az e téren tennivalók közül azonban sokat a motiváció és a képzés tág kategóriájába sorolnak, míg a fennmaradókat a kultúra fekete dobozába söprik. Ez a helyzet még a kilencvenes évekre sem változik meg lényegesen, hiszen Hill még 1991-ben is úgy tapasztalja, hogy:

„miközben az igényelt rendszerek és eljárások kialakításának technikai kérdésköréit már teljeskörűen és aprólékosan meghatározták, a társadalmi tényezők kezelése terén még sok az űr.” (Hill '91)

Ennek alátámasztásául még 1993-ból is idézhetünk olyan, a „kemény” oldalt hangsúlyozó szerzőt (Scholtes '93), aki szerint a TQM értékei Deming és más TQM kezdeményező szerző tanításának kivonata alapján a következőképpen definiálhatók:

- A vevő és igényei alakítják a szervezetet és annak munkáját, nem pedig fordítva.
- A minőségi termék és szolgáltatás a minőségi rendszerek, folyamatok és módszerek eredménye.
- A minőség a szervezet mindenek fölötti középontja.
- A szervezet a minőséget a tökéletesen elsajátított javítási módszerek révén éri el.
- A minőségre törekvő szervezet irányítja és összpontosítja energiáit.
- A vezetés új paradigmája jelenik meg.

Az egyes alpontokban részben bagatelizálja az alkalmazottak minőségi problémákban betöltött szerepét, részben magától értetődőnek és megvalósuló dolognak tartja, hogy mindenkinek részt kell vennie a javítási erőfeszésekben.

A tapasztalatok azonban egyre fokozódó mértékben hívják fel a figyelmet arra, hogy a TQM legnagyobb problémái az ún. „lágy” területeken azonosíthatók (pl. Plowman '90, Kearney '92), és főleg a kultúra, a részvétel és a kommunikáció terén. Cruise O'Brien és Voss '92 szerint:

„a minőség az alkalmazotti részvételen és elkötelezettségen alapul. Számos szervezethől új és innovatív személyzeti politikák bevezetéséről adtak számot, de olyanokról, amelyek valójában nem igazán kapcsolódtak a minőséghez. Amennyiben a személyzeti menedzsment tevékenységei csak névlegesen illeszkednek a minőséghez, az komolyan lelassíthatja a minőség szervezeten belüli tovaterjedését.”

Más vizsgálatok azt mutatják (Wilkinson '92), hogy a felsővezetés nem tartja fontosnak azt sem, hogy szak szervezeti hozzájárulást szerezzen, vagy „pozitív klímát” alakítson ki, mielőtt bevezeti a TQM-et. Ez annál

is inkább meglepő, mert a TQM jelentős szervezeti változtatásokat igényel, ill. a termelési módszerek és munkavégzési gyakorlat felülvizsgálatával jár.

A TQM-nek tehát „kemény” és „lágy” oldalai egyaránt léteznek. Az első a termelésmenedzsment-technikák sokaságát foglalja magában, úgymint a statisztikai folyamat-kontrollt, a minőség-funkció telepítést, az épületek, berendezések elrendezésének megváltoztatását, a szervezeti tervezési folyamatainak és eljárás módjainak meghatározását és pl. a just-in-time készletgazdálkodást.

A hangsúly a kezdetekben a termelési módszereken, a méréseken és az előírásokhoz való alkalmazkodáson volt, ami a TQM-guruk termelés-orientációját tükrözi. Az irodalom számottevő része, éppúgy mint az alkalmazási jellemzők, a „lágy” oldal tekintetében felületesnek minősíthetők. Felületes amiatt, mert csak a minőség formális és valóságos aspektusait vizsgálták, de a mélyebben gyökerező okozati, ill. magyarázó tényezők rejtve, ill. tudat alatt maradtak.

Amit a TQM szakírók az alkalmazottakkal kapcsolatban láttak, azt egyértelműen pozitívnak minősítik, önmagában motivációs forrásnak tartják és úgy vélik, hogy ez a több felelősség felvállalásából fakad. Ezt a hatást azonban úgy is lehet tekinteni, mint az alkalmazottakra kifejtett fokozódó nyomást.

A TQM írók nem igazán veszik figyelembe, hogy ellentétben állhat a termelésorientált „kemény” közeletés – ami az előre definiált eljárások által meghatározott feltételek közötti és módszerű munkavégzést jelenti – és a „lágy” aspektusok, amelyek az alkalmazotti részvételt és elkötelezettséget hangsúlyozzák.

A gyakorlati tapasztalatoknak kellett bebizonyítani, hogy az igényelt teamek, az együttműködés, a motiváció nem jön létre magától. (Pl. Giles és Williams '91, és Schuler és Harris '91).

Az emberi erőforrás menedzsment (HRM) szakírók jó része hamar felkarolta a TQM-et, melyben jó lehetőséget láttak a HR funkció számára a hön áhitott stratégiai szerep betöltésére.

Guest ('92) véleménye szerint a HRM kibogozhatatlanul összeszövődik a TQM-mel, melynek fő okai szerinte:

- az elkötelezett alkalmazottak iránti igényből származik,
- a kezdeményezés hitelességét nagymértékben befolyásolja az, ahogyan a menedzsment kezeli az alkalmazottakat,
- és a minőség – a részvételt és flexibilitást hangsúlyozó volta miatt – magas fokú bizalmat fenntartó szervezetet igényel.

Oakland véleményével ('89) kiegészítve a fentieket – miszerint ha a TQM-ben a cél, hogy mindenkit saját teljesítményéért tegyünk felelőssé, a külső kontrollt fel kell váltania az egyéni belüli kontrollnak.

Mindezen jellemzők pedig igen sok hasonlatosságot mutatnak a személyzeti menedzsmenttől (Personnel Management PM) megkülönböztethető sajátosságokkal bíró emberi erőforrás menedzsment (Human Resource Management HRM) jellemzőkkel, annak céljaival, melyek közé Guest ('89) szerint a következők tartoznak:

- *a stratégiai integráció* – mely egyrészt azt hivatott biztosítani, hogy az HRM integrálódjon a stratégiai tervezésbe, másrészt azt, hogy a személyzeti politikák koherensek legyenek a politikaterületek között

éppúgy, mint a hierarchiaszintek között, harmadrészt pedig azt, hogy az HRM megoldásokat a vállalati vezetők elfogadják és mindennapi munkájuk részeként alkalmazzák azokat,

- az *elkötelezettség* – amivel egyrészt a szervezethez kötődést, másrészt a magas teljesítményben megnyilvánuló magatartást igyekeznek elérni,
- a *flexibilitás, adaptibilitás* – ami főleg a funkcionális rugalmasságot jelenti, de ugyanakkor a szervezeti alkalmazkodóképességet is,
- a *minőség* – ami a magas szintű minőséggel bíró termék vagy szolgáltatás előállításának biztosítását jelenti, valamint ehhez a flexibilis szervezet megkívánta minőségi alkalmazottakat éppúgy, mint magas szintű menedzselésüket.

A HRM és a TQM összefonódása és kölcsönös egymásroutaltsága méginkább nyilvánvalóvá válik ha a minőséget és létrehozásának eszközrendszerét a szolgáltatás területén keressük.

A szolgáltatás minősége

A minőségkonceptió és gyakorlat előzőekben vázolt fejlődése a termelővállalatok körében valósult meg.

A piaci szituáció azonban némi késéssel, de a szolgáltató szektorban működők számára is egyre fontosabbá tette a minőség kérdését, a vevők, az ügyfelek megelégedettségének elérését. A minőségtervezéssel, -megvalósítással, -ellenőrzéssel, -biztosítással, ill. a TQM-mel kapcsolatos ipari módszereket azonban e területen csak megfontolt adaptációs erőfeszítések után lehet alkalmazni. A néhol jelentősnek is minősíthető módosításokra a szektor sajátosságai, ill. a termelő vállalatoktól eltérő volta miatt van szükség, melyek közül az egyik legmeghatározóbb, hogy a szolgáltatást nem lehet olyan módszerekkel és olyan precízen meghatározni és mérhető dimenziókkal leírni, mint a fizikai termékeket.

A szolgáltatás, ill. a szolgáltatásminőség sajátosságaival legnagyobb hangsúllyal talán a marketingirodalom foglalkozik, melyben igyekeznek tipologizálni a szolgáltatások széles körét.

Megkülönböztetik pl. a termékszolgáltatásokat a szolgáltatástermékektől és az utóbbit tekintik tisztán szolgáltatásnak – ilyenek pl. a banki ügyletek, az utasbiztosítás, a szálloda stb.

A marketingszempontok szerint megfogalmazott elsődleges szolgáltatási tulajdonságok összefoglalása legtöbbször az ún. HIPI-elv szerint történik. Ezek elemei és tömörített tartalmuk a következők:

- * a *heterogenitás* (Heterogeneity)
A szolgáltatók teljesítménye ingadozó és a szolgáltatás megítélése is változó, bizonytalan.
- * a *nem fizikai természet* (Intangibility)
Nem tárgyiasul, csak igénybevétel közben ismerhető meg, ún. tapasztalati termék. Emiatt értékelése és mennyiségi jellemzőkkel történő meghatározása nehéz.
- * a *szolgáltatások nem tárolhatók* (Persistability)
Az igény megjelenésekor teljesítendő, nem raktározhatók.
- * a *elválaszthatatlanság* (Inseparability)
Keletkezésük pillanatában fogyasztják, az előállítás és a fogyasztás ezért elválaszthatatlan. A minőséget a felhasználás során érzékelik. Emiatt a fogyasztó

egyben a minőségellenőr, és nincs mód a „selejt” utólagos minőségellenőrzéssel való kiszűrésére. (In.: Bányai '95)

Van aki (pl. A. Ghobadian – A. Terry '95) kiegészíti az előzőeket még egy sajátossággal, ez pedig a

- * a *magas fokú előállító/vevőinterakció*
A vevő közvetlen részese a szolgáltatásnyújtási folyamatnak, ami egyben befolyásolja a minőség érzékelését is.

Ezekből Bányai ('95) azt emeli ki, hogy a fenti jellemzőkből nem mindig egyértelmű, hogy azok a szolgáltatási folyamatra vagy a végeredményre vonatkoznak-e. Ennek kapcsán fogalmazza meg azt a további sajátosságot, amit én menedzsment szempontból mindenképpen az elsődlegesek közé sorolnék, ez pedig úgy szól, hogy:

„bizonyos tevékenységeknél a termék két részből áll: nemcsak a végtermék fontos a vevőnek, hanem az is, hogy miképpen készítik el. A szolgáltatási folyamat maga is terméknek minősül.”

Ha a szolgáltatástermék két részből, a szolgáltatási folyamatból és annak végeredményéből áll, melyben a vevőnek is aktív szerepe van, nemcsak a mérhetőség, hanem a tervezhetőség problémája is sajátosságokat mutat, – amivel Ghobadian és szerzőtársa ('95) foglalkozik – nem beszélve a kapcsolati személyek ebben betöltött (contact person) szerepéről és kontrolljáról.

Míg az iparban egyaránt megtervezhetőnek vélték a termék és az előállítás jellemzőit, a szolgáltatásban egyértelműnek látszik a vevőigények, -problémák heterogenitása és/vagy heterogén megfogalmazás módja miatt a szolgáltatási folyamat szabványosításának korlátozott volta.

A szolgáltatástermék végeredményének tervezése is csak a hagyományos menedzsmentszemléletben és homogén, ill. tipikus vevőigények feltételezésével választható külön a szolgáltatásnyújtási folyamatól, ill. választható le teljesen, és különíthető el a szolgáltatást nyújtótól. A szolgáltatásnyújtási folyamat ily módon természetesen az alkalmazott/ügyfél kapcsolat kontrolljának problémás voltát veti fel.

Heterogén, ill. egyedi vevőigények kielégítésére e szemléletben nem igen van mód.

Az a megközelítésmód, amely fontosnak tartja kiemelni a magas fokú előállító/vevő, kapcsolatszemély/ügyfél interakciót és a vevő, az ügyfél közvetlen részvételét, e jellemzőből „csak” azt a következményt tartja fontosnak kiemelni, hogy: „nehéz meghatározni a vevő elvárásait”. Ezt természetesen nem könnyű megtenni, de az a kapcsolati személy munkájának, a szolgáltatási folyamatnak szerves részét képezi. A szerzők azonban nem elsősorban az ő munkájuk nehéz, ill. összetett voltára gondoltak, hanem arra, hogy ez a kapcsolat kívül állók, a tervezést végzők számára jelent nehéz dolgot. Az fel sem vetődik ilyen szemléletben, hogy a szolgáltató nemcsak a szolgáltatási folyamat, hanem a végeredmény megtervezésében, kialakításában is kaphatna bizonyos fokú önállóságot és ezzel egyidejűleg felelősséget is saját munkavégzéséért.

Bármilyen nehéz is a szolgáltatásminőség mérési problémáinak megoldása, erre, a szolgáltatástermék tervezését segítő, hamar születtek megoldások. A mé-

rendő, a vevőnek/ügyfélnek fontos elemek egy része a szolgáltatásban közvetlenebbül irányítja rá a figyelmet a „lány” oldal szerepére, mint az iparban. Érdekletes példa erre egy 1993-as USA-beli felmérés (idézi Wickens '95) arról, hogy mit értékelnek a vevők a termékek, ill. a szolgáltatások kapcsán.

Termék	Szolgáltatás
<ul style="list-style-type: none"> • jól van elkészítve/megszerkesztve • biztonságos használni • értéket nyújt az áráért • megbízható • tartós 	<ul style="list-style-type: none"> • szolgálatkész stáb • hatékony kiszolgálás • jól tájékozott stáb • világos ármegállapítás • garanciák

A versenyelőny, ill. már egyre inkább a versenyben maradás feltételévé váló minőség szorításában a szolgáltatásban is alkalmazhatónak vélték a TQM alapelveket, mielőtt megoldották a szolgáltatásminőség mérhetőségének problémáját. Itt is az történt mint az iparban, hogy viszonylag hamar és egyre jobb megoldásokat találtak e minőség-érem kemény területén.

A szolgáltatásminőség Gronroos-féle koncepciója ('84) – a technikai vagy tapasztalati minőség olyan szempontok, amik a „mit?” kérdésre adnak választ és a funkcionális vagy bizalmi minőség, ami a „hogyan?”-t fedi – sok további kifinomult modellhez szolgált alapul.

Még a nyolcvanas években kiterjedt vizsgálatok alapján tíz minőségkritériumot azonosítottak. Ezek: a megbízhatóság, a reagálási készség, a szaktudás, az elérhetőség, az udvariasság, a kommunikációs készség, a bizalomkeltés, a biztonságérzet, a kivételes probléma-kezelés és a dologi tényezők.

Berry és szerzőtársai ('90) úgy találták, hogy a szolgáltatásokkal kapcsolatos vevői igényeket kézzelfogható, dologi tényezőre és egy sor más típusúra lehet bontani. Az ő elképzeléseik alapján az egyik angol bank által is adaptált szolgáltatásminőség-mérő eszközrendszer az alábbi öt minőségdimenziót öleli fel:

- * *A tárgyasult elemek, megragadható dolgok*
A fizikai környezet, elrendezés, a gépek, berendezések, a személyzet megjelenése
- * *Megbízhatóság*
Az ígért szolgáltatás megbízható és pontos teljesítésének képessége
- * *Fogékonyság, érzékenység*
A vevő segítségének és azonnali kiszolgálásának szándéka
- * *Biztonság*
Az alkalmazottak tudása és előzékenysége és annak képessége, hogy felelősséget és bizalmat közvetítsenek
- * *Empátia*
Gondos, individuális figyelem, amit a cég a vevőnek nyújt.

A szolgáltatásminőség létrejöttében betöltött vagy betölthető alkalmazotti szerep sokkal hangsúlyozottabb tehát, mint a termelőszférában. Ugyanakkor sok esetben az e téren tennivalók is pl. a következő felületes formában, ill. szűk területre irányulva fogalmazódnak meg:

„Bármelyik szolgáltató szektorbeli minőségi programnak fontos következményei vannak az emberi erőforrás menedzsmentet illetően. Ennek fő oka a

szolgáltatásnyújtás nagymértékű függősége az alkalmazottak mentális és társadalmi készségeitől. Mindezek miatt, ha a szolgáltatásnyújtás minőségét javítani akarjuk, a munkaerő képességeit kell javítani, vagy fókuszált toborzással, vagy hatékony képzés révén – főleg az interperszonális készségek terén.” (Davis '92)

Vannak azonban már olyanok is (pl. Szpekman '92), akik arról számolnak be, hogy a cél érdekében szolgáltatás vezérelte környezetet kell kialakítani, melynek szerinte a következők a főbb tennivalói:

- * „Adj a szolgáltatóknak nagyobb hatáskört, hogy a vevők érdekében cselekedhessen amikor a probléma felmerül!
- * Használj magas színvonalú technológiát, mely lehetővé teszi a szolgáltatásnyújtónak, hogy a vevőigények széles körét kielégíthesse!
- * Kezeld úgy az alkalmazottakat mint vevőket, teremts kényelmes, kellemes, felhasználóbarát klímát!
- * Mérd és ismertesd a vevővéleményeket a szolgáltatásminőségről, kapcsold a javadalmazást a vevői elégedettség növekedéséhez!”

A fenti a vezető számára tömören úgy is megfogalmazhatóak, hogy:

Szolgálj a szolgáltatót!

Ez azonban alapvetően eltérő a hagyományos menedzsment szemléletmódjától. Mások (pl. Hildebrandt és szerzőtársai '91) pedig a TQM ósatyák és a „kemény” oldal képviselőivel éles ellentétben úgy vélik, hogy „a szabály úgy szól, hogy adott technológia mellett a minőség szintje az egyedi alkalmazottak normáinak, elvárásának, kultúrájának eredménye.”

És itt egy látszólag ingoványos talajra, a sokszor fekete dobozként viselkedő területre értünk, melynek neve: *a kultúra*.

A szervezeti kultúra és a TQM

Habár a szervezeti kultúra a kilencvenes évek egyik leggyakrabban emlegetett koncepciója, a kutatók nem értenek egyet még abban sem, hogy mi is az, még kevésbé abban, hogy hogyan lehet menedzselni, ill. megváltoztatni azt.

Az 1992-ben és 1993-ban Angliában végzett teljesítmény- és minőségmenedzsmenttel kapcsolatos felmérések azt állapították meg, hogy:

„A szervezeti kultúra segítségével a javítás mindkét területen előmozdítható vagy megakadályozható. Más szavakkal: a barátságos szervezeti kultúra előfeltétel az alkalmazotti teljesítmény javításához vagy a minőség szintjének növeléséhez.” (Baron '94)

Hildebrandt és szerzőtársai ('91) munkájukban kiindulópontként fogadják el, hogy „a szervezeti kultúra megváltoztatását egyre inkább a TQM sikeres alkalmazása előfeltételének tartják.” Ezt később azzal indokolják, hogy a TQM nem egyszerű, racionális problémameg-

oldó folyamat, hanem a változtatás komplex társadalmi folyamata. Mint ilyen, a menedzsmenttől olyan keret kialakítását igényli, ami lehetővé teszi az alkalmazottak számára, hogy kifejthessék intelligenciájukat és kreativitásukat, valamint azt is biztosítja, hogy ezt a szervezet alapvető tereihez és misszióihoz illeszkedően tegyék.

Mindebből az következik például, hogy egy TQM projektumot nem lehet egyszerűen menedzseri döntéssel bevezetni. A TQM projektum fokozatosan vezeti be magát az alkalmazottak és a különböző szintű menedzserek bevonása révén és a szervezet minőségszoportjainak felállításával.

A megcélzott, ill. igényelt kultúráváltatás sikerében igen fontos szerepe lehet a személyzeti funkcióknak akkor is, ha részt vesz benne, de akkor is, ha nem. Ugyanis a kultúra öreként is szokták emlegetni a személyzeti részleget. Ez helyénvaló is, amennyiben a kompenzációs stratégiák, a teljesítménymérők vagy a karriermenedzsment olyan eszközök, amelyekkel jelentősen befolyásolják az egyén elvárásait ateinketben, hogy mit ajánl számára a szervezeti élet. Ha nem értékelik és bírálják felül a személyzeti politikát, elveket és eljárásmodokat a kultúráváltatási program elején, a személyzeti funkció azt kockáztatja, hogy az idejétmúlt kultúra örvéé válik azzal, hogy olyan magatartásokat erősít meg, amit a szervezet megváltoztatni igyekszik.

Az e területen helyesen megválasztott új megoldásoknak pedig alapvető lehet a szerepe a magatartásváltozáshoz igényelt „keretek”, a minőséget előidéző, létrejöttét segítő környezet kialakításában.

De mik a magas szintű minőséget, ill. szolgáltatásminőséget biztosító kultúra jellemzői, és milyen az ahhoz illeszkedő személyzeti menedzsment?

A kérdés első részével foglalkozott egyik munkájában Harrison ('87), melyben a szolgáltatásnyújtás folyamatát befolyásoló kulcselemnek a szervezeti kultúrát találta. Még a hetvenes években Charles Handy-vel együtt, majd önállóan is foglalkozott a szervezeti kultúra tipologizálásával, beazonosításával, és négy kultúrátípust különböztetett meg az általam az 1. táblázatban összefoglalt jellemzőkkel.

A szervezeti jellemzőket illetően a *hatalom* és a *szerep kultúra* mutat hasonlóságot a hierarchikus viszonyokkal és a *teljesítmény-* és *támogatás kultúra* az elhalványuló, ill. flexibilis szervezettel. Ehhez kapcsolódóan az egyik pároshoz a külső, míg a másikhoz a belső kontroll párosul. A kontroll-eszközök, és ehhez illeszkedően a fő motivációforrások és a központi értékek már a táblázat szerinti egyedi sajátosságokkal rendelkeznek.

A kultúra Harrison felfogásában kulcsszerepet játszik a szolgáltatás megértésében. Annak orientációja ugyanis rányomja bélyegét a működés minden aspektusára, a belső (alkalmazotti) és a külső (ügyfél) kapcsolatokra egyaránt. Az a szolgáltatás, amit és ahogyan a szervezet kínál, mind a szervezeten belül, mind vevői számára, reflexió az értékek, előfeltevések, társadalmi struktúrák, normák kombinációjára, arra, amit összefoglalóan általában szervezeti kultúrának neveznek. A jó szolgáltatás definíciója, ill. a javítás fókusz, területe és módja kultúrátípusonként változó, melyek fő jellemzőit a 2. táblázatban foglaltam össze.

A szolgáltatás jóságát gyakran összekeverik annak stílusával. Pl. a meleg, barátságos és kényelmes szolgáltatás nem szükségszerűen jobb mint a gyors, hatékony,

személytelen szolgáltatás, viszont más érzetet kelt, másféle igényeket elégít ki és eltérő vevői elégedettséget produkál.

Amikor a szervezetek javítani szándékoznak a szolgáltatásaikon, saját kulturális előítéleteik tükrében teszik ezt – állapítja meg Harrison. Ez azonban kiegészíthető azzal, hogy így vannak ezzel a minőséggel foglalkozó, különböző háttérű szakemberek is. Vessük ehhez egybe néhány ponton az előző részekben írottakat az 1. és 2. táblázat néhány elemével!

Eléggé általánosan elfogadott az az álláspont, miszerint a TQM bevezetése kultúráváltást igényel. Ennek igazolásához talán elegendő egyrészt azt kiemelni, hogy a nyugati világ közép- és nagyvállalatai döntően a szerepkultúrának megfelelő jegyeket viselik magukon, másrészt pedig azt az állítást visszaidézni, hogy a TQM a külső helyett a belső kontroll-eszközök érvényesülését igényli. A szerep-kultúrát kellene tehát felváltani a teljesítmény- vagy támogatáskultúrával.

Elsősorban a TQM kemény oldalát hangsúlyozók – de időnként a marketingesek is – egyidejűleg hangsúlyozzák a formalizálás, szabványosítás fokozását mint a TQM megvalósításának kulcselemét és az alkalmazottak részvételének, felelősségvállalásának szükségességét. E két dolog két különböző kultúra egy-egy meghatározó eleme lévén csak óhaj vagy elvárás szintjén válósulhat meg, ténylegesen azonban nem lehet rá számítani.

A különböző háttérrel és értékekkel bíró szakemberek, a termelésmenedzsmentet vagy a marketinget képviselők, de sokszor a személyzeti menedzserek vagy szakírók is, miközben elfogadják és hirdetik a TQM vevőcentrikusságát, javaslatokat tipikusan, „teljesítménykultúra”-szerűen fogalmazzák meg és próbálják meg eladni – a kérdés helyett az igényelt támogatáskultúrát a teljesítménykultúra módszerével igyekezvén megvalósítani.

A Harrison-féle tipologizálás és helyzetjellemzés arra is ráirányítja a figyelmet, hogy a külső és belső kapcsolatok jellege együttjáró, egymást is feltételező elemek. A vevő kezelése rányomja bélyegét az alkalmazottak kezelési módjára, illetve fordítva, nem igen várhatjuk, hogy a belső vevők másként viselkedjenek a külsőkkel, mint ahogyan ezt a szervezet, ill. vezetői részéről tapasztalják saját magukkal kapcsolatban. E „bánásmódban”, annak jellemzőiben – mint már szó volt róla – a szervezeti keretek kialakításában fontos szerep hárul a személyzeti részlegre. Az eltérő kultúrátípusok túlik is eltérő tevékenységeket, és főleg eltérő módon végrehajtott tevékenységeket igényelnek. A szerepkultúrához illeszkedő tipikus megoldás a professzionális személyzeti menedzsment (PM), míg a támogatáskultúráé az emberi erőforrás menedzsment (HRM). Az újabb közéletis tényerése azonban nem jelenti azt, hogy a korábbi megoldások minden eleme eltűnik, illetve kicserélődik. Inkább a szükségesnek és hasznosnak bizonyult elemek egymásra épüléséről van szó. Éppen úgy, mint a szolgáltatás iránti vevőigények esetében.

Az ügyfelek ma, és a jövőben egyre inkább, azt a stílusú szolgáltatást várják, amikor jobb kiszolgálást igényelnek, ami a támogatáskultúra jellemzője. Ez azonban nem azt jelenti, hogy nem igénylik a hatékony rendszereket, vagy az igényeiket egyre újszerűbben kielégítő, kiváló innovatív megoldásokat. Igénylik ezeket, és még valami mást, ami mélyebben fekvő prioritásait, „rejtett vágyaikat” is kielégíti.

Ezt azonban sem a hatalom-, sem a szerep-, sem a teljesítménykultúrát érvényesítő cégeknél nem képesek észlelni.

• **Konklúzió**

A versenyben maradáshoz egyre fontosabbá váló minőség, a mérnöki közelítés és a termelés-orientáció után a marketingesek által képviselt vevő-orientációt honosította meg a vállalatoknál. A szolgáltatásban az ügylet helyett az ügyfél kerül a fókuszba.

A sokáig egyik oldalán – a technikain – nyugvó minőségérem átfordult a másik – a piaci – oldalára. Ez óriási változást indított el, melynek eredményeként a TQM – megjelenésekor összeolvadva – a TQM-érem, „kemény” oldalává vált. A megvalósítás gyakorlati problémái reflektorfénybe állították az érme „lágý” oldalának felületesen megoldott vagy kidolgozatlan területeit.

A személyzeti/emberi erőforrás menedzsment szakértők igyekeztek élni a reflektorfénybe kerülés lehetőségével, de nem mindig sikerült a minőséget valóban támogató eljárásokat, technikákat kidolgozniuk és bevezetniük. Ekkor a menedzsment irodalomban nem innovációnak számító módon ismét bebizonyosodott, hogy az érem harmadik oldala képezi az igazi értéket, melyen, ill. melyben a két oldal összekapcsolódik és egymásra kölcsönösen építve működik együtt. Ez a minőség és a TQM-mel összefonódó HRM esetében azonban sajátos nehézségekkel jár, melyekből csak kettőt emelek ki annak illusztrálására, hogy – elsősorban a „lágý” elem miatt – milyen kemény és komoly követelményeket kell megvalósítani.

A menedzsment „Szentháromságának” egyike – a struktúra – szerepét kell legalább részlegesen kiváltani!

A menedzsment tagjainak alapvető szerepváltoztatását kell elfogadtatni, melynek következményeként a vezetők

„Szolgálják a szolgáltatót!”

Hivatkozások

- Bányai, E.* (1995): A szolgáltatás fogalmának marketing-szemponútú értelmezése. *Marketing ! Management*, 2. sz. pp. 49–54.
- Baron, A.* (1994): *Winning Ways with Culture*. Personnel Management, October, pp. 64–68.
- Berry, L. L.–Zeithamel, V. A.–Parasuraman, A.* (1990): Five imperatives for improving service quality. *Sloan Management Review*, Summer
- Crosby, P.* (1979): *Quality is Free*. Mc Graw-Hill, New York
- Cruise O'Brien, R.–Voss, C.* (1992): In Search of Quality. London Business School Working Paper
- Davis, V. S.* (1992): Self Audits. First step in TQM. *HR Magazine*, September, pp. 39–41.
- Deming, W.* (1986): *Out of the Crisis*. MA MIT Centre for Advanced Engineering Study, Cambridge
- Feigenbaum, A.* (1983): *Total Quality Control*. Mc Graw-Hill, New York
- Ghobadian, A.–Terry, A. I.* (1995): Designing Services Using Quality Function Deployment. *Marketing & Management*, 3. sz. pp. 22–26.
- Giles, E.–Williams, R.* (1991): Can the Personnel Department Survive Quality Management? *Personnel Management*, April, pp. 28–33.
- Gronroos, C.* (1984): A Service Quality Model and its Marketing Implications. *European Journal of Marketing*, Vol. 18, No. 4, pp. 36–44.
- Guest, D. E.* (1989): Personnel or HRM: can you tell the difference? *Personnel Management*, January, pp. 48–51.
- Guest, D.* (1992): *Human Resource management in the UK*. The Handbook of Human Resource Management, Blackwell, Oxford
- Harrison, R.* (1987): *Organization Culture and Quality of Service: a strategy for releasing love in the workplace*. Association for Management Education and Development, London
- Hildebrandt, S.–Kristensen, K.–Kanji, G.–Dahlgaard, J. J.* (1991): Quality Culture and TQM. *Total Quality Management*, Vol. 2, No. 1, pp. 1–15.
- Hill, S.* (1991): Why quality circles failed but total quality might succeed. *British Journal of Industrial Relations*, December, pp. 541–565.
- Kearney, A. T.* (1992): *Total Quality: Time to Take off the Rose Tinted Spectacles*. A. T. Kearney in ass. with The TQM Magazine, London
- Oakland, J.* (1989): *Total Quality Management*. Heineman, London
- Plowman, B.* (1990): *Management Behaviour*. The TQM Magazine, Vol. 2, No 4, pp. 217–219.
- Scholtes, P. R.* (1993): Total Quality or Performance Appraisal: Choose One. *National Productivity Review*, Summer, pp. 349–363.
- Schuler, R.–Harris, D.* (1991): Deming Quality Improvement: Implications for Human Resource Management as Illustrated in a Small Company. *Human Resource Planning*. Vol. 14, No. 3, pp. 191–207.
- Szpekman, A. H.* (1992): *Quality Services Sets You Apart*. *HR Magazine*, September, pp. 73–74.
- Taguchi, G.* (1986): *Introduction to Quality Engineering*. Asian Productivity Organization, New York
- Wickens, P.* (1995): Why „how” is as crucial as „what”. *People Management*, 23 March, pp. 38–39.
- Wilkinson, A.* (1992): The Other Side of Quality: Soft Issues and the Human Resource Dimensions. *Total Quality Management*, Vol. 3. No. 3, pp. 323–329.

Harrison kultúrátípusai

	HATALOM KULTÚRA	SZEREP KULTÚRA	TELJESÍTMÉNY KULTÚRA	TÁMOGATÁS KULTÚRA
A szervezet fő jellemzője	tekintélyelvű hierarchikus	hierarchikus bürokratikus	flexibilis elhalványuló	flexibilis elhalványuló
A kontroll forrása	külső	külső	belső	belső
A kontroll eszközei	A személyes hatalom A vezető jó esetben erős, igazságos, jóindulatú, paternalista, rossz esetben kiharshálja, elnyomja az alattvalókat	Szabályok, rendszerek, eljárásmodok. Írott és íratlan szerződésekkben definiált munkaköri követelmények, jutalmazási és büntetési eljárások	„Világmegváltó” tervek, célok	Közeli és meleg kapcsolatok az alkalmazottak és a szervezet között. A kölcsönös bizalom alapján kialakuló elkötelezettség
Fő motiváció-forrás	A fent levőknél: a hatalom- ra főtekvés Az alul levőknél: a félelem, a függés	A dolgok helyes végrehajtásáért cserébe kínált jutalmak: pénzügyi, előmenetel stb. A kiszámítható, fair bánásmód	Maga a feladat, ill. a közös nagyra törő cél	Az emberi kapcsolatok melegsége
Központi értékek	A jóindulatú paternalizmus a „noblesse oblige” alapján	Hatékony, jól adminisztrált rendszerek és az érdekeltek (alkalmazott, vevő, eladó, részvényes) kapcsolatos összesség, igazságosság	A teljesítmény legmagasabb szintje professzionizmus	A részvétellel és empátiával telj működés
Negatív jellemzők/következmények	Nagyobb szervezetben, vagy a dominanciáért küzdő vezetők esetén degenerálódhat	A bürokratikus forma csak csak az „átlag vevő” átlag igényeire szabottan hatékony	Nagy mértékben igénybe veszi az alkalmazottak idejét és energiáját	A harmónia fenntartása érdekében túlságosan konfliktuskerülő

Harrison kultúrátípusai és a szolgáltatások jellemzői

	HATALOM KULTURA	SZEREP KULTURA	TELJESÍTMÉNY KULTURA	TÁMOGATÁS KULTURA
A jó szolgáltatás tartalma	A státust és a presztízt hangsúlyozza, ami alapján a vevő királynak érezheti magát	Hatékony szolgáltatási rendszer kiépítése, amely kielégíti a tipikus vevő igényeit. Egységesség, jó költség/haszon arány	Belső értékeken és sztereotípeken nyugszik, nem igazán törődve azzal, hogy mik a vevő igényei. Ajánlja és eladja a szolgáltatásait.	A vevőre irányuló figyelmet hangsúlyozza, igényeinek felderítését és az őket érdeklő elemekre reagál. Ehhez kérdez: Mit tehetünk Önért?
Tipikus szolgáltatás-területek	vendéglő, hotel, kaszinó, férfi szabóság	bankfiók, posta, Mc Donalds	tudósok, mérnökök, szakemberek, a törzskari specialisták	A változatos egyéni igényeket valóban figyelembe venni és kielégíteni szándékozó szervezetek
Speciális előnyök, problémák	A családi működtetésű és atmoszférájú cégek elérhető és az egyéni vevőigények meleg kielégítése együttes megvalósulását	A nagy bürokratikus szervezetek a komplex, változó, előre szabványosan meg nem határozható igények esetén stabilitásukat veszítik. A szolgáltatás javítását képzéssel, szorosabb vezetői felügyelettel és ösztönzőkkel próbálják megoldani. Azt feltételezik, hogy az alkalmazottakat kell megváltoztatni és nem azokat a feltételeket, amelyben dolgoznak	A jó vevő az, aki elismeri a szolgáltató szakértelmét és együttműködik saját maga gondozásában. A sikertelenséget befolyásolási problémának élik meg	Az együttműködés, a valószínű tartozás, a gondolkodás, az érzékenység és fogékonyság létező értékeit hangsúlyozza a külső és belső vevőkkel kapcsolatban egyaránt

MENEDZSEREK KÉT TŰZ KÖZÖTT: MARKETING ÉS ETIKA

Tanulmányában a szerző amellett sorakoztat fel érveket, hogy sem a piaci mechanizmus, sem a jog nem jelennek elégséges biztosítékokat a modern vállalat társadalmilag felelős és üzletileg is hatékony működésére. Bemutat néhány olyan – menedzserek által igénybe vehető – módszert és általános vezetési elvet, melyek a vállalatok „etikai klímájának” javítását szolgálhatják. Közülük is kiemeli az elvek és értékek kommunikálásának szükségességét mint az etikus vállalati légkör és a felelős vállalati magatartás alapját.

*Ne mondják meg az anyámnak, hogy a reklámszakmában dolgozom –
úgy tudja, hogy egy bordélyházban vagyok zongorista.*

(Jacques Seguela francia reklámszakember memoárjának címe)

Üzlet és etika: miért vált (újra) fontossá a morál és a gazdaság kapcsolata?

A gazdaságetika (az angolszász terminusban business ethics-nek nevezett terület) iránt az utóbbi évtizedekben megnyilvánuló fokozott érdeklődés több okkal magyarázható. Az üzleti élet „sötét oldaláról” újságolvasóként egyre több hírt kapunk: a rövid távú haszon érdekében a fogyasztók, a környezet, az alkalmazottak érdekeit figyelembe nem vevő vállalkozások, iparágak nevei manapság nem sokáig maradhatnak titokban. A nyilvánosságra kerülő botrányok hatásaként egyfajta társadalmi nyomás nehezedik a vállalatvezetőkre. A vállalati felelősség kimutatása mára nem csupán negligálható kolonc a menedzserek nyakán: immár saját üzleti érdekeiket veszélyeztetheti a köz véleményének figyelmen kívül hagyása.

A morális, etikai kérdések előtérbe kerülése azonban nem csupán ezzel a külső nyomással magyarázható. A gazdasági rendszernek a társadalom differenciálódása során kialakult viszonylagos önállósodása (mondhatnánk szerencséje) nem járt együtt egy külön emberfajta (a homo oeconomicus) kialakulásával. Mióta egyáltalán üzleti vállalkozásokról, vállalkozókról és menedzserekről beszélhetünk, mindig is voltak és vannak olyan szereplői a gazdaságnak, akik pontosan tudták és tudják, hogy a gazdálkodási tevékenység sohasem öncélú – pusztán profitszerzésért folytatott – cselekedet. És itt nemcsak a híres adakozókra, alapítványtevőkre gondolok. („Könnyű nekik, a második – már tiszta eszközökkel szerzett – millióból akár erre is telhet.” – tartja a közvélekedés.) Mindannyian ismerünk olyan üzletembereket, akik emberi integritásukat nem vetik alá a pillanatnyi nyereségnek, nincs külön családi, közéleti és menedzszeri énjük. Az etikai szempontok ily módon az

üzleti életet belülről is feszítik, hivatkozási alapot teremtve egyúttal a morálfilozófiai értelemben vett „jó üzletet” vizsgálni kívánók számára.

Etika és marketing: tűz és víz?

A gazdaságetikával, az üzleti vállalkozások „morális életével” foglalkozó nyugati szakirodalmat átlapozva hamar feltűnik a marketingnek az etikai vizsgálódásokban játszott kitértetett szerepe. Ez a szerep csak részben magyarázható azzal a ténnyel, hogy a marketingorientáció, a marketingfilozófia szemléletét valló vállalatokat vizsgáló menedzsmentkutatók kénytelen-kelletlen szinte minden üzleti tárgyú elemzés során „belebotlanak” a marketingbe. Inkább arról van szó, hogy az etikátlanként, immorálisként értékelt vállalati, menedzszeri cselekedetek jó része a marketinghez mint a vállalati gazdálkodás egyik funkcionális területéhez köthető. Az árkartell, a megtévesztő reklám, a biztonsági normáknak meg nem felelő termékek, vagy az értékesítésben dolgozók nem mindig tiszta üzletszerzési akciói állandó témái a vállalati felelősséget számon kérő elemzők cikkeinek, esetleírásainak (Ezek közül a néhány legérdekesebbet tartalmazza Smith és Quelch [1993] összeállítása.)

Nyilván batorság lenne azt állítani, hogy a marketing „immanensen gonosz”, mint ahogyan az is nehezen hihető, hogy a marketing területén dolgozó menedzserek és alkalmazottak az átlagnál erkölcselenebbek lennének. Tény az is, hogy az üzleti tudományok művelői közül magasan a marketinges kutatók publikálják a legtöbb etikai vonzatú tanulmányt, egyúttal bizonyítva a marketing „gonoszságára” vonatkozó – amúgy sem túl meggyőző erejű – tétel tarthatatlanságát. A legtöbb nyugati, marketinggel foglalkozó könyv, tankönyv az elmúlt évek során kiegészült az etika, a társadalmi fele-

lősség témaköreinek tárgyalásával és több kötet esztanulmányainak is témájává váltak az etikai vonzatú marketingproblémák. (Jó példa erre a Berkowitz és mtsai [1992] által írt „Marketing” című kötet, amelynek harmadik kiadása már külön fejezetet szentel a társadalmi felelősség kérdéskörének és minden egyes témakör tárgyalása is „Etika és társadalmi felelősség a '90-es években” című esetleírásokkal zárul.)

Természetesen a jelen cikkhez hasonló a marketing-szakemberek etikai felelősségét firtató – tanulmányok is az általam külsőnek nevezett társadalmi nyomás részei. Azt hiszem, ha valaki beleolvass ezekben az írásokba, kiérzi belőlük azt az alapvető bizalmat, melyet az elmélet emberei táplálnak a gyakorlat emberei iránt. A gazdaságetikával foglalkozó szakemberek nem kizárólag kívülről (partvonalról bekiabáló) kritikusok, hanem inkább az üzletemberek kreativitásában – a morális és a nyereséges összeegyeztetésére való képességükben – bízó „szurkolók”.

A fenti kérdésre, miszerint „Miért immorálisabb a marketing?” – E. Raymond Corey amerikai kutató három érvelést sorol fel mint a marketing funkcióiból közvetlenül származtatható, etikátlan viselkedésre csábító okot. (COREY, 1993) Szerinte az ezzel a területtel összefüggő és etikátlanok minősülő cselekedetek nagy része azzal a ténnyel magyarázható, hogy a marketing – természeténél fogva – a szervezet „határán” fejt ki tevékenységét. A vállalat és környezete közötti tranzakciók megtárgyalása és lebonyolítása általában a marketingfunkcióhoz kötődő feladat. A tranzakciók sikeres végrehajtásának vágya pedig sok esetben ütközik az etikai szempontok imperatívuszaival.

A második érvelés a ténnyel függ össze, hogy a marketinges szakember a tranzakciók során az általa képviselt cég „ügynökeként” (agent) létesít kapcsolatot a vásárló (cég) hasonló pozíciójú ügynökével. (Az ügynök-elmélet [agency theory] értelmében a megbízó nevében eljáró ügynök hajlamos az opportunizmusra, a saját érdekét a megbízó érdekei fölé helyező magatartásra. Az elmélet szerint ezért a megbízónak különböző „gyeplőket” kell igénybe vennie az ügynök „megfékezésére”: az ügynök jutalmazását a vállalati eredményhez kötheti, szoros ellenőrzést gyakorolhat stb. [FAMA-JENSEN, 1983]) A tranzakció során, azaz a javak elosztásának folyamatában az ügynök mint egyén kiegészítő jövedelemre tehet szert: ajándékot fogadhat el, kedvezményeket szerezhet, egyszóval korrumpálódhat.

Az amerikai szerző harmadik érve a marketingesek kezében összpontosuló gazdasági hatalomhoz kötődik: a marketingesek megbüntethetik, megjutalmazhatják és általában is, nagyon erősen befolyásolhatják a fogyasztó választását. Nekik áll módjukban a tömegkommunikációs eszközök igénybevétele, az előbb már említett kedvezmények elosztása stb.

A fenti magyarázat szerint tehát erre a három – a marketingfunkció természetéből adódó – okra vezethetők vissza az olyan jelenségek, mint a téves információt tartalmazó termékprezentációk; a pénzbeli és nem pénzbeli lefizetések; a fiatal, a szegény és a kevésbé művelt, azaz a legkiszolgáltatottabb társadalmi rétegeket megcélzó marketinges „praktikák”. Természetesen az ezekről a veszélyekről fentebb elmondottak fokozottan jelentkezők azokban a tranzakciókban, ahol a tét (a szerződés összege) kiugróan magas. Ennek megfelelően „különlegesen veszélyeztetett” iparágak például a vé-

delmi ipar, az építőipar, a befektetési banktevékenység, vagy a repülőgépgyártás. (COREY, 1993) Az újsághírekben megjelenő mega-korrupciók nem véletlenül kötődnek éppen a fenti iparágakhoz. (Elég, ha az elmúlt években több nyugat-európai kormányt is megrázó – a hadiipari megrendelésekért folytatott, kettős értelemben is öldöklő verseny következtében fellépő – korrupciós botrány-sorozatra gondolunk.)

Mindezeket a jelenségeket és tényeket valószínűleg kevesen vitatnák. Mégis több olyan tévhit zavarja a gazdaság szereplőinek tisztánlátását, melyek első pillantásra erős érvnek tűnnek az etikának az üzleti életbe történő bevonása ellen. Ezen gyakran hangoztatott érvek közélebbi vizsgálata talán igazolhatja azokat a szakembereket, akik szerint az üzlet morál nélkül nem töltheti be funkcióját. Nézzünk meg talán néhány érvelést azok közül, amelyeket a közgazdászok és az üzletemberek leggyakrabban használnak fel az üzleti etikát számonkérő kritikák kivédésére.

Miért ne erőltessük rá a gazdaságra az etikát?

• *A piac elégséges regulátor*

A legnépszerűbb – és sajnos az üzletemberek képzése során általában újratermelődő – nézet szerint a gazdaság működésétől az etikai szempontok eleve távol állnak, azokkal egy üzletembernek foglalkoznia nem kell, sőt nem is szabad. „Az üzleti vállalkozás egyetlen társadalmi felelőssége, hogy növelje profitját.” – állítja Milton Friedmannal együtt sok közgazdász és üzletember. (FRIEDMAN, 1970). A magukat Adam Smith örökösének tekintő neoklasszikus közgazdászok (és a piacra, a tranzakciókra vonatkozó nézeteiket elfogadó menedzserek) szerint a piac láthatatlan keze kordában tartja a gazdaságot: a piaci mechanizmus önmagában is alkalmas a diszfunkcionálisnak bizonyuló (jelen esetben etikátlan) jelenségek kiszűrésére.

Az érvelés azonban több helyen is sántít. Egyrészt, mint azt már kifejtettem, nincs külön, csak a gazdaságra vonatkozó etika. (Ennek a tételnek – többek között – éppen Adam Smith, a glasgow-i egyetem erkölcsfilozófia-professzora volt egyik első hirdetője...) Másrészt az üzleti amorálisitás (amely nem azonos az immoralitással!), az etikai közömbösség hívei egy olyan kapitalista piaci rendszert feltételeznek, amely sehol sem létezik: a gazdaság intézményi környezete, a gazdálkodás érintettjei (FREEMAN, 1983) jelentősen módosíthatják a beavatkozásmentes piac működési mechanizmusait.

• *A jog elégséges regulátor*

Az üzleti tevékenységen az etikusságot számonkérő kritikus gyakran találkozik azzal az érveléssel, miszerint etikai szempontokat már felesleges keresni ott, ahol a jogszabályok világosan definiálják, mi a „jó” és a „rossz”. Ez a gondolatmenet azon a tévedésen alapul, miszerint a jog azonos az etikával. A valóság inkább az, hogy a jog nem több etikai minimumnál: nem minden cselekedet etikus, amit a jog megenged. (A jog és az etika kapcsolatáról lásd például CARROLL, 1989, 83. o.) Semmilyen jogszabály nem kötelezi például a cégeket arra, hogy egy termék reklámjában minden fontos információt közöljenek a fogyasztóval. Ez aztán sokszor arra vezet a marketingeseket, hogy az értékesítés

növelése érdekében bizonyos terméktulajdonságokat kiemeljenek (pl. koleszterinmentes, cukormentes, foszfátmentes), míg másokat (pl. magas szénhidrát-tartalom, környezetre való ártalmasság stb.) elhallgassanak.

Itt szeretném megemlíteni azt a – későbbiekben még említésre kerülő – nagyon fontos elméleti, de ugyanakkor gyakorlati jelentőséggel is bíró tényt, hogy az üzleti élet (és különösen a marketingfunkció) legitimitását csak a minél teljesebb információval bíró felek önkéntes szerződése biztosíthatja. Az „ideális” (tökéletes informáltságot feltételező) állapottól történő eltávolodás mindig valamelyik fél sérelmével jár. Tekintettel a marketing funkcionális sajátosságairól fentebb elmondottakra, az információhiány kárvallottja általában a fogyasztó, illetve más érintettek.

• Az etikai kódex elégséges regulátor

Jelenleg az Egyesült Államokban működő cégek mintegy 4/5-e, az európaiak kb. fele rendelkezik vállalati etikai kódexszel. (RYAN, 1994) Ezek a dokumentumok általában a vállalati működés érintettjeivel kapcsolatban szabályozzák a követendő magatartásmintát. Bár az etikai kódexek bizonyítottan az etikusabb vállalati működés irányába hatnak, ez a hatás azonban csak akkor válhat valódi „morális hajtóerővé”, ha az írásba fektetett alapelveket a vállalat vezetői és munkatársai magukévá teszik (internalizálják) és ezt mindennapi cselekedeteik is igazolják. A pusztán külső nyomásgyakorlás eszközüül felhasznált etikai kódexek többet ártnak, mint használnak: az etika egyike lesz a felsővezetés szankciókkal körülbástyázott koordinációs eszközeinek.

Üres moralizálás-e a gazdaságetika, avagy van-e operacionálízálható mondanivalója az elméleteknek?

Ezek után jogosnak tűnik a kérdés: „ha a piac, a jog, az etikai kódex nem elégséges (bár szükséges!) biztosítéka az etikus vállalati magatartásnak, milyen lehetőségek maradnak?” Előre kell bocsátanom, hogy az etikai problémák nem egy- vagy kétismeretlenes egyenletek. Az erkölcsi dilemmákra nincsenek örökre adott egyértelműen jó vagy rossz válaszok. Tény, hogy nem léteznek mindenki által elfogadott normatív (a cselekvéseket előíró) etikai rendszerek. („Ahágy ház, annyi szokás” – tartja a közmondás és a tarka szokásvilág a vállalati gazdálkodásnak is sajátja.) Az etikai elvek pluralizmusa azonban nem jelentheti azt, hogy minden meg van engedve. A továbbiakban olyan mechanizmusokat szeretnék bemutatni, amelyeknek kitüntetett szerepe van a cégek morális légkörének kialakulásában, az etikus vállalati kultúrában.

A felsővezetés szerepe

A vállalati alkalmazottak döntéseit vizsgáló felmérések alátámasztják azt a feltevést, hogy egy vállalat etikai normáit nagyban meghatározza a top-menedzsment által vallott és kinyilvánított elvek milyensége. (Lásd erről például FREDERICK et al., 57. o.; PETTIT et al., 1990, 240. o.) A menedzsmentelméletek több neves szakírója szerint a vezetésnek éppen ezen elvek meghatározása és mindennapos közvetítése (kommunikálása) a legfontosabb feladata. A menedzsmentirodalom egyik legújabb kifejezése éppen az értékmenedzsment (value-manage-

ment). (Lásd erről például LONGSTAFF, 1994) Nagyon lényegesnek tartom annak hangsúlyozását, hogy csak a kinyilvánított elvekkel összhangban álló cselekedetek konzisztens rendszere teremtheti meg a vállalat etikus légkört: a „vizet prédikál és bort iszik” – típusú vezetői gyakorlatot azt bizonyítja az alkalmazottak számára, hogy a szép elveket csak hirdetni kell, a profit érdekében ezektől el lehet (és el is kell) tekinteni.

Az etikai kódexek

Fentebb azt írtam az etikai kódexekről, hogy ezek nem elégséges eszközei az etikus vállalati kultúra kialakításának. Hogy mégis fontosnak tartom most újra megemlíteni ezeket a dokumentumokat, két oka is van. Egyrészt nagyon lényeges normameghatározó szerepe van annak a folyamatnak, melynek során egy vállalat kialakítja etikai kódexét. A kódex megalkotása nem lehet csak a felsővezetés feladata, a folyamatba be kell vonni az érintettek minél szélesebb körét. (PRUZAN-THYSSEN, 1990). Ez az együttgondolkodás is már egyfajta elkötelezettséget válthat ki a munkatársak részéről a vállalat által deklarált értékrendszer mellett. A második ok, amely különös súlyt ad az etikai kódexeknek, a felelősségrevonás lehetősége. Mivel a kódexek általában inkább az általánosítások terepei, mintsem a konkrét konfliktuskezelési eljárások leírásai, szükség van a leírtak operacionálízálására. Meg kell határozni, hogy mely elvek megértése milyen következményekkel jár: mindenkinek tisztában kell lennie azzal, hogy a nem kívánatosnak minősülő cselekedeteket a vállalat hogyan szankcionálízálja. (Az etikai kódexekkel rendelkező vállalkozások többségében ún. „etikai bizottság [ethical committee] is működik).

Etikai „savpróba” (acid-test)

Az alcímben szereplő kifejezést azért vélem alkalmazhatónak a most tárgyalásra kerülő *etikai tesztekkel* kapcsolatban, mert ugyanolyan „hüvelykujj-szabályt” jelentenek, mint a pénzügyi elemzésekben használt egyik likviditási mutató. Mint azt fentebb már megjegyeztem, az etikai elvek pluralizmusának korábban nehéz olyan „útmutatót” találni, mely kiskítészerűen megadná a dilemmákra a helyes válaszokat. A gazdaságetikával foglalkozó szakemberek közül többen tettek kísérletet olyan kérdőívek, tesztek megszerkesztésére, melyek megválaszolása segítheti a menedzsereket az etikai tartalommal (is) bíró döntések meghozatalában.

a) Az elmúlt években Laura Nash amerikai kutatónő tizenkét kérdésből álló „tesztje” terjedt el leginkább. (NASH, 1981) A kérdések meglehetősen konkrétak, bár megválaszolásuk bizonyos esetekben nem feltétlenül jelenti a vezetői dilemma egyértelmű megoldását. Nash szerint a problematikusnak talált döntések meghozatalát a következő tizenkét kérdés megválaszolása segítheti:

- Pontosan határozta meg a probléma lényegét?
- Hogyan határozná meg a problémát a másik oldal szemszögéből?
- Hogyan alakult ki a szóban forgó helyzet?
- Mint egyén és mint a vállalat egyik tagja, ki és mi iránt érzi magát lojálisnak?

- A döntés meghozatalában milyen szándék vezérli?
- Hogyan viszonyul ez a szándék a valószínűnek tartott eredményhez?
- Kinek árthat az Ön döntése vagy cselekedete?
- Van lehetősége arra, hogy a döntés meghozatala előtt megbeszélje a problémát az érintett felekkel?
- Biztos-e Ön abban, hogy álláspontja ugyanolyan érvényes lesz majd hosszabb távon is, mint ahogyan most annak tűnik?
- Lelkiismeretfurdalás nélkül ismertetné-e a döntését főnökével, a vállalat első számú vezetőjével, az igazgatótanáccsal, családjával és a társadalom nyilvánosságával is?
- Mi lesz a lehetséges elvi következménye annak, ha megértik cselekedetét? És ha félreértik?
- Milyen esetben engedne meg kivételt jelen álláspontja alapján?

Mint az az első olvasáskor is kitűnik, Nash kérdéslistája egyfajta ötvözetet néhány erkölcsfilozófiai tételnek, az egyéni lelkiismeret vizsgálatának és a döntések lehetséges következményeit felmérő konzekvencionalista gondolatrendszernek. Természetesen maga Nash sem állítja, hogy a fenti kérdésekre léteznének „legjobb” válaszok. A „savpróba” funkciója azonban nem is ez: a teszt segítséget nyújthat az olyan strukturálatlan problémákban való eligazodásban, amelyeknek etikai dimenziói vannak.

b) Egy másik „savpróba” a kifejezetten a marketingterületen dolgozó menedzserek számára kidolgozott ún. *fogyasztói szuverenitás teszt*. (SMITH, 1993) Ez az elemzési keret nem előre megadott kérdésekre épül. Lényege az, hogy a döntések előtt a szakembereknek meg kell vizsgálni azokat a tényezőket, amelyek a tervezett tranzakcióban a fogyasztó „egyenlőségével” függnek össze. A fogyasztói szuverenitás tesztje ily módon a modern gazdasági rend alapjait jelentő, a szerződő felek autonómiáját hangsúlyozó eszmékör alkalmazása a marketing gyakorlatára. (A szerződő felek információs egyenlőségéről lásd CAMENISCH, 1991) A modell három tényezőcsoport megvizsgálására készlet. Ezek a tényezők a következők:

- (1) a fogyasztónak a marketingakciók értékelésével kapcsolatos képessége;
- (2) a fogyasztó által elérhető információ és
- (3) a fogyasztó választási lehetőségei.

Az egyes tényezőcsoportokhoz természetesen rengeteg kérdés tartozhat, amelyek közül most Smith idézett munkájából szemezgetve emelek ki néhányat:

Talán a példák alapján is egyértelmű, hogy a tranzakciót megelőző kérdésfelvetések nem kötődnek szorosan a külső (piaci nyomáshoz: a válaszok esetleg olyanok is a tranzakció ellen szólhatnak, amikor a várható nyereség jelentős. Bár a modell alapján normatív jellegű (kizárja például a gyermekek reklám-célpontként való kezelését), a gyakorló marketingesek – megfelelő keretek között – természetesen maguk dönthetnek arról, meghoznak-e bizonyos döntéseket.

A kommunikáció szerepe

Szinte minden eddig ajánlott technika és eljárási elv érintette a kommunikáció kérdéskörét. Azt mondtuk, a felsővezetésnek kommunikálnia kell az alkalmazottakkal az értékesnek tekintett etikai elvekről; az etikai kódexek elkészítésének folyamata állandó kommunikációt feltételez az érintettek részéről és a Nash-féle kérdőív egy része is az álláspontok kommunikáció során történő tisztázására vonatkozik.

A kommunikációnak az etikus magatartással kapcsolatos kiemelkedő jelentősége nagyrészt azzal a már többször említett ténnyel függ össze, miszerint kevés univerzális, mindenki által egyformán vallott etikai elv létezik. (Néhány modern filozófus szerint ilyen elvek egyáltalán nem léteznek.) Az „erkölcsös”, „jó”, „etikus” kifejezések mind-mind valamiféle társas (csoport- vagy társadalmi) interakció folyamatában nyernek értelmet. Ha elfogadjuk az értékek pluralizmusát (akár a párhuzamos igazságok létét is), nem várhatjuk el, hogy a vállalati döntések minden alkalommal valamiféle konszenzusra épüljenek. Sok menedzsmentszakíró ugyanis a konszenzus megteremtését tekinti a vállalati konfliktusmenedzsment alappilléreinek. Úgy gondolom, hogy mivel a konszenzus elérése sok esetben nem lehetséges, sőt időnként nem is célszerű (például a döntésre rendelkezésre álló idő szűkössége miatt), ezért egy kevésbé maximalista célkitűzéssel kell élnünk: a racionális kommunikációnak nem kell feltétlenül a felek egyetértéséhez vezetnie, reálisnak tekinthető azonban a „morális érzékenység” (ROUSSOUW, 1994) elérése.

Hangsúlyozni kell, hogy a hatékony kommunikáció képessége nem velünk született adottság: fejlesztése – az értékek körül kialakuló vitákban játszott alapvető szerepük miatt – a vezetők és különösen a *marketinges* vezetők etikai köteletségének is tekinthető. (PETTIT et al., 1990)

Szempont	A szempont lehetséges értékelése
1. Értékelési képesség	Sebezhetőségi tényezők: kor, képzettség, jövedelem stb.
2. Információ (elérhetőség és minőség)	Teljesülnek-e a vásárlási döntéssel kapcsolatos elvárások?
3. Választási lehetőség	Van-e versenyhelyzet, milyenek a „váltási költségek“?

Felhasznált irodalom

- E. N. Berkowitz et al.*: Marketing. IRWIN, 1992
- P. F. Camenisch*: Marketing Ethics: Some Dimensions of the Challenge. *Journal of Business Ethics*, 10;245-248, 1991
- A. B. Carroll*: Business & Society. South-Western Publishing Co., 1989
- E. R. Corey*: Marketing Managers: Caught in the Middle. in: SMITH-QUELCH, 1993 pp. 35-45.
- E. Fama-M. Jensen*: Separation of Ownership and Control. *Journal of Law and Economics* 26, 1983. June, pp. 301-325.
- W. C. Frederick-K. Davis-J. E. Post*: Business and Society. McGraw-Hill Publishing Co., Sixth Edition
- E. R. Freeman*: Stakeholder Management. in: Strategic Management: A Stakeholder Approach. Pitman, 1984 Chapter 3.
- M. Friedman*: The Social Responsibility of Business is to Increase of its Profits. *New York Times Magazine*, September 13, 1970
- S. Longstaff*: The Role of Directors in the Development of a Corporate Ethos. *Business Ethics* Vol. 3 No. 1, Jan. 1994 pp. 48-53.
- L. L. Nash*: Ethics Without the Sermon. *Harvard Business Review*, November-December, 1981, pp. 79-90.
- J. D. Pettit-B. Vaught-K. J. Pulley*: The Role of Communication in Organizations: Ethical Considerations. *The Journal of Business Communication*, 27;3:Summer 1990, pp. 233-249.
- G. J. Rossouw*: Rational Interaction for Moral Sensivity: A Postmodern Approach to Moral Decision-making in Business. *Journal of Business Ethics* 13;11-20, 1994
- L. V. Ryan*: Ethics Codes in British Companies. *Business Ethics* Vol. 3 No. 1, Jan. 1994 pp. 54-64.
- N. C. Smith*: Ethics and the Marketing Manager. in: SMITH-QUELCH, 1993 pp. 1-34.
- N. C. Smith-J. A. Quelch*: Ethics in Marketing. IRWIN, 1993
-

PATAKI Béla

A MAGYAR MENEDZSMENT TERMINOLÓGIA RENDBETÉTELÉRŐL ÉS AZ ÍRÁSTUDÓK FELELŐSSÉGÉRŐL

A szerző a Vezetéstudományban nemrég megjelent terminológiai cikkel vitázik, logikai és szakmai oldalról. Leírja az alapfogalmak világszerte egységes jelentését, és két elvi alapkérdés megválaszolása után megadja magyar megfelelőiket. Rámutat a hibás terminológia súlyos gyakorlati következményeire, és az „írástudók” ezzel kapcsolatos felelősségére.

A Vezetéstudomány 1995/7 számában megjelent cikkében Schleicher Imre egy alapvetően fontos terminológiai kérdéssel foglalkozik, amelynek tisztázását magam is szívügyemnek tekintem. Schleicher így foglalja össze cikke mondandóját a tartalmi kivonatban: „Egyenlőségjel tehető-e vezetés és menedzsment közé? (. . .) A válasz: nagyvonalú megközelítéssel vezető és menedzser egymás színvonalainak tekinthetők, ha azonban finomabb jelentésárnyalatok kifejezésére törekszünk, mindenképpen célszerű lehet a megkülönböztetésük.” Ezt az „igen is meg nem is” választ és a hozzá vezető fejtegetést nem tartom elfogadhatónak, és ezért megkísérlem saját álláspontom kifejtését.

Elvi, logikai hibák

„Vezetni – Fayol szerint – annyi, mint tervezni, szervezni, rendelkezni, koordinálni és ellenőrizni.” (Schleicher, 1995, 44. o.) Három bekezdéssel lejjebb: „A német Hess (1969) ugyancsak a menedzser tevékenységének részeként a célok kitűzését, a tervezést, a szervezést, a vezetést és az ellenőrzést írja le, vagyis a Fayol által megfogalmazott vezetői funkciókat.” Csak-hogy ezek szemmel láthatóan nem „a Fayol által megfogalmazott vezetői funkciók”! A Schleicher által idézett két felsorolás öt-öt pontjából csak három azonos, a másik kettő különbözik.

A fenti részletekben ugyebár arról van szó, hogy mit jelent „vezetni – Fayol szerint”, illetve, hogy Hess „a Fayol által megfogalmazott vezetői funkciókat” írta le. Csak-hogy Fayol valójában azt sorolta fel, hogy mit jelent „adminisztrálni”, illetve a második angol fordítás szerint „menedzselni”. Schleicher tehát eleve színvonalaként kezeli a „menedzsment” és „vezetés” szavakat egy olyan cikkben, amelyben éppen arra keresi a választ, hogy „egyenlőségjel tehető-e vezetés és menedzsment közé”! A cikkben ez többször megismétlődik. „A management mellett az angol nyelvű vezetési szakirodalomban a vezetésre vonatkozóan előforduló

leggyakoribb szó a leadership.” (Schleicher, 1995, 44. o.) „A vezetési módszerek közül a legelterjedtebbek: a kivételes beavatkozással történő vezetés (management by exceptions), a célok alapján történő vezetés (management by objectives) és a részvételen alapuló vezetés (management by participation).” (Schleicher, 1995, 46. o.) Logikai axióma, hogy egy bizonyítás során nem használható fel tényként maga a bizonyítandó állítás. Ha azt kell tisztáznunk, hogy sajtóból van-e a hold vagy sem, akkor a tisztázás folyamatában nem kezelhetjük eleve színvonalaként a „sajt” és a „holdkőzet” szavakat. Azzal, hogy két fogalom azonosságára vagy különbözőségére választ kereső fejtegetésében Schleicher többször is színvonalaként kezeli a két fogalmat, ezt a formális logikai hibát követi el.

De van még más elvi hiba is. „A német Hess (1969) ugyancsak a menedzser tevékenységének részeként a célok kitűzését, a tervezést, a szervezést, a vezetést és az ellenőrzést írja le, vagyis a Fayol által megfogalmazott vezetői funkciókat.” (Schleicher, 1995, 44. o.) Schleicher tehát itt nem kevesebbet állít, mint hogy az egyik vezetési funkció a vezetés! Vagyis a vezetés része önmagának. Halmazelméleti trivialitás, hogy egy halmaz nem lehet önmaga valódi részhalmaza. Nem mondhatom azt, hogy az öltöny három részből áll: nadrágból, zakóból és öltönyből. Schleicher „a vezetés a vezetés része” teóriájával ezt a halmazelméleti képtelenséget állítja.

Szakmai kifogásaim csak az alapfogalmak ismeretében érthetőek, ezért előbb ezeket kell tisztáznunk.

A menedzsment alapfogalmai

Egy korábbi cikkemben (Pataki, 1992) bemutattam jó-néhány jellemző példát a definíciók sokaságából, ezért itt csak összegezni próbálok őket.

Menedzsment (management): emberi, fizikai, pénzügyi és információs erőforrások tervezése, szervezése,

irányítása és vezetése a szervezet céljainak sikeres és hatékony elérése érdekében.

Tervezés (planning): célok kitűzése és elérésük módjának eldöntése.

Szervezés (organizing): feladatok és erőforrások egymáshoz rendelése.

Irányítás (control): tevékenység nyomon követése, szükség esetén korrekciós beavatkozás.

Vezetés (leadership): emberek viselkedésének befolyásolása, hatalomgyakorlás.

E fogalmak tartalmát, hierarchikus lebontását egyébként már olvashattuk a Vezetéstudományban, jóval részletesebben, mint ahogy én tárgyaltam és tárgyalom. (Bakacsi, 1988) Kettőnk cikke között van némi különbség a javasolt magyar szavakban. Ami viszont közös, az a fogalmak tartalma: mindketten a nemzetközileg egységes alapfogalmakban gondolkodunk. Ez a szakmai kommunikáció alapja, erre valók bármely mesterség vagy tudomány alapfogalmai. Ezek jelentése nem vitatéma, hanem elemi tudnivaló.

Szakmai észrevételek

A fogalmak tartalmának ismeretében azonnal világossá válik Schleicher cikkének minden idézete, és egyúttal újabb pontatlanságokat is észreveszünk benne.

Schleicher a „control” fordításaként felváltva hol az ellenőrzést, hol pedig az irányítás-ellenőrzést használja. Az *ellenőrzés* azonban az irányításnak csak egy része, mégpedig az, amikor megfigyeljük a működést, mérjük a teljesítményt. Ezt követi az *értékelés*, azaz a célokkal és követelményekkel való összehasonlítás, majd pedig a korrekciós *beavatkozás*, ha túl nagy az eltérés a kettő között. Ez az analógia ismert szabályozó kör (control loop) működése. Angolul minden irányítást kontrolnak neveznek, akár van visszacsatolás, akár nem. Ebben a tekintetben a magyar nyelv árnyaltabb: szabályozásról beszélünk, ha van visszacsatolás, és vezérlésről, ha nincs. Ellenőrzés tehát csak a szabályozásban van, a vezérlésben nincs. Az „ellenőrzés” szó használata mindezek miatt nem fogadható el az irányítás (szabályozás) egészére. Az „irányítás és ellenőrzés” pedig olyan, mint a „rovarok és bogarak”, vagy az „égitestek és bolygók” megjelölés lenne: a rész neve fölösleges az egészé mellett.

„Menedzsment és vezetés egyidejű azonosságát és különbségét jól szemlélteti a következő kiragadott idézet is (Osbaldeston, 1976): 'A vezetést (leadership) egy menedzsment csoport gyakorolja...'. (Schleicher, 1995, 47., o., lábjegyzet) Az idézet formális logikai szempontból analóg azzal a kijelentéssel, hogy „a foghúzást a fogorvosok végzik”. Ez vajon a fogorvoslás és a foghúzás „egyidejű azonosságát és különbségét” szemléltetné? Nyilvánvalóan nem. A foghúzás része a fogorvoslásnak, és így a fogorvosok végzik. A vezetés része a menedzsmentnek, és így a menedzserek végzik. (Persze informális vezető is vezethet, ahogy laikus is húzhat fogat, amint erről Schleicher is közöl egy idézetet cikkében, a 45. oldalon.) Nincs itt semmiféle „egyidejű azonosság és különbség”, ha az alapfogalmak jelentését nem keverjük össze.

Schleicher és jómagam egyaránt idézzük a világhírű harvardi professzor, John P. Kotter egyik cikkét. (Kotter, 1990) A közismert szerző neve tehát helyesen Kotter, nem pedig „Katter”, ahogyan Schleicher cikkében

mindvégig következetesen hibásan nevezi, és az irodalomjegyzék betűrendjébe is így sorolja be. (Ahol a cikk címe is két hibával szerepel.) Schleicher a menedzsment és vezetés kotteri összehasonlítását hiányosan idézi táblázatában: a tervezés mellől hiányzik a költségvetés, és mindhárom magyarázatpár mellől hiányzik, hogy éppen melyik alaptevékenységről van szó. (Schleicher, 1995, 45., o.) Nézzük hát a hiánytalan változatot! „Cikke további részében szembeállítja a menedzselési és vezetési teendőkét három alapvető feladat esetén:

Eldönteni, hogy mit kell tenni

Menedzsment: tervezés és költségvetés

Vezetés: irány kitűzése (jövőkép)

Emberek hálózatait és viszonyait kialakítani

Menedzsment: szervezés és személyzeti munka

Vezetés: emberek felsorakoztatása

Biztosítani, hogy az emberek valóban elvégezzék a munkát

Menedzsment: irányítás és problémamegoldás

Vezetés: motiválás és inspirálás

Tartalmilag ez igen jól megfelel a 3+1 funkcióról leírtaknak. A különbség abban áll, hogy Kotter a „plusz egyedik” funkciót, a vezetést nem a menedzsment részének, hanem a menedzsmentet kiegészítő különálló tevékenységnek tekinti. Ez a nézet kétségkívül szélsőséges, tudományágunk fő sodrára egyáltalán nem jellemző. Azért idéztem mégis, hogy még markánsabban alátámasszam: a „menedzsment” helyett nem használható a „vezetés” szó! (Pataki, 1992) Sosem hittem volna, hogy egyszer ugyanezt éppen egy olyan cikkben fogják idézni, amely a vezetés szót használja a menedzsment helyett.

A vezető és a menedzser hasonló elkülönítését egyébként más is megtette már. (Zaleznik, 1977, 1992) Ezt a cikket Schleicher is felsorolja cikke „Felhasznált irodalom” jegyzékében, de a szövegben sehol sem hivatkozik rá.

„Katter (sic!) szerint a menedzsmentnek a bonyolultsággal kell megbirkóznia, válaszként a nagy szervezet keletkezésére, amelyek a huszadik század egyik legjellemzőbb termékei. (...) A vezetésnek ezzel szemben a változással kell megbirkóznia. Ennek részbeni oka, amiért a közelmúlt években oly fontossá vált az, hogy az üzleti világ versenyelvűbb és változékonyabb lett.” (Schleicher, 1995, 45., o.) Az alapfogalmak jelentése és a funkciók kotteri kettéválasztása ismeretében a leírtak világosak, és a legtöbben valószínűleg egyet is értünk vele. Olyan, mintha azt mondanánk, hogy „a fogmosás célja a megelőzés, a fogtömés pedig az utólagos rendbehozatal”. Ez igaz, csak éppen nem definíció, és a szavak definícióját nem ismerve nem is érthető. Aki nem tudja a „fogmosás” és a „fogtömés” jelentését, ebből nem fogja megérteni, hogy melyik micsoda. Alkalmatlan a fogalmak definíálására, arra, amire Schleicher használni próbálja. Definíció gyanánt kezelve éppen séggyel azt a hamis látszatot keltik, mintha nem lenne egyértelmű, általánosan elfogadott jelentésük ezeknek a szavaknak. Erről azonban szó sincs! Kotter nem a fogalmak új definícióját adja, hanem a kétfajta tevékenység fontosságát és konkrét megnyilvánulási módját veti össze különböző helyzetekben, magától értetődően építve az alapfogalmak ismeretére.

Hiányolom Schleicher cikkéből Henry Mintzberg tíz menedzseri szerepét, mint kiemelkedő jelentőségű, lépten-nyomon idézett modellt. Mindkét másik magyar

terminológiai cikk idézi ezt az alapvető fontosságú kutatási eredményt. (Bakacsi, 1988; Pataki, 1992) A tíz menedzseri szerep a következő. (Mintzberg, 1973, 1980, stb.)

Interperszonális szerepek:

- képviselő (figurehead)
- kapcsolattartó (liaison)
- vezető (leader)

Információs szerepek:

- megfigyelő (monitor)
- elterjesztő (disseminator)
- szóvivő (spokesman)

Döntési szerepek:

- vállalkozó (entrepreneur)
- zavarkezelő (disturbance handler)
- erőforráselosztó (resource allocator)
- tárgyaló (negotiator)

„A vezetői szerepkör tehát csak egy a tíz menedzser szerep közül.” (Pataki, 1992)

Végül egy kiegészítés. „A francia eredeti angolra fordításával (1949) jelenik meg a ‚management’ szó Fayol könyvének címében az ‚administration’ helyett, annak ellenére, hogy az ‚administration’ szó mind a francia, mind az angol nyelvben megtalálható.” (Schleicher, 1995, 44. o.) Ez csupán a történet második fele, az eleje nélkül. „A könyv eredeti, francia nyelvű változatában a ‚menedzsment’ szinonimájaként az ‚adminisztráció’ (igazgatás) szerepel. Érdekes, hogy míg az első angol nyelvű kiadásban ezt változatlanul hagyták, addig a másodikban – amely egyúttal új fordítás is volt – ‚menedzsment’-re változtatták. (Rue – Byars, 1986, 51.-52. o.)” (Pataki, 1992)

Mit minek nevezünk?

Az alapfogalmak világosan különböző, egymással össze nem téveszthető, világszerte egységes tartalma tehát adott, vita tárgyát csak az képezheti, hogy melyiket minek fordítsuk. Ehhez két elvi kérdést kell megválaszolnunk.

1. elvi kérdés: szabad-e eltérnie bármely tudomány szaknyelvének a köznyelvtől?
2. elvi kérdés: szabad-e eltérnie bármely tudomány magyar terminológiájának a világszerte egységes nemzetközi terminológiától?

Az első kérdésre igennel válaszolok, mivel ez teljesen mindennapi dolog, és nem származik belőle semmilyen komoly probléma. Nem okoz félreértést, hogy nejlonzacsckónak tituláljuk a polietilén zacskót, miközben a nylon valójában poliamid. Nincs semmi baj, ha a „csillagos” égben gyönyörködve a bolygókat is csillagoknak tituláljuk, nem csak a csillagokat. A lámpa körül nyüzsgő éjszakai rovarokat is rendszeresen bogaraknak nevezük, akár fedelesszárnnyúak, akár nem. Az egyetemi katedrán állva, vagy egy szaklapban publikálva viszont már nem keverhetjük össze a poliamidot a polietilénnel, a csillagokat a bolygókkal, a rovarokat a bogarakkal. A köznyelv és a szaknyelv két különböző dolog, teljesen természetes, ha eltérnek egymástól. Persze nyilván az a jobb, ha a kettő megegyezik, de ha nem, az sem baj.

A második elvi kérdésre a válaszom viszont határozottan nem. Hogy miért, az kiderül cikkem hátralévő részéből.

Bakacsi beletörődik abba, hogy a vezetést a menedzsment helyett is használják, ezért a leadership magyar megfelelőjének próbál más szót keresni. Javaslat – Sz. Kis László ötletét átvéve – a „csoportvezetés”. (Bakacsi, 1988) Ezt azonban sem elvi, sem gyakorlati szempontból nem tartom jónak.

Gyakorlati szempontból azért nem, mert olyan zavaros értelmű megfogalmazásokhoz vezetne, mint hogy „az osztályvezető csoportvezetőként kudarcot vallott”, vagy „a főosztályvezető kiváló csoportvezető”, stb. A „csoportvezetés” szó egy beosztáshoz kötődik, bevált erre a célra, semmilyen probléma nem merült fel ezzel kapcsolatban, és jobbat nem is lehetne kitalálni helyette. Azonkívül a „leadership” egy-egy személyre külön-külön is irányulhat, nemcsak emberek csoportjára, tehát még pontatlan is. Bakacsi sem lehetett maradéktalanul elégedett vele, hiszen egy évre rá már maga is inkább az angol „leadership” szót használja. (Bakacsi, 1989)

Elvi szempontból azért ellenzem, mert arra emlékeztet, amit a „kinnováció” névvel illetett egy régi újságcikk. Amikor a rendszám táblákat tömegesen rosszul festették, és lepattogzott róluk a festék, akkor rendszám tábla védőket kinnovááltak átlátszó műanyagból. Amikor olyan fali konnektorok kerültek forgalomba, amelyekből képtelenség volt kiráncigálni a villásdugót, akkor VIKI márkanéven villásdugó kihúzó kinnovááltak hozzá. A csavaros kupakok egy időben legendás kinyithatatlanok voltak, erre a legkülönfélébb konstrukciójú kupaknyitókat kinnovááltak.

A vezetés helyett bármi mást használni a leadership fordításaként szerintem tipikus kinnováció. Hiszen nem ezzel van a baj, a vezetés hajszálpontos megfelelője a leadership-nek. Azt kell megváltoztatni, ami rossz. Ez pedig a menedzsment és a vezetés szinonimaként való kezelése. A „menedzsment” szó ideológiai okokból sokáig nem volt szalonképes, ezért vagy vezetésnek tituláltuk, vagy szervezés-vezetésnek, vezetés-szervezésnek. Az ideológiai akadály megszűnt, az álnév használat a fölösleges.

A „szervezés és vezetés” egyébként önmagában véve is mindenképpen rossz elnevezés. Ha ezek menedzsment funkciók, akkor hol marad mellőlük a tervezés és az irányítás? Egy ilyen tanszék, tantárgy, könyv, tudományos társaság talán nem foglalkozik hálótervezéssel, stratégiai tervezéssel, pénzügyi irányítással, stb? Ha pedig a szervezés vezetési funkció, akkor ismét az „irányítás és ellenőrzés”, „égitetek és bolygók”, „rovarok és bogarak” típusú megfogalmazással van dolgunk: a rész neve fölösleges az egészé mellett.

Nem látok jobb megoldást, mint a baj okának megszüntetését. Hagyjuk végre abba a konspiratív álnevek használatát, és nevezük eredeti nevükön a dolgokat! A terminológiai ficam helyrerántása kétségkívül fájdalmas, de megszünteti a ficamot. A kinnovált ficamrögzítő szerkezetek talán kevesebb fájdalmat okoznak az érintetteknek, de azt vég nélkül, és a ficam is megmarad. A „csoportvezetés” és az ehhez hasonló kinnovációk félreérthetőek, nehézkesek, nyakatekertek. Mindig csak bajunk lenne velük.

A nemzetközi terminológiával összhangban lévő, ellentmondásmentes magyar terminológiáról összeállítottam egy fordítási útmutatót, amelyet már több egyetemen, főiskolán és magán menedzser képzőben használnak. A táblázat általános szabályokat tartalmaz, ami alól – kontextustól függően – lehetnek kivételek. Javaslatom

természetesen csak a szaknyelvre vonatkozik, a köznyelvre nem.

Visszatérve a már érintett menedzsment módszerek fordítására: management by exceptions – kivételesen beavatkozó menedzsment, management by objectives – célkitűző menedzsment, management by participation – részvételen alapuló menedzsment. A „menedzsment” helyett a „menedzselés” is használható.

1992-es terminológiai cikkemet egy Konfuciusz idézettel zártam. „Ha a szavak használata nem helyes, a fogalmak értelme zavaros. Ha a fogalmak értelme zavaros, nem lehet szabatosan cselekedni.” Hogy mennyire nem, rögtön kiderül.

Az egyik magyar nagyvállalat egy külföldi cég száz százalékos tulajdonába került. Műegyetemi tanszékünket kérték fel tanácsadónak, és a megbízás keretében – sok más egyéb mellett – a külföldi és magyar menedzs-

Útmutató a menedzsment alapfogalmainak fordításához

ANGOL	HIBÁS FORDÍTÁS	HELYES FORDÍTÁS
manage	vezet, irányít	menedzsel
management	vezetés, vezetőség, irányítás, üzletvezetés, vállalatvezetés	menedzsment, menedzselés
manager	vezető, üzletember, vállalkozó	menedzser
businessman	–	üzletember
entrepreneur	–	vállalkozó
leadership	irányítás	vezetés
leader	irányító	vezető
control	ellenőriz, ellenőrzés	irányít(ás), szabályoz(ás), vezérel, vezérlés

Az írástudók felelőssége

Miért fontos ez az egész? Van-e gyakorlati jelentősége? És amivel még részben adós vagyok: miért nem szabad eltérnünk a nemzetközi terminológiától?

A rész és az egész elnevezésének összekeveredése lehetetlen állapotot teremtett. Olyan ez, mintha pl. a magyar biológiai szaklapok és szakkönyvek a gerincesek szinonímjaként használnák az emlősöket, és időnként – a gerincesek egészéről beszélve – a „gerinces típusú emlős” (v. ö.: „menedzser típusú vezetés”) kifejezéssel törekednének egyértelműsége. Sorjában jelennek meg jobbnál-jobb külföldi menedzsment szakönyvek magyar „fordításai”, ezek azonban szinte egytől-egyig használhatatlanok. A fordítók ugyanis – tisztelet a ritka kivételnek – nem tesznek különbséget menedzser és vezető, illetve menedzsment, vezetés és irányítás között, szinonimákként kezelik őket. Márpedig – mint láttuk – egyáltalán nem mindegy, hogy a szerző éppen melyikről ír ezt vagy azt az eredeti szövegben. Ha valaki követni próbálja a magyar „fordításban” olvasottakat, hibásan fog cselekedni, és akár komoly bajt is okozhat. A magyar nyelvű menedzsment szakirodalom használhatóságáról vagy hasznavehetetlenségéről, és annak súlyos gyakorlati következményeiről van tehát szó, semmivel sem kevesebbről!

ment között beállt kommunikációs csőd megszüntetéséhez is kérték a segítségünket. A kommunikációs csőd oka pontosan ugyanaz volt, mint a többi külföldi vagy vegyes tulajdonba került magyar cégnél, és amiről évek óta olvashatunk újra és újra a gazdasági sajtóban. A két fél teljesen más fogalmakban gondolkodott, és még a saját anyanyelvére lefordítva sem értette, hogy miről beszél a másik. A magyar menedzsment így képtelen volt végrehajtani az új tulajdonos utasításait, és az elrendelt változtatásokból nem valósult meg semmi. A várt teljesítményjavulás elmaradása mind az új tulajdonosnak, mind – az adóbevételen keresztül – a magyar nemzetgazdaságnak elmaradt hasznot jelentett. Egyúttal a teljes magyar menedzsment pozíciója, személyes karrierje is kockán forgott, hiszen látványosan alkalmatlannak bizonyult feladata ellátására.

A megoldás magától értetődő volt: fogalom- és szak kifejezés-ismertető foglalkozásokat tartottunk hónapokon keresztül a csúcsmenedzserek számára. Amikor elmagyaráztam nekik az alapfogalmakat, azt mondták, most egyszerre sok mindent megértettek. Addig például érthetetlen volt számukra, mit akar a külföldi partner, amikor – hibás fordításban – azt mondja, hogy „a hagyományos vezetés helyett a leadership-re kell helyezni a hangsúlyt”. Rejtély volt számukra, mi lehet az a „lead-

ership". Valójában azt akarták tőlük, hogy a klasszikus menedzsmentről vezetésközpontúra térjenek át.

A cégnél ma már működőképes a kommunikáció, és elkezdődtek a tulajdonos által kért változtatások. Öröm volt hallani, amikor a TV-ben nyilatkozva beszámolt erről a vezérigazgató, helyesen, pontosan használva a tanult fogalmakat és kifejezéseket.

„Ha a fogalmak értelme zavaros, nem lehet szabatosan cselekedni.” Ha a gyakorlati szakemberek fogalomzavar miatt nem képesek ellátni feladatukat, azért mi, írástudók vagyunk felelősek! A világszerte egységes fogalomrendszer és terminológia olyan, mint az informatikában egy világszabvány. Senkinek sem jutna eszébe ettől eltérő csatlakozót vagy kódolást barkácsolni. Nincs más járható út, mint a száz százalékos kompatibilitás!

Ez tehát az írástudók felelősége. Ezért kell azonnal megírni, „ha a szavak használata nem helyes”.

Hivatkozások

Bakacsi Gyula (1988): A vezetés fogalmi körébe tartozó kifejezések egy rendszerezési kísérlete. *Vezetéstudomány*, XIX. évf., 12. sz., pp. 24-31.

Bakacsi Gyula (1989): A leadership-elméletek áttekintése. *Közgazdasági Szemle*, XXXVI. évf., 7-8. sz., pp. 987-997.

Kotter, J. P. (1990): What leaders really do. *Harvard Business Review*, Vol. 68, No. 3, pp. 103-111. May-June 1990

Mintzberg, H. (1973, 1980): *The Nature of Managerial Work*. Harper & Row, New York, 1973; Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1980

Pataki Béla (1992): Bizonytalanságok a magyar menedzsment terminológiában. *Ipar-Gazdaság*, XLIV. évf., 2-3. sz., pp. 51-54.

Rue, L. W. – Byars, L. L. (1986): *Management – Theory and Applications* Irwin, Homewood

Schleicher Imre (1995): Vezetés és menedzsment. *Vezetéstudomány*, XXVI. évf., 7. sz., pp. 43-48.

Zaleznik, A. (1977, 1992): Managers and leaders: are they different? *Harvard Business Review*, Vol. 55, No. 3, pp. 67-78, May-June 1977, Vol. 70, No. 2, pp. 126-135, March-April 1992