

BARAKONYI Károly

METAFORÁK A STRATÉGIAALKOTÁSBAN

Az utóbbi évek stratégiai menedzsment szakirodalmát tanulmányozva azt tapasztaljuk, hogy a generikus, a tankönyvekben is rendre felbukkanó stratégiák mellett újszerű, a versenytársat meglepni szándékozó koncepciók jelennek meg, amelyek mögött gyakran mehökkentő metaforák húzódnak meg. A szerző cikkében részletesebben áttekinti a metafora fogalmát, majd annak megvilágítása után néhány, már ismert vagy újabban felbukkant metaforát mutat be, amelyek segítségünkre lehetnek a nyerő stratégia megtalálásában.

A metafora két fogalom tartalmi hasonlóságán alapuló szókép. A jó döntéshozó, a jó stratégia a döntési probléma megvilágítására újszerű, a versenytársat meglepő nyerő stratégiák megalkotására metaforákat választ. Minél intelligensebb a stratégia, minél szélesebb tudású és látókörű, annál több metafora közül válogathat a stratégiai döntési keret megalkotásakor. A leggyakoribb metaforák pl. a labdarúgó-mérkőzés („egész pályás letámadás”), a háború („win-lose” stratégia: a győzelemre, az ellenfél megsemmisítésére való törekvés), a család (kooperáló hálózatépítés egy domináns nagyvállalattal, sok kis beszállító és szatellit vállalkozás segítségével), a szövetségépítés („win-win” stratégia). A metafora használatakor az adott problémáról egy másik, jobban megértett probléma ismeretében gondolkodunk. Ennek segítségével mélyebben megismerjük a stratégiai problémát, megváltoztathatjuk és javíthatjuk a bennünk élő, magunkkal hozott stratégiai elképzelést, hatékonyabbá tehetjük döntési keretünket.

Mi a metafora?

Mindenekelőtt legyünk tisztában a fogalom jelentésével. A görög eredetű szó jelentése *átvitel, képmásítás* – a metafora a szóképek egyike, amely valamilyen hasonlatosság átvitelén alapul. Más szóval az a szókép, midőn valamit valamilyen hasonlóval fejezünk ki. Névtávitel, amely két fogalom közt fennálló tartalmi (külső vagy belső, ritkán funkcióbeli) hasonlóságon vagy hangulati egyezésen alapul. A hasonlóság lehet külső (a Toldiból idézve: „Ütni készül ökle csontos buzogánya”) vagy belső, de alapulhat *hangulati egyezésen* is („Pajkos gyermek a sors, csak úgy játszik véle” – szintén Arany Jánostól).

A metafora valójában *összevont, egybecsúsztatott hasonlat*, két fogalom, tulajdonság tartalmi-hangulati kapcsolatán alapuló szókép. Két szerkezeti elemet tartalmaz: az azonosítót és az azonosítandót. A hasonlattól formailag annyiban tér el, hogy nincs benne részként a *mint* szócska. Az ókorban metaforának nevezték azt a jelenséget, amikor valaki egy hasonlatot használt egy általa meg nem nevezett dolog nevének nevezése helyett, azért, mert (1) az egyik dolog hasonlít a másikra, vagy (2) nem létezik megfelelő szó az említett dologra (nyelvi, szókinccs hiány esete).¹

Már a *köznyelv* is tele van részben elfeledett, részint élő metaforákkal (a szék lába, égi háború) de felfokozott érzelmi állapotban is folyton alkotunk új metaforát (rózsám, galambom). A metafora a *költői nyelv nélkülözhetetlen része*. A költészetben az egyik megjelenése, amikor érzékelhető tárgyat fejezünk ki egy másik érzékelhetővel (ahogy Arany írja: „széles utca a víz, ember a sövénye”). A másik megjelenése, amikor gondolati dolgot fejezünk ki érzékelhetővel (pl. szintén Aranynál: „Kél és száll a szív viharja”). Ha a kép és a tárgy nem illik össze, vagy a kép túlságosan nagy a tárgyhoz képest, dagályos lesz megfogalmazásunk. A metafora egyik fajtája a megszemélyesítés. Az *allegória* egy egész gondolatsoron át folytatja a metaforát.

A *köznap beszédben és az irodalomban* is a metaforát azonosítandó tartalmak megragadhatóvá tételére használjuk („virágot a virágnak”). Néha egyenesen a különbözőségeik elsikkasztása érdekében metaforák százait, ezreit alkalmazzuk nyelvünkben. Leginkább

¹ Cicerót idézve: a metafora „helyénvalónak látszik, ha a szóban forgó dologra nincs külön kifejezés, így e szóképet a megvilágítás, nem pedig üres szójáték céljára alkalmazzuk.” (Wikipedia)

a retorikában, a politika nyelvezetében bukkannak fel, ahol részben el akarjuk kerülni a dolgok nevének nevezését, és ahol részben nem létező dolgokról beszélünk „képes beszéd” formájában. A mindennapi metafora tanulmányozása révén betekinthetünk *gondolkodásunk szerkezetének* egy kis szeletébe, ráláthatunk saját gondolkodási kényszereink, sémáink, szabályaink egynémelyikére. Ezek rendkívül izgalmas kérdések, és máris a mai *kognitív irányultságú diszciplínák* közepén találjuk magunkat. Már a jó hasonlatban is megvan a lehetőség a jelenség automatikus végiggondolására. De *a metafora voltaképpen mindig végiggondolás*. Mégpedig nem a dolgok egész felületén haladunk végig, hanem gyökerükig visszük le a végiggondolást. Ne feledjük: minden hasonlat ’olyan mint’-je azt jelenti, hogy nem egészen olyan.

Az irodalomban a metafora stílushatása abból adódik, hogy a kifejezendő (*azonosított*) fogalomra, jelenségre átvisszük a kifejező (*azonosító*) fogalom, jelenség sajátosságait, s ezáltal egy névbe sűrítve, tömörítve egyszerre két, egymástól távol eső dolog jelenik meg a tudatunkban. Például: „Elfeküdt már a nap túl a nádas réten, Nagy vörös palástját künn hagyá az égen” (Arany: Toldi). A metaforát használhatjuk szemléltetés céljából, vagy valamilyen hangulat előidézésére.²

A tudományos élet inkább a *kreatív metaforákat* kedveli jobban. Olyan jelenségek megnevezésére használjuk, amelyek csak körülményesen lennének meghatározhatók. „A komputer úgy működik, mint az emberi agy” – mondjuk. De hogy valójában hogy is működik az emberi agy, erre a kérdésre választ jörszerűen csak a komputerektől kapunk. A kreatív metaforákat egész egyszerűen nem lehet kiküszöbölni a tudományos kutatásból, s nem is „zavaróbbak”, mint a köznyelvben.

Valójában nem tudunk metafora nélkül gondolkodni. A *pedagógiában* pl. előszeretettel használunk metaforákat szemléltetés céljából egy jelenség bemutatására és leírására. „A világegyetem tágulása olyan, mint egy felfúvódó léggömb felülete. A galaxisok mind távolodnak egymástól.”

A tudományok közül érthető módon a *nyelvészet* kezdett legkorábban foglalkozni a metaforákkal. Leg-

² „A metaforában keresztüllátok az empirikus dolgokon, és az egyikben ráismerek a másikra. A metaforában az empiria tárgyformái elvesztik szükségszerűségüket, és végképp irreálisakká válnak. A különbség hasonlat és metafora között nem formai, nem esztétikai, hanem metafizikai. A metafora a lélek nagyobb realitását és evvel az empiria nagyobb inadequátóságát, nagyobb irreálitását jelenti ... A modern líra történetében szembeszökő a hasonlatok mindinkább való elmaradása és a metaforák szaporodása.” (Balázs Béla)

többünk számára a metafora olyan nyelvi kép, amelyben egy dolgot egy másikhoz hasonlítunk, és a kettőt azonosítjuk egymással. Például az „Akhilleusz egy oroszlán volt a harcban” szerkezetet metaforának tekintjük, abban bízva, hogy ezzel művészi, illetve retorikai hatást érünk el, hisz Akhilleusznak és az oroszlánoknak vannak közös tulajdonságaik, mint például bátorságuk és erejük. A metafora ilyen felfogása a mai napig élő elképzelés a nyelvészetben, filozófiában és a művészetben.

A metafora a *kortárs kognitív* nyelvészeti megközelítésben azonban elsősorban a fogalmak és nem a szavak jellemző tulajdonsága. Funkciója az, hogy *segítse bizonyos fogalmak* megértését, és nem csupán művészi vagy esztétikai célokat szolgáljon. Gyakran nem hasonlóságon alapszik; a hétköznapi emberek is a legkisebb erőfeszítés nélkül használják (anélkül, hogy ennek tudatában lennének). A metafora nem egy felesleges, bár kellemes nyelvi díszítőeszköz, hanem *az emberi gondolkodás és megértés elengedhetetlen kelléke*. A metafora alapvető az emberi gondolkodásban és megértésben, de ezen túlmenően társadalmi, kulturális és pszichológiai valóságunk megalkotásában is. A metafora jelenségének megértése tehát azt jelenti, hogy belátjuk, hogy elképzeléseinket is csak metaforarendszerek segítségével tudjuk létrehozni. (Kövecses, 2005)

A *produktív hasonlatról* is kiderült, hogy nem hasonlóságról van benne szó, hanem két különböző dolog azonos benyomásáról, illetve olyan érzésről, mely csak két különböző dolog hatásának koordináta-rendszerével definiálható – és másképp nem. Mert ahol hasonlat nélkül is ki lehet fejezni valamit, ott a hasonlat fölösleges, üres ornamentika. (Balázs Béla) A stabil metafora egyik záloga annak, hogy mindig pontosan tudjuk, mit akarunk csinálni, és miért. Ha a képek tiszták, a gondolatok is azok.

Háborús metafora

A harci metafora egy olyan kép, amelyet magunkban a piacról alkotunk – ebben az esetben a piac háborút jelent. A katonai metafora használata a versenyszempontot (és ezáltal a *versenytársat*) helyezi előtérbe, és *háttérbe szorítja a fogyasztót*, annak igényeit és szokásait. Egy katonai metafora használatánál a piaci eseményeket a háborúhoz hasonlíthatjuk, a vállalatirányítást a katonai vezetéshez közelítjük. Ez valójában nem is meglepő, hiszen maga a stratégia fogalma is katonai eredetű. A hadviselési elvek alkalmazása, a harckészültség fejlesztése, a jó taktikai manőverezési képesség a gazdasági versenyben is kulcstényező lehet.

A piaci előny kivívásához itt is jó hírszerzésre van szükség (nem véletlen, hogy napjainkra az üzleti életben is az ipari hírszerzés már professzionális szintre emelkedett), előrelátó, megalapozott tervezés szükségeltetik (kontingenciatervezés). Elengedhetetlen a felkészült vezérkari irányítás (intuitív, kreatív vállalati vezetők iránti kereslet, vezetőképző rendszerek kialakulása). Kitűnő taktikai és operatív szintű vezetőkre van szükség (tudásalapú szervezet). Itt is fontos a tervek titokban tartása, a meglepetés alkalmazása, az erők koncentrálása a döntő pontokon, az áttörések kihasználása, a gyenge pontok védelme, a vezetők és a feladatokat végrehajtók motivációja (a vállalati értékrend, a munkatársi elkötelezettség, általában a szervezeti kultúra kiemelkedő jelentőségű).

A sort folytathatnánk. Talán nem véletlen, hogy Szun Ce tábornok két és félezer éve írott klasszikus művét nemcsak a katonai főiskolákon, de a vezető Business School-okon is használják. A mai modern stratégiai menedzsment szinte valamennyi alap gondolata rendszerbe foglalva megtalálható ebben a kitűnő ókori munkában.

A metaforák sikeres alkalmazásának előfeltétele, hogy *otthonosak és felkészültek legyünk a metafora világában*. Aki a katonai analógiát választja, tisztában kell lennie a hadászat és a harcászat jellegzetességeivel, alapismereteivel, technikájával. A hadtudomány néhány ellenfél összecsapásával számol, ezért ez az analógia, pl. oligopol piac esetén alkalmazható jobban, ahol a kevés számú ellenfél beazonosítható, az egyik fél nyeresége egyben a másik fél vesztesége. Ahogy a hadviselés klasszikus szabályai is csak a hagyományos körülményekre kidolgozottak, és egy atomháborúban használhatatlanok lennének, úgy ez a metafora is minden bizonnyal csak a hagyományos technológiájú termékeknel sikeres, a csúcstechnológiájú termékek turbulens piacán pedig valószínűleg használhatatlan lenne.

Darwini metafora

A stratégiaalkotásnál egy másik szóhajóhető megközelítés a darwini metaforára alapozott stratégiai döntési keret lehet: *győzzön az a termék, az a vállalat, amelyik jobban tud alkalmazkodni az adott fogyasztói környezet igényeihez*. Ennek a keretnek a középpontjában a termék és a fogyasztó termékkel kapcsolatos igényei állnak. A lerohanó, huszáros, meglepetésszerű támadás helyett csak egy hosszabb folyamatban derül ki, kik lesznek a túlélők, melyik termék lesz a sikeresebb. Érdekelhető, hogy a katonai és az evolúciós metaforára alapozott döntési keretek más-más irányba terelik az információgyűjtést, és más választást eredményeznek az alternatívák közül.

Charles Darwin az evolúció működésére alkotta meg *evolúciós elméletét*, amely magyarázatot ad a szerves világ változásaira.³ A XIX. században kidolgozott elmélet szerint az evolúció folyamatát *három alapelv egyidejű érvényesülése* mozgatja:

- a *változatosság*, amely az élet minden megnyilvánulásában sokféleséget teremt,
- az *öröklődés*, amely a szerves világ formáit átviszi egyik generációról a másikra, fenntartva az egymást követő nemzedékek között a hasonlóságot, konzerválva bizonyos tulajdonságokat,
- a *létért való küzdelem*, amely az adott környezeti feltételek között a legéletképesebb egyedeket választja ki, és ezek nagyobb szaporodási arányával a faj megváltozásához vezet el. Az egyedek a létért folyó küzdelemben nem azonos eséllyel veszik fel a harcot: egyesek sikeresen élnek túl a harcot, mások a természetes szelekció áldozataivá válnak.

Ez a metafora a stratégiaalkotásban a gazdasági és társadalmi környezethez való alkalmazkodást, a természetes kiválasztódást állítja középpontba. A termékek változatossága különösen a globalizáció kibontakoztával tűnik szembe, ezek mögött a termékek mögött pedig egymástól is különböző, sokszor kreativitásra, innovációra tudatosan törekvő kisebb és nagyobb vállalatok állnak. Igen magas a szinterről eltűnő vállalatok száma is. Amelyek nem képesek kellő módon és mértékben reagálni a kihívásokra, azok előbb-utóbb beolvadnak, megszűnnek vagy felvásárolják őket. A verseny nyílt és burkolt formában jelen van. Néha maga az állam tompítja a piaci hatást (nemzetgazdasági érdekből védőerőnyőt tart föléljük, vagy egy nagy cég szatellit vállalataként élveznek egyes cégek némi biztonságot).

A darwini metaforát stratégiaalkotásukban alkalmazó cégeknek készen kell állniuk a taktikai összecsapásokra (a természetben is folyamatosan jelen van a fajok közötti közvetlen harc a mindennapi megélhetésért). Emellett azonban figyelmüket a környezethez való hosszabb távú, tartós, stratégiai jellegű alkalmazkodás is leköti. Ennyiben tehát többről van szó, mint a háborús metafora esetében, ahol az ellenfél megsemmisítése, harcképtelenné tétele a cél, a megváltozás nem prioritás. A darwini metaforánál is igaz az a tétel, hogy *győzzön a jobbik*: de a győzelem nemcsak a harctéren, a taktikai síkon fontos, hanem a tágabb környezethez való alkalmazkodás stratégiai szintjén is.

³ Az 1837 és 1859 között kidolgozott evolúciós elmélet később szociáldarwinizmus néven hozott új hajtást, újabban a neodarwinizmus néven emlegetett diszciplína már a modern genetika eredményeit is felhasználja.

Az önvédelmi sportok számos analógiát kínálnak fel az üzleti élet számára. Gondoljunk bele: ha valakit megtámadnak az utcán, nem válogathatja meg ellenfeleit. Nem hivatkozhat arra, nem vagyunk egy súlycsoportban, vagy hogy gyengébb nemet nem illik inzultálni (történetesen, ha az illető egy gyenge nő), vagy egyedül állunk szemben több támadóval. Hasonlóképpen: egyik vállalatnak sem áll módjában megválogatni versenytársait. Azokkal kell megküzdenie, akik megjelennek a piacon: a szomszéd kisvállalkozásától az óriás multinacionális világcégig bárki lehet ellenfél. Igaz a fordítottja is: ha mi vagyunk a támadók, új piacot szeretnénk meghódítani, akkor ott is azokkal kell megmérkőzni, akik már ott vannak, vagy szintén hódításra készülnek – Dávid könnyen találhatja magát szemben Góliáttal ez esetben is.

Izgalmas kérdés: mit tanulhatunk a küzdősportoktól egy ilyen szituációban, hogyan használhatjuk fel az ott szerzett tapasztalatokat, szabályokat és tanulságokat az üzleti életben? Yoffie és Cusumano (2000) a dzsúdó metaforát választva mutatja be a dzsúdó stratégia használatát az üzleti életben.⁴ Olyan kisebb vállalat számára lehet ez hasznos, amelyik egy óriás céggel kénytelen felvenni a harcot.

Mi is a lényege ennek az önvédelmi sportágnak?

- *gyors mozgással kitérni* a túlerőben lévő ellenfél támadása elől, elkerülve a közvetlen összecsapást,
- *rugalmasság*, szükség esetén átmeneti visszavonulás,
- az ellenfél *lendületének és erejének kihasználása* és maga ellen fordítása.

A dzsúdó stratégia éppen ellenkezője a szumó stratégiának, ahol a súly és az erő számít, a küzdő felek kemény közelharcot vívnak.⁵ Céljuk az ellenfelet földre vinni vagy kitolni a ringből – a kicsinek esélye sincs egy nagy ellen. A szumó stratégiája inkább az óriás világcégek egymás elleni harcában alkalmazható.

Az üzleti életben a kisebb és gyengébb cégek igyekeznek elkerülni a szumó stratégiát – számukra célszerűbb a dzsúdó stratégiát alkalmazni. Az üzlet nyelvére lefordítva az alábbi *alapelveket* fogalmazhatjuk meg:

⁴ A dzsúdó vagy cselgáncs japán eredetű küzdősport. A modern sport szabályait az ősi dzsúdócsicu szabályaiból Kano Dzsigooro alakította ki 1882-ben (Kodokan iskola). Az első japán bajnokságot 1930-ban még súlycsoportok nélkül rendezték meg. Mivel a cselgáncs a japán hadsereg kiképzési rendszerében is helyet kapott, az amerikaiak a kapituláció után egy időre be is tiltották. Az 50-es évektől rendeznek világbajnokságokat az első hármat még súlycsoportok nélkül (ekkor az azonos színű övvel rendelkezők mérköztek egymással). Olimpiai sporttá válása feltételeként 1958-ban bevezették a súlycsoportos küzdelmeket.

- „Törj be olyan területekre, ahol még nem alakult ki verseny, hogy elkerüld a közvetlen összecsapást!”
- „Légy rugalmas; közvetlen támadás esetén térd ki a nálad erősebb vállalat elől!”
- „Használj áttételt, amelynek segítségével ellenfeleid súlyát és erejét ellenük fordíthatod!”.

Az említett szerzők a Netscape és a Microsoft összecsapásán keresztül mutatják be a metafora alkalmazását, előnyeit és hátrányait. Valóban Dávid és Góliát állt szemben egymással, amikor a Netscape színre lépett az internetes böngészők piacán (700 alkalmazott 17 ezerrel szemben, 80 millió dollár bevétel az egyik oldalon – 6 milliárd a másikon). A Netscape 1994-ben már elérte a 60%-os böngésző-piaci részesedést. A továbblépést az intranet és extranet hálózatok kifejlesztése jelentette. Mesterien alkalmazta a dzsúdó alapelveket: olyan piacot definiált, amelyet a versenytársak figyelmen kívül hagytak, a fogyasztónak nem csomagot, hanem egy egyszerű funkciót kínált rendkívül olcsón (90 napos próbaidőre ingyen), a béta verziót a hálón teszteltette (költségekímélés). A küzdelem első szakaszában ellenfeleit ez a stratégia mozgásképtelenné tette.

Ezután ébredt fel a Microsoft, 1995-ben. Az Internet Explorert ingyen juttatta el a felhasználókhöz, a Windows részeként. A Netscape rugalmasan visszavonult, kitérve a támadás elől és elkerülte a konfrontációt: egy új piac, a vállalati szerverek irányába nyitott, ahol még nem volt verseny és ő határozhatta meg a feltételeket. Gyorsaságát és rugalmasságát kihasználva olyan böngészőt kínált, amely minden felületen használható. Emellett nyitott a palmtopok, mobiltelefonok irányába is, nyilvánossá tette forráskódjait (létrehozva a világ legnagyobb virtuális kutató és fejlesztő intézetét).

A dzsúdó metafora alkalmazásának elemzése azt is megmutatja, hogy milyen veszélyek léphetnek fel alkalmazása esetén:

⁵ Szumo játékokat a 700-as évek óta rendeznek Japánban, ez a látványosság idővel népszerűsítő nemzeti sporttá vált. A mérkőzéseken sokáig csak férfiak vehettek részt. A küzdelem célja, hogy az ellenfél a körön kívülre kerüljön, vagy (a talpán kívül) valamelyik testrésze a földet érintse. Hosszadalmas előkészület után maga az összecsapás mindössze 1-2 percig tart. A technikai tudáson felül gyorsnak, erősnek és mozgékonyak kell lenni, ha valaki sikerre pályázik. A profi versenyzőket valósággal tenyésztik, fiatal korban választják ki őket. A versenyzők egy-egy hela-hoz (versenyistállóhoz) tartoznak, a profik ott is laknak, fehérje és kalóriadús táplálékkal érik el a kívánt súlyt, erőt. A legfelső osztályban a versenyzők 180 cm-nél magasabbak, 150 kg súlyúnál nehezebbek. A túlzott fehérjefelvétel miatt nem érik el az átlagos életkort, viszont hősként tisztelik őket. 1980 óta létezik amatőr osztály is, ahol már 4 súlycsoportban versenyeznek, 2000-től nők is indulhatnak szumó versenyeken.

- a mozgás és a rugalmasság nem válhat öncélúvá: az állandó új piacok utáni kutatás alááshatja a vállalati stratégia hitelét – a Netscape gyors váltásai nem voltak előnyösek a hagyományos felhasználóknak,
- nem szabad ingerelni az ellenfelet, amikor az ő erejét akarjuk a saját javunkra fordítani, mert ellentámadást eredményezhet (pl. NS bejelentette, hogy új operációs rendszeren dolgoznak – ezzel alaposan felingerelte ellenfelét),
- tudatában kell lenni annak, hogy a dzsúdó stratégiát ellenünk is használhatják,
- nem szabad mohónak lenni: a cél nem a konkurencia teljes legyőzése. A Netscape profithajzába kezdett, bevételeit akarta minden áron növelni, míg a Microsoft a böngészőpiacon is monopolhelyzetet akart elérni.

Mit tanulhatunk a rovarok társadalmától?

Néha meglepő, az üzlet világtól távol eső diszciplínákból származó metaforákkal találkozunk – ennek oka, hogy más területeken is hasonló problémákkal kell megküzdeni, mint az üzleti életben, ezért a következtetések is használhatók. A *stratégiai menedzsment alapproblémája*: hogyan képes reagálni egy szervezet gyorsan és hatékonyan a környezet korábban soha nem tapasztalt gyors változásaira, kihívásaira. Mint láttuk, ma már a túléléshez, a sikerhez nem csupán a stratégiát szükséges módosítani (esetleg újat alkotni), hanem gyakran a szervezet megváltoztatására, sőt a szervezeti kultúra módosítására is szükség van. Ezt a bonyolult feladatot legjobban az *öntanuló, önszerveződő vállalatok* képesek megoldani. A gyors szervezeti változások ugyanis azt is jelentik, hogy nincs idő központi intézkedések, részletes tervek kidolgozására (amelyek megmondják, melyik részlegnek mit kell tenni, milyen határidőre, ehhez milyen erőforrások stb. szükségesek), hanem a tudásalapú szervezet alsó lépcsőin az ottani irányítóknak kell azonnal reagálva a helyes választ megtalálni. Bonyolult tervdokumentációk helyett egy *tömören megfogalmazott cél és stratégia, egyszerű szabályok és a közös értékrend* alapján kell meghozni a gyors és jó döntést.

Bonabeau (2004) és társai stratégiai kutatásaik során jutottak el a rovarközösségek intelligenciájának megismeréséhez, elemzéséhez és az eredmények ipari alkalmazásához. Hogy a természet, hangyák, méhek és darazsak önszervező képességének, problémamegoldó algoritmusainak mi köze lehet az üzleti életnek, könnyen belátható, ha összefoglaljuk e parányi lények közösségi életének legfontosabb jellemzőit. „A rovarkö-

zösségek felügyelet nélkül dolgoznak. Közös munkájuk nagyrészt önszervezett, és a koordináció a kolóniához tartozó egyedek különböző interakcióinak eredménye. Bár az interakciók primitívek (pl. egyik hangya követi a másik nyomát), összességükben azonban hatékony megoldásokhoz vezetnek még olyan nehéz problémák esetében is, mint amilyen az élelemforráshoz vezető számtalan lehetséges út közül a legrövidebb megtalálása.” (Bonabeau, 2004: 19. o.) Néhány hasznos következtetést máris levonhatunk:

- Megfigyelhető egy *rugalmas szakosodás*. A munkaszervezésben egy-egy egyed jól definiált funkciót lát el (királynő, örök, herék, dolgozók, dajkaméhek stb.), de ha változnak körülmények, ugyanazon egyed képes más feladatot is végrehajtani.
- A *munkavégzés szabályai egyszerűek*, évmilliók alatt finomodtak tökéletessé. Bár az egyedek intelligenciája csekély, mégis képesek roppant egyszerű szabályok alkalmazásával bonyolult problémáikat hatékonyan megoldani. A természetek pl. hatalmas várakat építenek, amelyekben az oxigén és a széndioxid aránya szinte mindig ideális).
- De ami még fontosabb: ezek az apró lények képesek automatikusan alkalmazkodni változó környezetükhöz (*rugalmasság*).
- Ezek a közösségek rendkívüli rugalmasságuk mellett *robosztusak* (néhány egyed kiesését képesek azonnal pótolni).
- *Önszervező* alapon működnek (a csoport viselkedése az egyedek kollektív interakcióiból alakul ki: nincs központi irányítás, sem helyi felügyelet). A rugalmasság és a robosztusság esetükben jórészt az önszervezés eredménye.

Hát nem minden vállalatvezető ilyen jellegű hatékony munkára, önszervező képességű, problémákat automatikusan megoldó munkatársakra vágyik? A három tulajdonság közül különösen az *önszervezés tekinthető hiánycikknek* vállalatainknál. Nem véletlen, hogy a rovar-társadalmakban megfigyelt jelenségek felkeltették a kutatók figyelmét: megfigyelések alapján matematikai modelleket, szimulációs programokat dolgoztak ki, majd sor került a metafora hasznosítására, sikeres üzleti alkalmazásaira is. Minél jobban megértjük a rovarközösségek intelligenciáját, annál eredményesebben emelhetjük át következtetéseinket vállalati szervezetek működtetéséhez. A sikeres alkalmazók között olyan céget találunk, mint a Southwest Airline, az Unilever, a McGraw-Hill stb.

Néhány példa a metafora üzleti alkalmazására. A vállalati működés legkülönfélébb szegmensében léteznek már sikeres adaptációk, az útvonal-szervezéstől a

munkaszervezésig, az egyszerű szabályokon alapuló önszervező vállalkozástól a helyes piacmeghódítási stratégia kialakításáig.

- Az *optimális útvonal kiválasztása* a hangyák élelemkeresési algoritmusán alapul. A bolytól elinduló hangyák a keresési nyomvonalon feromon szagnyomokat hagynak, hogy visszataláljanak. Amelyik hangya hamarabb talál táplálékot, hamarabb érkezik vissza ugyanazon az útvonalon és a nyomvonalán több feromon található, mint azén, aki még nem tért vissza. A következő hangya már a több feromont tartalmazó nyomvonalon indul el – a közösség hamarosan a legrövidebb útvonalon hordja a táplálékot. A Southwest Airline légi teherszállításánál alkalmazta ezt az elvet, gazdasági sikerrel. Telefonrendszerekben, internetes hálózatokban *digitális feromonokkal* jelezzik a hívások útját, és választják ki az adott pillanatban legjobb útvonalat. Ha torlódások keletkeznek, és emiatt lassul a forgalom, a szoftver elkezd felszedni a nyomokat, elterelve ezzel a forgalmat a dugóval sújtott szakasról a kevésbé zsúfolt irányokba. Az alkalmazók között találjuk a France Télécom, a British Telecom és MCI cégeket. Ugyancsak a hangyák útkeresési algoritmusát alkalmazták üzemi hatékonyság növelése céljából munkautemezésre az Unilevernél (komplex technológiai rendszer összetett problémáinak kezelésére, a változó feltételekhez való alkalmazkodásra).
- A méheknél megfigyelt *funkcióváltás* elvén alapult a Northwestern University festőüzem modelljének kidolgozása. A merev feladatütemezést rugalmas, önszervezés alapján működő átállás váltotta fel, amelyhez megkeresték a lehető legegyszerűbb analóg szabályt. A rendszer a számítógépes üzemirányító-rendszerénél is hatékonyabban működött – mindez egy egyszerű szabály alapján!
- Egy *munkaallokációs modell* a maggyűjtő hangyák viselkedésének tanulmányozásán alapul. Egy adott útvonalon élelmiszert szállítva a lelőhely és a boly között, a hangyák ugyanazt a nyomvonalat használják, de csak addig cipelik a terhet, amíg egy szembejövővel találkoznak – ennek átadják és visszafordulnak, a következő teherhordótól átveszik és így tovább. Nincs állásidő, nincs helyhez kötöttség: mindegyik egyed folyamatosan, a saját ritmusában dolgozik. Erre az elvre épül a „láncbrigád” módszer számos nagy cég disztribúciós központjában (McGraw-Hill, Bantam-Doubleday-Dell, Blockbuster Music).
- Egy nagyra nőtt vállalati részleg *irányítási rendszerében* is a rovaroknál látott elvet alkalmazták: négy egyszerű szabály irányította a cég (Capitol One) IT részlegének bonyolult működését. Ezek az elvek: (1)

tevékenységedet hozd összhangba a vállalat többi tevékenységével, (2) gazdasági ügyekben cselekedj józan belátásod szerint, (3) légy rugalmas – gondolataidat ne zárd kalodába, (4) empátiával viseltess a szervezet többi tagjaival szemben. A menedzserek zsetonokkal regisztrálták, ha valaki döntéseinél ezeket az elveket alkalmazta, majd jutalmazták – egy év alatt meg is gyökeresedett az új szemléletmód. Kialakult az önálló döntéshozatal rendszere, a részleg egységesedett, a felülről való beavatkozás minimálisra csökkent.

- *Új piac meghódítási stratégiájához* a hangyák viselkedéséből alkottak modellt: hogyan csoportosítják át erőiket a feladat jellege, nagysága szerint. Egyes fajták csápjaik különféle módon való rezegtetésével mozgósítanak a megtalált új élelemforrás betakarítására. A toborzás (csáplengetés) háromféle lehet, annak függvényében, hogy mekkora a feladat nagysága. (1) Elegendő-e egy társ invitálása („*tandem-toborzás*”), vagy (2) több társra van szükség („*csoporttoborzás*”), vagy éppenséggel akkora élelemforrásra bukkantak, hogy (3) szinte az egész kolóniára szükség van („*tömegettoborzás*”). A kis kolóniák számára az első mód jelent rugalmasságot, míg gyorsan változó körülmények között a csoporttoborzás hatékony. A harmadik toborzási mód nagy kolóniák és hatalmas élelmiszerforrás esetén hatékony. A Capitol One-nál ezen metafora alkalmazásával dolgozták ki a helyes piaci stratégiát a szervezet mérete, a piactér jellegzetességei és a versenykörnyezet kölcsönhatásai alapján. A modell alkalmazása éppen annyi erőforrást mozgósít, amennyit a feltételek megkívánnak. A metaforából adódott az a következtetés, hogy az *alkalmazottnak nem elsősorban menedzsereinek kell megfelelni, hanem ötleteikért kell felelősséget vállalni.* Az ötletgazda „toborzással” szerezzen szponzorokat: „*a csoporttoborzást elősegítő rendszer jórészt önszervező: általában a legjobb ötletek szerzik meg a legnagyobb támogatottságot, jutnak el a kifejlesztésig, a tesztelésig.*” (Bonabeau, 2004: 23. o.)

A rovarközösségi metafora ötletbankja ezzel nem merült ki. Az a mód, ahogy összegyűjtik elhullott társaikat, ahogy kiválogatják lárváikat, ötleteket adott különböző cégeknek is. A bankok esetében pl. *ügyfélkezelési kutatásaikat* termékenyítette meg. A nagyra nőtt méhkolóniák szétválási kritériumainak, alkalmazott szabályainak kutatása a *nagyvállalatok decentralizálásához* nyújthat támpontot. Hasznosítható az is, ahogy a méhkirálynő *maradásra bírja* a távozni kívánó részleget (vállalatszakadás megakadályozása).

Egy metafora következtetései azonban *csak bizonyos határok között vihetők át* üzleti szervezetekre. Egyrészt, az emberek *nem ismerik eléggé* a mintául

szolgáltató jelenséget és a problémát (pl. az önszervező rendszereket). Másrészt a két közösség viselkedése *nem teljesen azonos* (mint ahogy minden metafora esetében csak hasonlatosságról és nem azonosságról lehet szó). Mindenesetre az eddigi sikeres adaptációk gondos elemzésen alapultak és hatékonyabb taktikák és stratégiák kialakításához vezettek. Egy dolog bizonyosnak látszik: gyorsan változó világunkban leginkább egy önszervező vállalat képes legjobban, leghatékonyabban és leggyorsabban alkalmazkodni a gyorsan változó környezethez.

Stratégia mint ökológia

A Microsoft kétségtelenül a világ egyik legjobb gazdasági teljesítményt nyújtó vállalata. A sikeres működés évek óta a kutatók, elemzők figyelmének középpontjában áll. Sok tényezőt találtak a kiváló teljesítmény mögött, amelyek meggyőzően igazolják a nem mindennapi sikert, kezdve az alapítók zseniális meglátására alapozott vízióval, vállalkozó kedvével, a szervezet innovációs képességeivel, egészen az agresszív üzletvezetési stílusig. Mások (Iansiti, 2004) a sikeres működés egy újabb magyarázó változójára mutatnak rá. Szerintük a sikerhez – a hagyományos, ismert tényezőkhöz túl – meghatározó módon járult hozzá az a tény, hogy a Microsoft tevékenységét egy *vállalathálózat meghatározó komponenseként* alakította ki. Működését alapvetően meghatározza e vállalatrendszer elemeihez fűződő kapcsolatrendszere. A Microsoft egy általa determinált rendszer meghatározó eleme. Az ilyen rendszerek meglepő hasonlatosságokat mutatnak az élővilágban fellelhető ökoszisztémákhoz. Ismét egy metaforával van tehát dolgunk: a hasonlóságok, párhuzamosságok világosan felismerhetők és hasznosíthatók. Ez a metafora is segíti a gazdasági téren működő összetett rendszerek jellegzetességeinek megértését, kellő kritikával bizonyos következtetések a természeti rendszerekből a gazdasági verseny területére is átvihetők. Napjainkban nem csupán a nevezett cég, hanem szinte valamennyi vállalkozás egy-egy összetett vállalati rendszer részeként működik.

Mi is a lényege a természetben évmilliók óta működő ökológiai rendszereknek? Egy-egy földrajzilag meghatározott területen nagyszámú állat és növényfaj él együtt, amelyek laza kapcsolatban állnak egymással. Ennek ellenére az egyedek életben maradása, a faj túlélése nagymértékben függ a többi szereplőtől is. Egy egészséges ökoszisztéma kiegyensúlyozott: bár tagjai között az együttműködésen túl pusztító harc is dúl, a fajok aránya egy idő után állandósul, mindaddig, ameddig környezetükben valamilyen jelentős változás

be nem következik. Egyes fajok korlátozzák mások túltengését. Ha valamelyik faj „túlhatalomra” tesz szert, akkor olyan ellenhatások indulnak be, amelyek visszatérítik a rendszert a kiindulási állapotba. A rendszer a negatív visszacsatolás elvén működik.

A durva környezeti változások azonban ily módon nem kompenzálhatók: egy drasztikus éghajlati változás (jégkorszak, felmelegedés, újabban az ember intenzív beavatkozása és természetromboló tevékenysége) átrendezi az együtt élő fajok közötti „hatalmi viszonyokat”: új egyensúly alakul ki, egyes fajok átalakulnak, mások kipusztulnak, és új szereplők is megjelennek a színen (ld. az alkalmazkodásra már képtelen dinoszauruszok kipusztulása, az emlősök térnyerése). Szerencsére a természetben az inputok terén inkább az állandóság a jellemző, vagy legalábbis lassúak a változások (a modern ember beavatkozásaira sajnos ez nem áll).

- A természeti ökoszisztémákban egyes fajok meghatározó szerepet játszanak: a többiekénél lényegesen nagyobb befolyást képesek gyakorolni az ökoszisztéma egészségére. Ezek a *rendszer alappillérei*: meghatározóak a rendszer egészsége szempontjából, még ha nem is a legnagyobb, legnépesebb populációt alkotják. Jó példa erre az USA észak-nyugati partvidékének tengeri ökoszisztémája. Az akadálytalanul szaporodó tengeri sünök képesek számos gerinctelen állatfajt, növényfajt kipusztítani, köztük a tengeri hínárt, amely kulcsszerepet tölt be a táplálkozási láncban szereplő alacsonyabb rendű fajok prosperálásában. A rendszer egészséges működésének alappillére a tengeri vidra: a tengeri sünök fogyasztásával egyensúlyban tudja tartani a rendszert. Hogy ez mennyire így van, azt az elmúlt 100-150 év igazolta. Értékes prémje miatt tömegesen pusztították ezt az állatfajt a vadászok, a tengeri sünök elszaporodtak, ennek következtében a hínárt a sünök irtani kezdték, a táplálék lánc felbomlott. Az eredmény: számos halfaj, növényfaj kipusztulása. A rendszerben az összefonódás, a kölcsönös függés egyértelműen jelen van.
- Mi jellemzi még a természeti rendszereket? Az egymással kapcsolatban álló elemek együttműködésének vagy szembenállásának *konzekvenciáit az egyes fajok nem képesek uralni* – a következmények a rendszer egészségének egészségét befolyásolják. Az ökoszisztéma egészségének változásával az egyes fajok változnak, alkalmazkodni próbálnak, átalakulnak. Ha ez nem sikerül, új fajok jelennek meg. Amíg az alappillérek az egyensúly fenntartásában nélkülözhetetlenek, addig olyan elemek is akadnak, amelyek – éppen ellenkezőleg – *domináns szerepre* törnek, erőszakosan megváltoztatják a kialakult struktúrát. Ilyenek pl. a gyomok, amelyek radikálisan szoríta-

nak vissza, elnyomnak és kipusztítanak más fajokat. Ők a rendszer domináns szereplői.

- A harmadik csoportba azok az elemek tartoznak, amelyek valamilyen speciális funkcióra szakosodtak (*niche* pozíció). Ilyenek pl. a dögevők, amelyek a közösség betegségeit gyógyítják, a ragadozó cápák fogsorát tisztogató kishalak, és még számos hasonló funkciót ellátó faj.

Milyen analógiát fedezhetünk fel az üzleti élet tekintetében, milyen különbségeket kell szem előtt tartanunk? Egy-egy üzleti szegmensben (számítástechnika, gépjárműgyártás, de szinte valamennyi iparágat felsorolhatnánk) nagyszámú, kisebb-nagyobb méretű cég tevékenykedik, amelyek lazább vagy szorosabb kapcsolatban állnak egymással. Prosperálásuk, fejlődésük vagy bukásuk nagymértékben függ a többi vállalattól is: sikerük nem származtatható kizárólag belső működésükből. Egy egészséges iparágban, bár az együttműködés mellett küzdelem is folyik a résztvevők között, kiegyensúlyozott viszonyok uralkodnak, a belső erők az erőviszonyok kiegyensúlyozására törekednek. A vállalatok megújulással kénytelenek alkalmazkodni a változásokhoz, tevékenységükkel hozzájárulva az egyensúly fenntartásához, egyes cégek „túlhatalmának” megakadályozásához. Ha valamelyik cég a monopolpozíció felé törekszik, az állam törvényes eszközökkel igyekszik azt megakadályozni (legalábbis az USA-ban, az EU-ban).

A környezet azonban durva, drasztikus változásokkal is meglepi a vállalatokat: politikai rendszerváltás, globalizáció, kommunikációs forradalom, olajválság, terrorizmus terjedése stb. Ilyenkor a szereplők vagy radikális változásokat hajtanak végre tevékenységükben, megváltoznak, vagy ha ez nem sikerül, egy részük eltűnik a színpadról és helyükre újak lépnek. Jó példa erre a hazai építőipar rendszerváltás utáni átalakulása: a hatalmas építőipari komplexumok helyett egyrészt külföldi szereplők, másrészt kis- és középméretű, esetleg közepes nagyságú hazai vállalkozások vették át a szerepet. Új piaci egyensúly alakul ki, átalakult vagy új szereplőkkel bővült, a lomha óriások eltűntek.

Amíg a természetben az *inputok* (napfény, tápanyagok), ha ciklikusan változnak is, de viszonylag állandóak, addig az üzleti rendszerekre ez az állítás már nem áll fenn. Itt az *inputok* (mint pl. az információ, a technológia) nagyságrendekkel változékonyabbak, következésképpen az alkalmazkodási kényszer is nagyobb. A válaszként adott változásoknak gyorsabbnak kell lenniük.

A gazdasági ökoszisztémák „*beszállítókból, disztribútorokból, kihelyezett tevékenységeket végző vállalatokból, kapcsolódó termékeket gyártó és szolgáltatáso-*

kat nyújtó cégekből, technológiaszolgáltatókból és egy sor egyéb szervezetből álló laza hálózatok, ahol a tagok befolyással vannak egy vállalat termékeinek gyártására és forgalmazására, illetve mindez befolyással van a tagokra” (Bonabeau, 2004). A tagok osztoznak az ökoszisztéma egészségének sorsában, függetlenül látszólagos erejüktől. Az okos vállalat felismeri, hogy saját jóléte a rendszer egészségétől is függ, ezért stratégiája nem csak a saját érdekeit tartja szem előtt, hanem az *ökoszisztéma egészségét* is (élni és élni hagyni – ahogy a régi bölcsesség fogalmaz). A Microsoft sikerei mögött egy hatalmas, egészséges, számtalan vállalatból álló hálózat áll. Hatalmas összefonódásnak lehetünk tanúi: az ökoszisztéma területi határait alig lehet meghatározni (számos iparágra átnyúlnak). Egy cég több ökoszisztémának is tagja lehet.

Az ökoszisztéma egészségének állapotát három tényező jelzi:

- Az egyik a *termelékenység*: mennyire képes a rendelkezésre álló inputokat hasznosítani (a technológiákból, innovációból hogyan lesz jobb és kisebb költségű termék, hogyan alakul a befektetett tőke stb.).
- A másik tényező a *robosztusság*: mennyire képes a rendszer elviselni pl. a technológiai változásokat, mennyire védi meg a rendszer tagjait a megrázkódtatásoktól.
- Az egészséges ökoszisztéma harmadik ismérve a *kellő számú niche* megléte: a változatosság, számos résztvevő tevékenység eltartásának képessége. Egy új technológiát milyen sokszínűen, változatosan képesek alkalmazni új vállalkozásokban, új termékek kifejlesztésében?

A gazdasági ökoszisztémákban is megtaláljuk az *alappilléreket*. Ezek a cégek nem mindig a legnagyobbak, de jelenlétük az egészséges egyensúly megteremtéséhez nélkülözhetetlen, meghatározó szerepet töltenek be az ökoszisztéma egészségére szempontjából. Itt is akkor egészséges a rendszer, ha az ütközések ellenére is megtalálják számításaikat a jól működő cégek (win-win stratégiák). Az együttműködő vagy szemben álló cégek kapcsolatainak következményei itt is kihatnak a rendszer egészségére. A gazdasági ökoszisztémákban is feltűnnek az erőszakos, *domináns aktorok*, amelyek vezető szerepre, más cégek kiszorítására töreksenek. A *niche pozíciók* keresése az óras világcégek kivételével szinte minden vállalat stratégiai törekvései között meghatározó. A követendő stratégia az egyes vállalatok számára annak a függvénye, hogy alappillér, domináns vagy niche szerepet töltenek be, vagy szeretnének betölteni a rendszerben.

„A biológiai ökoszisztéma jól ismert koncepciója és színes terminológiája segítheti a menedzserek figyelmét

az üzleti hálózatok olyan jellemzőire irányítani, amelyeket a piacokkal és az iparági struktúrákkal kapcsolatos konvencionális elméletek figyelmen kívül hagynak, de amelyek az üzleti siker vagy kudarc számos mozgatórugójának alapját képezik” (Bonabeau, 2002). A gazdasági ökoszisztémában érvényesülő összefüggések a vállalatok funkcióinak, lépéseinek egészét áthatják, terelik. Nem lehetséges egy terméket, szolgáltatást megtervezni a vállalatot körülvevő hálózattól függetlenül. Ha kivesszük a céget ebből az ökoszisztémából, akkor a működése, de maga az egész léte kérdőjeleződik meg. Egy termék ma már csak egy másik termék összehasonlításában értelmezhető. Míg valamikor az egy funkció termékek domináltak, ma már – az informatika fejlődésének hatására – egy tárgy, egy termék egy sereg számos alkalmazást kínál. Ma már csak vállalati hálózatok ökoszisztémájában lehetséges előállítani olyan összetett terméket, mint pl. a jövő zsebszámítógépe (kalkulátor, számítógép, navigációs rendszer, hang- és képrögzítő és lejátszó, telefon, fotóalbum stb. egy egységben) A sikert tehát vállalaton kívüli tényezők is meghatározzák. Az ökoszisztéma keretet ad a terméktervezésnek, új dimenziót nyit az innováció előtt. Az ökoszisztéma metafora alkalmazása a stratégiai menedzsmentben kiteljesíti a rendszerszemléletű megközelítést.

Következtetések

A stratégiaalkotást ma már számos eszköz, megközelítési mód, módszer, köztük a metaforák alkalmazása is segítheti. Az élet más területről, más tudományágakból vett hasonló jelenségek megértésével és adaptálásával bővíthető az a fegyvertár, amelyek hadrendbe állításával javíthatjuk pozícióinkat a versenytársainkkal szemben a küzdőtéren.

Joggal merül fel a kérdés, hogy ebből az arzenálból a vállalati vezető mit válasszon, hogyan válasszon. Nos abból kellene kiindulnunk, hogy egy versenypiacon minden résztvevőre ugyanazok a környezeti tényezők hatnak. Hogy mégsem ugyanolyan stratégiákat és módszereket alkalmaznak, nem egyformán sikeresek, az önmagában is szembetűnő. *A különbség a belső tényezőkben rejlik.* Minden vállalatnak más a célrendszere, erőforrás-struktúrája, mások az alapvető képességei, különböző a szervezeti kultúrája, más kvalitásúak a vezetői, beleértve azok mentalitását, motivációit, kockázattalállási képességeit is. Nos, a szóba jöhető metaforákból azokat kellene kiválasztani, amelyek ezzel

a belső struktúrával összhangban vannak. Önmagában egyik metafora sem értékelhető: a környezeti tényezők és belső determinánsok függvényében választható csak ki az adott cég számára a legalkalmasabb. A helyes megközelítésre nincs recept: a művelet inkább művészet, mint mesterség. Valódi kreatív feladat.

Végül is melyik metaforát használjuk? A választásánál világosan kell látnunk, hogy az adott metafora milyen szempontokat emel ki, melyeket szorít háttérbe. Ezek tisztázása és megértése után tehetjük csak fel a kérdést, hogy valóban az erre épített döntési keret fedileginkább az adott problémát, vagy léteznek más keretek is a döntési szituáció kezelésére.

Felhasznált irodalom:

- BALÁZS BÉLA (1919): *A lírai szenzibilitás fejlődése című előadásából* (<http://epa.oszk.hu/00000/00022/00264/0-7817.htm>)
- BARAKONYI KÁROLY (2004): *Stratégiai döntések.* Pécs
- BARAKONYI KÁROLY (2000, 2002): *Stratégiai menedzsment.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
- BARAKONYI KÁROLY (1999, 2002): *Stratégiai tervezés.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
- BONABEAU, ERIC – CHRISTOPHER MEYER: *A rovarközösségek intelligenciája – egy teljesen új vállalati gondolkodásmód* in: Harvard Business manager 4. évf. 3. sz. p.17-24.
- BOROS JÁNOS (2004): *A kognitív tudomány esélyei.* Magyar Tudomány, 11, 1269-1276. p.
- BUREGELMAN, R. A. (1991): *Intra-organizational ecology of strategy making and organizational adaptation: Theory and field research.* Organization Science, vol. 2. no. 3. p.
- GHEMAWAT, PANKAJ (2004): *A feledésbe merült stratégia.* HBm, június p. 62-70.
- HAMEL, GARY (2001): *Az IBM felébresztése – miként alakította át egy rebellis banda a Nagy Kéket.* HBm 4., 68-75. o.
- IANSITI, MARCO–ROY LEVIEN (2004): *A stratégia mint ökológia.* HBm október p. 26-36.
- KÖVECSES ZOLTÁN (2005): *A metafora. Gyakorlati bevezetés a kognitív metaforaelméletbe.* Typotex Kiadó, Budapest
- SZUN-CE (1998): *A hadviselés törvényei.* Balassi Kiadó, Budapest
- WIKIPEDIA: <http://hu.wikipedia.org/wiki/Metafora>
- YIFFIE, DAVID B. – MICHAEL A. CUSUMANO (2000): *Dzsidó-stratégia – a verseny dinamikája az Internet korszakban.* HBm 2, 17-26. o.