DORGAI Ilona

A RÉSZVÉNYESI ÉRTÉKMAXIMALIZÁLÁS ÉS A VÁLLALATI TELJESÍTMÉNYMÉRÉS KAPCSOLATA

A vállalatok teljesítménye, a vállalati célok elérésének módja több mint egy évszázada foglalkoztatja a kutatókat. A vállalati teljesítménymérés nemzetközi és hazai szakirodalma rendkívül széleskörű. A vállalati teljesítmény definíciójára és a teljesítménymérési rendszer jellemzőinek meghatározására különböző álláspontok találhatók a szakirodalomban.[1] A jelen tanulmány célja bemutatni az értékteremtés és a vállalati teljesítménymérés közötti szoros kapcsolatot, megalapozni az értékmérés új mérőszámainak a létjogosultságát és közvetett bizonyítékokat találni az értékteremtésnek a pénzügyi kimutatásokra alapozott nyomon követésére.

A szervezeti megközelítések alapján a vállalat célja a fogyasztói igények kielégítése, nyereséges működés mellett, növelve a vállalat értékét.[2] A tulajdonosi értékmaximalizálás elméletének vállalati cél meghatározása megegyezik a szervezeti megközelítések célkitűzésével, a hangsúly azonban az értékteremtésen van. A vállalat teljesítménye, eredményes, értéknövelő működése a fogyasztói igényeknek legmegfelelőbb termékek/szolgáltatások előállítása, a vállalati céloknak való megfelelés és az erőforrások felhasználásának hatékonysága tényezők együttes eredője. Lorino (1997) értékalapú definíciója alapján egy vállalat teljesítményének az és csakis az tekinthető, ami hozzájárul a stratégiai célok eléréséhez és az érték/költség arány javításához.[3]

A vállalati teljesítménymérés az 1980-as évekig számviteli mutatókra, mint a profit, a befektetések megtérülése (ROI) és a termelékenység koncentrált. Az 1980-as évektől a felgyorsult technológiai fejlődés, a fogyasztói igények növekedése, a verseny globalizálódása új teljesítménymérési módszerek iránti igény megfogalmazásához vezetett. A hagyományos számviteli kimutatásokra épülő teljesítménymérési módszerekkel szemben a termelésmenedzsment, a logisztika, és vezetői számvitel területén kutatók körében az alábbi kritikák fogalmazódtak meg:[4]

- *A mérőszámok a hagyományos vezetői számvitelre épülnek,* melyet a standard termékeket gyártó nagy termelő vállalatokra fejlesztettek ki. A megváltozott költségszerkezetet (a közvetlen költség és a közvetett költségek közötti átváltást) nem tudják kezelni.
- *Utólagos, késői információk.* A számviteli információk általában csak a havi zárást követően állnak rendelkezésre az operatív döntésekhez, így inkább visszaigazolásra, mint döntéstámogatásra épülnek.
- *Stratégiai szemlélet hiánya.* A hagyományos mutatók általában nem kapcsolódnak a vállalati stratégiához.
- *A pénzügyi alapú mutatók túlsúlya, a nem pénzügyi alapú információk hiánya.* Az operatív szint döntései és azok pénzügyi következményei közötti kapcsolat nem (vagy csak nagyon nehezen) követhető nyomon.
- *Nem megfelelő szerkezet.* A mutatók általában aggregált szinten jelennek meg, így nem alkalmasak az

operatív szint teljesítményének a megítélésére, nem mutatják meg az eredményt befolyásoló tényezők hatásait.

- *Rugalmatlanság.* Az előre meghatározott mutatók nem használhatók a szervezet minden szintjén.
- *Költséges előállítás.* A hagyományos pénzügyi kimutatások elkészítése általában sok ráfordítást igényel, miközben relatív hasznosságuk csekély.
- *Nem támogatják a folyamatos fejlesztést.* Az előre felállított normák, az eltérés elemzések alapján kialakított újabb sztenderdek nem ösztönöznek a nagyobb teljesítményre.
- *A hagyományos mutatók nem alkalmasak az új fogyasztói igények és a megváltozott termelési technikák nyomon követésére.* Az egész vállalatot átható fogyasztói igénykielégítés folyamata nem kap támogatást, az új gyártási technológiák (CIM, FMS, JIT, TQM) eredményességének mérésére alkalmatlan.

A részvényesi értékmaximalizálás támogatói a hagyományos pénzügyi alapú mutatók fentiekben felsorolt kritikáit még a számviteli információs rendszer gyengeségeivel egészítik ki. Az általuk kidolgozott új pénzügyi teljesítménymérési módszertan az értékteremtés szervezeten belüli nyomonkövetése révén kapcsolatot teremt az operatív működéssel és megpróbálja kiküszöbölni a pénzügyi alapú információk gyengeségeit. Az új mérőszám rendszer kidolgozását a hagyományos pénzügyi mutatók empirikus tesztelése előzte meg. Az empirikus kutatások nem mutattak ki szignifikáns korrelációs kapcsolatot a hagyományos számviteli mutatók és a vállalatok gazdasági teljesítménye között.

A következőkben összefoglalom a számviteli rendszerrel kapcsolatban megfogalmazott kritikákat[5], bővebben ismertetem a magyar számviteli rendszer és az értékmérés kapcsolatának nehézségeit, majd bemutatom a leggyakrabban használt pénzügyi mutatók előnyeit és gyengeségeit.

A vállalat vezetők és elemzők által kedvelt hagyományos teljesítményelemzési módszerek a nyereségráták, a befektetések megtérülése (ROI), illetve saját tőke arányos nyereség (ROE), az egy részvényre jutó nyereség (EPS) összehasonlításán alapulnak. Ezen módszerek fő problémája (a fentiekben már ismertetett kritikákon kívül) a kindulópontukban rejlik – mindegyik mutatórendszer a vállalatok számviteli információin alapszik.

A számvitel a vállalatok múltbeli teljesítményét rögzíti, az éves beszámolókban az adott időszak gazdasági tevékenységének eredménye tükröződik. A mérleg egy adott időpontra vonatkozóan a vállalat vagyoni, pénzügyi helyzetét, az eredménykimutatás egy adott időszak tevékenységének jövedelmezőségét mutatja. A mérleg stock, az eredménykimutatás flow jellegű adatokat tartalmaz. A számvitelben keverednek a különböző értékelési eljárások, a mérleg bekerülési értéken veszi számba az eszközöket és forrásokat, az eredménykimutatásban azonban a bevétel piaci értéken szerepel, a költségek egyrésze múltbeli, bekerülési értékeken (pl. értékcsökkenési leírás, ELÁBÉ) , másrésze piaci értéken (pl. igénybe vett szolgáltatások). Különösen magas inflációjú környezetben a bevétel, az eszközök és a közvetlen költségek eltérő értékelésű számbavétele torz képet mutat a vállalatról, inflációs látszatnyereség keletkezik, amit az állam megadóztat.

További problémája a számviteli információknak az összehasonlíthatóság kérdése. Még egy országon belül is, ahol mindenki ugyanannak a számviteli törvénynek a hatálya alatt rögzíti a gazdasági eseményeket, az éves beszámolók azonos sorai más-más belső információt rejthetnek. Ennek oka a kreatív számvitel. A vállalatvezetők betartják a számviteli törvény előírásait, de kihasználják a törvény adta lehetőségeket.

A vállalatok számviteli teljesítménye nem egyezik meg a gazdasági teljesítményükkel. A befektetők nem a kimutatásokban szereplő számviteli profit alapján ítélik meg a vállalatokat, hanem befektetéseik hozama alapján. Tőzsdei vállalatoknál a részvényár változás és az osztalék együttes értéke határozza meg ezt a hozamot, magántársaságoknál a vállalat piaci értéke (mely különböző eljárásokkal kiszámítható) és a hitelek különbsége adja a tulajdonos befektetésének valós értékét és ezt hasonlítja az eredeti befektetés értékéhez. A befektetők döntéseit a kockázatra, a vállalat jövőbeni teljesítményére vonatkozó várakozások irányítják. A befektetők hosszú távon gondolkodnak, a számviteli eredmények megszépítése nem növeli, sőt inkább csökkenti a befektetők bizalmát.[6]

A vállalatvezetőknek a részvényesi érték maximalizálására kell törekedniük és belső elszámolási rendszerükben össze kell kötniük a számviteli kimutatásokat a részvényesi értékteremtést meghatározó tényezőkkel (értékteremtőkkel). A hagyományos pénzügyi kimutatások használhatósága függ attól, hogy a kreatív számvitel keretein belül mennyire érvényesül a valós gazdasági teljesítmény kimutatásának igénye. A vezetői információs rendszernek a gazdasági alapú mutatókra kell épülnie.

Különböző országokban működő vállalalatok teljesítményének összehasonlítását nehezítik az országonként eltérő számviteli előírások. Ha összehasonlítjuk a magyar tőzsdei vállalatok HAS (magyar számviteli elvek) és IAS (nemzetközileg elfogadott számviteli elvek) alapján összeállított éves beszámolóit különböző eredményeket kapunk.

A multinacionális vállalatoknak számolniuk kell az országonként különböző számviteli sztenderdekkel, tisztában kell lenniük az eltérések kezelésével. A leányvállalatok eredményeinek konszolidálását az eltérő adózási előírások is nehezíthetik.

A számvitel egyoldalúan kezeli a kockázatot. Az óvatosság elve értelmében nem lehet eredményt kimutatni, ha az árbevétel, bevétel pénzügyi realizálása bizonytalan, de az előre látható kockázatot, feltételezhető veszteséget értékvesztés, illetve céltartalékképzés formájában el kell számolni. A kockázat mértékének, típusának megállapítása központi kérdés bármely eszköz értékelésénél. Minden vállalatnak számolnia kell a tevékenységéből eredő üzleti kockázattal és a saját tőke/hitel finanszírozásból eredő pénzügyi kockázattal. Hitelből történő finanszírozás esetén a befektetők nemcsak a vállalalat üzleti kockázatáért várnak el prémiumot, hanem a pénzügyi kockázatért is. A pénzügyi leverage növekedése növeli a pénzügyi kockázatot és a részvényesek kockázatát is.

A mérlegmódosításokon felül a gazdasági célú elemzések elvégzésekor figyelembe kell venni, hogy a számvitel az eredmény levezetésekor nem számol a vállalat fenntartható növekedéséhez szükséges működőtőke és tárgyi eszköz beruházással.

Az eredménykimutatásban a bevétel annak pénzügyi realizálása előtt kerül kimutatásra. A vevőállomány növekedése – ami azt jelenti, hogy az értékesítés árbevételének ellenértéke még nem folyt be – nem befolyásolja az eredmény mértékét, ellenben a vállalat cash-flow pozíciójára negatív hatást gyakorol.

A készletállomány növekedése – a vállalat pénzkifizetése anyagért, munkaerőért, egyéb közvetlen előállítási költségért – az időbeli elhatárolás elve miatt a mérlegben tükröződik, de az eredménykimutatás értékesítési költségeire nincs hatással, így az értékesítés költségei cash-flow szempontjából alulértékeltek, az eredmény felülértékelt lesz.

A működőtőke harmadik fő elemének – a szállítóknak és egyéb rövid lejáratú kötelezettségeknek (ki nem fizetett számlák) – a számbavétele vagy a mérleg eszközoldalán a készletállomány növekedésében, vagy az eredménykimutatásban az értékesítés közvetett költségeiben történik. Az utóbbi esetben a költségek elszámolása a pénzügyi rendezés előtt történt, a cash-flow és az eredménykimutatást összevetve az eredmény alacsonyabb, a cash-flow magasabb lesz.

A tárgyi eszközöknél az értékcsökkenési leírás az eszköz élettartamára elosztva évenként költségként megjelenik az eredménykimutatásban, de a beruházásokra kifizetett összeg nem szerepel az eredmény levezetésénél. Az értékcsökkenési leírást, mivel csak költség és nem pénzkiáramlás, hozzá kell adni, a beruházás értékét, ami valós pénzkiáramlás, le kell vonnunk az eredményből, ha valós képet akarunk a vállalat pénzügyi (cash-flow) pozíciójáról.

A számvitel nem kezeli a pénz időértékét. A jelenérték szabály alapján többet ér ma egy Ft, mint holnap, mivel a mai forint befektethető és kamatozik. Bármely befektetés mai értéke egyenlő a jövőbeni pénzáramainak diszkontált értékével, ahol a diszkontráta nemcsak a kockázatot, hanem az inflációs várakozásokat is magába foglalhatja.

A magyar számviteli rendszer és az értékteremtés nyomon követésének kapcsolata

A nemzetközi szakirodalom képviselői a vállalatok gazdasági teljesítményének megragadásához, az érték mutatóinak kiszámolásához a számviteli kimutatások módosítását ajánlják. Az amerikai számviteli szabályok (GAAP) tüzetes átvizsgálása során a Stern-Stewart csoport több mint 160 módosítási lehetőséget sorolt fel, de az ő véleményük szerint a legtöbb vállalatnak 15-nél több számviteli módosításra nincs szüksége. A legfontosabb módosításokat nyolc csoportra osztották, úgy mint kutatás-fejlesztés, stratégiai befektetések, felvásárlások könyvelése, ráfordítások elismerése, értékcsökkenés, átszervezéssel kapcsolatos kiadások, adók, mérlegmódosítások.[7] Copeland-Koller-Murrin (1999, p. 407-411) szerint a legfontosabb különbségek a számviteli módszerek összehasonlításakor: a konszolidáció, a tartalékképzés, az eszköz újraértékelés, a számviteli és adózási célú kimutatások eltérése, a lízingek elszámolása és a goodwill elszámolása terén vannak.

A magyar számviteli törvény[8] betartása mellett az alábbi mérlegtételek kezelése a legfontosabb: immateriális javak, tárgyi eszközök aktiválása, értékelése, értékcsökkenése; készletek értékelése; valutában-devizában nyilvántartott eszközök és források értékelése; céltartalék elszámolása.

Az *immateriális eszközöknél* a magyar számviteli törvény meghatározza a nem anyagi javak (vagyoni értékű jogok, üzleti vagy cégérték, befejezett kísérleti fejlesztés) élettartamát.[9] Az alapítás-átszervezés értékének aktiválása a vállalat vezetőjének a döntése. Az értékcsökkenés leírás időtartamára szintén megkötéseket tartalmaz a törvény. A vagyoni értékű jogok és a szellemi termékek esetén lehetőség van évvégén a piaci értékre történő átértékelésre. Ennek hatása a mérleg forrásoldalán – a saját tőkén belül értékelési tartalékként – jelenik meg. Az átértékelés a vállalat vezetőségének a döntése. A leggyakoribb módosítások az immateriális javak körének meghatározására[10] és értékcsökkenési leírásuk gazdasági értékcsökkenési leírássá való konvertálására[11] terjednek ki.

A *tárgyi eszközök* értékelése bekerülési értéken történik, de az értékcsökkenési leírásnak a vállalkozó döntésétől függően különböző lehetőségei vannak. A leírás lehet időarányos vagy teljesítményarányos. Az időarányos leírás lehet bruttó érték, nettó érték és abszolút összeg alapján. A teljesítményarányos leírás történhet bruttó érték és nettó érték alapján. Ezenfelül a leírás történhet lineáris vagy degresszív módszerrel. Természetesen hosszú távon mindegyik módszer ugyanazt eredményezi, de az évek közötti eloszlása különböző, így az egyes évek mérleg és eredménykimutatása más-más nettó értéket és értékcsökkenési leírás összeget tartalmaz.[12] A beruházások és a beruházásokra adott előlegek kivételével a tárgyi eszközök esetében is lehetőség van a piaci értéken történő értékelésre, a vállalkozó döntésétől függően. A magyar vállalatoknál a módosítások a magas infláció miatt a tárgyi eszközök valós értékének, a beruházások lehetséges aktiválási időpontjának és értékcsökkenési leírásuk időszakának a meghatározásához kötődnek. A beruházásokra adott előleg a következő év tárgyi eszköz alapját bővítheti, a tárgyév eszköz alapjából kivonásra kerül.

A befektetett pénzügyi eszközöknél – az értékpapírok és a forintban nyilvántartott adott kölcsönök és tartós bankbetétek kivételével – a vállalkozó döntésétől függően szintén lehetőség van felértékelésre, piaci értéken történő nyilvántartásra. Gazdasági elemzés szempontjából a lényeges kérdés, hogy passzív befektetést jelentenek ezek az eszközök vagy sem. Passzív befektetéseket a piaci értékük alapján kell értékelni, a befektetésben megtestesülő tőkeköltség alapján.

A magyar számviteli törvény alapján is a *készletek értékelésénél* a beszerzési ár, illetve az előállítási költség lehet a tényleges beszerzési ár, illetve önköltség, ahol FIFO vagy HIFO[14] módszer is alkalmazható, vagy számított beszerzési ár, illetve önköltség, ami csúsztatott átlagár, éves átlagár és elszámolóár ± árkülönbözet alapján is kiszámítható. Mindegyik módszer más eredményt ad. Problémás terület lehet az értékvesztés és az elfekvő készletek elszámolása. A tulajdonosok döntése alapján a vállalatnak a gazdasági értéket legjobban szolgáló módszert kell használni. Ha a vezetőség a legjobb értékelési módot választotta, a külső elemzők számára a más vállalatokkal történő összehasonlítás okoz csak gondot.

A devizában/valutában nyilvántartott pénzeszközöknél a vállalkozó választhat a bekerülési ár, a napi vételi árfolyam és a nyilvántartási árfolyam preferálása mellett.

A *devizában/valutában nyilvántartott kötelezettségeknél* a vállalkozó szintén választhat különböző értékelési eljárások között és évvégén lehetősége van nem realizált árfolyamveszteség elszámolására is. A devizában/valutában nyilvántartott eszközök és kötelezettségek valós gazdasági értékének megállapításánál a magas leértékelési ütem, illetve a külföldi anyavállalatnál a konszolidáció okoz gondot, illetve a kiterjedt import-export tevékenységet folytató vállalatoknál a működési eredmény jelentősen módosulhat.

Céltartalék képzése a várható vevői veszteségekre kötelező, de a jövőbeni garanciális kötelezettségekre nem. A tartalékképzés általában jól nyomon követhető a magyar vállalatoknál, a gondot a céltartalék eszközként vagy forrásként, illetve saját tőkeként vagy kötelezettségként történő kezelése okozza. A GAAP és az IAS is a tartalékképzést a mérlegben azzal a mérlegsorral együtt közli, amelyikre vonatkozik. A vevőkre képzett céltartalék így a vevőállomány értékét csökkenti, a kötelezettségekre képzett céltartalék a kötelezettségek értékét növeli. Elemzéseknél célszerű a működőtőke részeként kezelni.

Hagyományos pénzügyi mutatók jellemzői

A vállalatvezetők által napjainkban is leggyakrabban használt tradicionális pénzügyi mutatók az alábbiak:

- Nyereségmutatók
- Befektetések hozama – Return on Investment (ROI)
- Saját tőke hozama – Return on Equity (ROE)
- Egy részvényre jutó nyereség – Earnings per Share (EPS)
- P/E ráta – részvényárfolyam/ egy részvényre jutó nyereség

Nyereségmutatók

A nyereségmutatók – akár a bruttó eredményhányad (üzemi(üzleti) tevékenység eredménye/árbevétel), akár a nettó eredményhányad (adózott eredmény/árbevétel), a vállalatvezetők által nagyon kedvelt mutatók, de a befektetők számára nem nyújtanak információt befektetéseik hozamáról. A termelésmenedzsment kutatói (Ghalayini-Noble, 1995, p. 67.) a nyereség mint teljesítménymutató gyengeségét abban látják, hogy a nyereséges működés nem feltétlenül jelenti az operatív, a vezetési és az ellenőrzési rendszer hatékony működését. A nyereség mint mérőszám elrejtheti a létező problémákat, nem lehet azonosítani a fejlesztendő területeket. A nyereségráták összehasonlítása termelőegységek, üzletágak és vállalatok között is félrevezethető lehet.

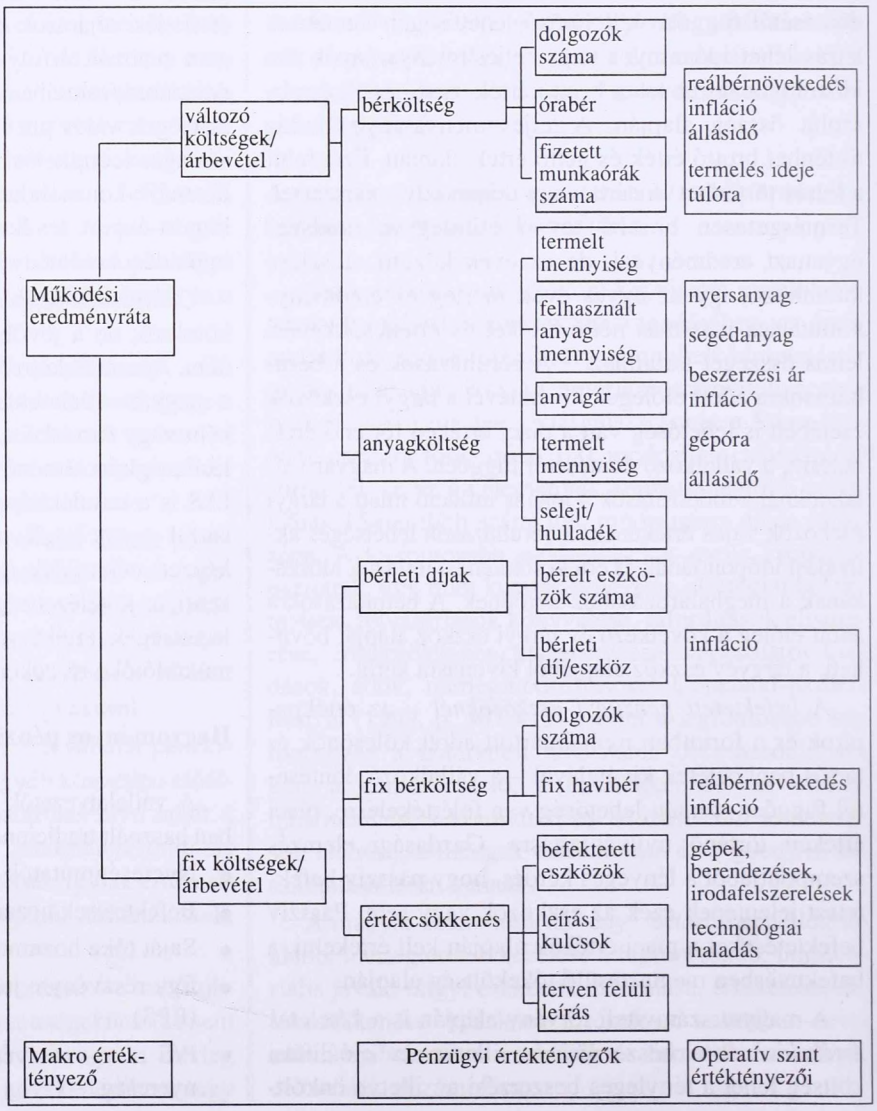
A bruttó eredményhányad vagy más néven működési eredményráta a kritikák ellenére a részvényesi értékteremtés egyik értékteremtő tényezője. Ennek oka a részvényesi értékmaximalizálás elmélet értékteremtő folyamat definíciójában, a vállalat holisztikus egység felfogásából ered. A bruttó eredményhányad mikro-értéktényezőkre bontásával feltérképezhető a vállalat működési tevékenysége. A mikroténye zők segítségével azonosíthatóak a fő költségokozók, meghatározhatóak a fejlesztésre szoruló területek, lemérhető az új technológiai eljárások bevezetésének hatása, a vállalati költséggazdálkodás egész területe feltérképezhető. A működési eredményráta egyik meghatározója a vállalat szabad cash-flow-jának, így az értéknek. A bruttó eredményhányad/működési eredményráta egy leegyszerűsített mikroténye zőkre bontását szemlélteti az *1. ábra*.

Befektetések hozama – ROI

A befektetések hozama (ROI) mutatót még az 1920-as évek elején a Du Pont cég fejlesztette ki. Az eredeti definícó szerint a befektetések hozama a nettó eredmény (az adózás utáni, de kamatfizetés előtti eredmény) és a nettó eszközök (összes eszköz mínusz immateriális javak és rövid lejáratú kötelezettségek) hányadosa. A Du Pont mutatószám-rendszer széles körben elterjedt és mai is sok vállalatvezető használja. Sikerének titka, hogy a jól felépített mutatószámrendszer átfogja a vállalat teljes működését, mivel a mutató két alkotóeleme (a nettó hozam és a befektetések megtérülése) tovább bontható alkotóelemeire.[15] A befektetések hozamának eredeti definíciója módosult, a számlálóban szerepelhet az adózott eredmény, a nevezőben csak a tárgyi eszközök vagy a befektetett eszközök (tárgyi eszközök + immateriális javak + befektetett pénzügyi eszközök), illetve a tárgyi eszközök nettó vagy bruttó értéke.[16] A

1. ábra

Működési eredményráta lehetséges felépítése



különböző vállalatok ROI mutatójának összehasonlításakor ezért legelőször a mutató tartalmát kell tisztázni.

A befektetések hozama mutatót a vállalatvezetők nagyrésze vállalati tőkeköltségként használja, feltételezve, ha a könyvszerinti ROI nagyobb a vállalat tőkeköltségénél, akkor a vállalat értéket teremt. Ez az álláspont helytelen, mivel a ROI számviteli kimutatásokon alapuló mérőszám és így erősen befolyásolják az alkalmazott számviteli eljárások, a tőkeköltség pedig a gazdasági megtérülés mutatója. A befektetések hozama mutató egy periódusra vonatkozik, a tőkeköltség a versenyelőnyök fennállásának időhorizontját fogja át. Ezra Solomon[17] elemezte a ROI és a gazdasági tőkeköltség (diszkontált cash-flow rátája) közötti kapcsolatot különálló projektekre és egész vállalatra szimulálva. Azt a következtetést vonta le, hogy a ROI nem ad pontos és megbízható becslést a gazdasági tőkeköltségre. Megadott pénzáram és ismert tőkeköltség mellett a ROI néha alulbecsülte, de az esetek többségében túlbecsülte a diszkontrátát. Az eltérés az esetek nagyrészénél szignifikáns és félrevezető volt. Solomon négy tényező köré gyűjtötte a diszkontráta túlbecslésének okait.

- A projekt élettartama: minél hosszabb egy projekt, annál magasabb a túlbecslés.
- Aktiválási politika: minél kisebb részét aktiválja a vállalat a beruházásoknak, annál nagyobb lesz a ROI. Ha a vállalat a beruházás teljes összegét az adott évben leírja a ROI a végtelenhez tart.
- Értékcsökkenési leírás kulcsának a meghatározása: a lineáris leírásnál gyorsabb leírás magasabb ROI-t eredményez. 100%-os leírás végtelenhez tartó ROI-t eredményez.
- A beruházás felmerült költségeinek és a költségek pénzügyi kiegyenlítésének időbeli eltérése: minél nagyobb ez az eltérés, annál túlbecsültebb a diszkontráta.

Az aktiválási és értékcsökkenési politika tisztán számviteli döntés, nem befolyásolja közvetlenül a vállalat cash-flowját, így nincs hatással a gazdasági tőkeköltségre. Az elemzés is bebizonyította, hogy a könyvszerinti értéknek nincs köze az eszközök piaci értékéhez.

További probléma[18] a befektetések hozama mutatóval, hogy a gyorsan növekvő, nagy beruházást megvalósító vállalatok esetében a ROI jóval alacsonyabb lesz, mint a nem növekvő, alacsony beruházási rátával működő vállalatoké, miközben piaci értékük a gyorsan növekvőknek nagyobb. A vállalatvezetők elutasíthatnak olyan projekteket, melyeknek ROI mutatója alacsonyabb a vállalat meghatározott ROI mutatójánál, miközben ezen projektek cash-flow termelő képessége magas, illetve eladhatnak tárgyi eszközöket csak azért, hogy növeljék ROI mutatójukat.[19] Másrészről elfogadhatnak olyan alacsony cash-flow-jú projekteket, melyek hozama meghaladja a vállalat ROI mutatóját.

A befektetések hozama mutató használata üzletegységek, vállalatok teljesítményének, illetve stratégiáinak értékelésekor a források nem megfelelő allokálásához vezethet. A gazdasági tőkeköltség a projekt, illetve a vállalat jövőbeni cash-flow termelő képességétől függ, a ROI-t viszont befolyásolja az előző időszakok nem értékcsökkentett beruházásai is. Ha két vállalatnak, illetve üzletegységnek ugyanaz a stratégiája, de az egyiknek magas az éveleji tárgyi eszköz állománya a ROI mutatója alacsonyabb lesz és elutasításra kerül.

A ROI mutató nem tudja kezelni a maradványértéket. Egyes iparágak esetén a maradványérték – az explicite előrejelzett időszakot követő pénzáram jelenértéke – magasabb, mint az előrejelzési időszak pénzáramai. Ilyenek a csúcstechnológiai iparágak, induló vállalatok. Ezen vállalatok ROI értéke nagyon alacsony, miközben piaci értékük magas. A szüretelő stratégiát folytató vállalatok ROI mutatója magas, miközben ezen vállalatok életciklus görbéjük hanyatló szakaszában vannak. A hosszú távú stratégiai növekedés, a piaci részesedés növelése a projektek elindításakor magas K+F költségekkel, marketingköltségekkel, beruházással és működőtőke bővüléssel járhat, és így a tervezési időszak alatt a ROI mutató alacsony, a cash-flow értéke szintén, de a tervezési időszakot követő cash-flow (maradványérték) viszont magas, a vállalat gazdasági tőkeköltsége magasabb, mint a ROI.

A befektetések hozama mutatót óvatosan kell kezelni a pénzügyi tervezés folyamán. Optimális tőkestruktúrát feltételezve a vállalat súlyozott átlagos tőkeköltsége (WACC) minimális. Az optimális tőkestruktúrától való eltérés, minden egyéb tényező változatlansága mellett növeli a súlyozott átlagos tőkeköltséget és így csökkenti a vállalat értékét. Ha a ROI mutatót a kamatfizetés előtti eredményből számítják, a finanszírozási politika nem változtatja meg a vállalat értékét, de ha a kamatfizetés utáni eredmény a kiindulási pont, akkor az optimálisnál magasabb hitelállomány csökkenti, az optimálisnál alacsonyabb hitelállomány pedig növeli az értékét. A ROI akkor növekszik, amikor a vállalat értéke csökken.

A Boston Consulting Group és a HOLT tanácsadó cégek Standard Poor 400 vállalataira 1991-ben végzett empirikus kutatás eredménye szerint a ROI és a piaci érték/könyvszerinti érték mutató közötti korrelációs kapcsolat gyenge, az együttható értéke, $R^2=0.34$.[20]

Saját tőke hozama – ROE

A saját tőke hozama (ROE) mutatót a részvényesek hozamának meghatározásához fejlesztették ki. Az adózás utáni eredményt, ami lehet kamatfizetés előtti vagy utáni, hasonlítja a saját tőke könyvszerinti értékéhez. A ROE mutató, mivel nagyon hasonló a ROI mutatóhoz osztozik annak gyengéivel. Ezenfelül igen érzékeny a tőkeáttételre. A saját tőkehozama mutató nő az optimálisnál magasabb hitelállomány felvétele esetén, miközben a vállalat értéke a magasabb pénzügyi kockázat miatt csökken. Több vállalat a saját tőke hozama mutatóra építve úgy nevezett „tőkeszórás" (equity spread) módszert használt az értékteremtés számszerűsítéséhez.[21] A koncepció mögött az a feltételezés áll, hogy a részvény piaci árfolyama és a részvény könyvszerinti értéke közötti különbség azzal a „szórással" tér el, ami a könyvszerinti saját tőke megtérülés és a piaci alapú vállalati tőkeköltség között van.[22] A koncepció sem elméleti, sem empirikus alapon[23] nem támasztható alá. A tőkeszórás módszer egyrészt nem számol a vállalat cash-flow termelő képességével, másrészt a piaci/könyvszerinti érték mutatóval való pozitív korrelációt erősen befolyásolják az alkalmazott számviteli eljárások, harmadrészt a piaci/könyvszerinti érték mutató maximalizálása nem feltétlenül jelenti a részvényesi érték maximalizálását.

A már idézett Boston Consulting Group és a HOLT empirikus kutatása szerint a ROE és az M/B (a piaci érték/könyvszerinti érték) mutató közötti korrelációs kapcsolat gyenge, az együttható értéke – $R^2=0.30$.[24]

Michael Hergert a Standard and Poor's 400 vállalatainál vizsgálta a ROE mutató változását az infláció és a tőkeáttétel függvényében az 1970-es évek amerikai gazdaságában, mikor az infláció viszonylag magas (7–12% közötti) volt. Arra a következtetésre jutott, hogy a recesszió miatti alacsony eredményrátákat ellensúlyozta az inflációból adódó magasabb eszközmegtérülés és a vállalatok magasabb tőkeáttétele.[25]

Egy részvényre jutó nyereség – EPS

Az egy közönséges részvényre jutó nyereség (EPS) mutató szintén számviteli alapú mérőszám. Értékét befolyásolja az eredménylevezetés módszere, a kamat és adófizetés utáni profittal számol, a befektetés nagyságát figyelmen kívül hagyja. A mutató növekedése vagy csökkenése nem magyarázza a részvényesi érték növekedését vagy csökkenését, mivel nem tükrözi a vállalat üzleti és finanszírozási kockázatát, nem számol a pótlólagos működőtőke befektetésekkel és a tárgyi eszköz beruházással, értékét befolyásolják az alkalmazott számviteli eljárások, melyek a vállalat cash-flow-jára nincsenek hatással. Egy vállalat részvényárfolyama tökéletes tőkepiacon akkor nő, ha az új befektetések hozama meghaladja a tőkeköltséget. Az éves beszámolókban kimutatott vállalati nyereség akkor is nőhet, ha a vállalat a tőkeköltsége alatti hozamot ér el, értéket rombol, ez a részvényárakban tükröződik, de az EPS mutatóban nem.

Széleskörűen elfogadott nézet, hogy az egy részvényre jutó nyereség (EPS) és a részvényárfolyamok változása között szoros korrelációs kapcsolat van, azonban az EPS növekedése nem feltétlenül jár együtt a részvényár emelkedésével. Az USA-ban 1973-1985 közötti időszakra a Standard and Poor's 500, 400 vállalatára kiterjedően végeztek vizsgálatot az egy részvényre jutó nyereség (EPS) növekedése és a részvényesi megtérülés mutató (total shareholder return) összefüggéseire. Az 1974-1979 közötti időszakban a négyszáz vállalatból mindössze 172 (43%) ért el 15%-os vagy jobb EPS növekedést, ezen vállalatok 35%-nál (hatvan vállalat) a részvényesi megtérülés rátája (osztalék + részvényárfolyam emelkedés) alacsonyabb volt az infláció szintjénél, 16%-nál (27 vállalat) a részvényesi megtérülés értéke negatív volt.[26] A Boston Consulting Group Value Line 1300 vállalatára húsz éves időperiódusra elvégzett vizsgálata az egy részvényre jutó eredmény változása és a teljes részvényesi megtérülés mutató változása között gyenge korrelációs ($R^2=0.25$) kapcsolatot mutatott ki.[27] A Standard and Poor's 500 nem pénzügyi tevékenységet végző 420 vállalatára 1987-1991 között elvégzett EPS és részvényárfolyam változás összefüggéseire vonatkozó felmérés a tíz évvel korábbi eredményhez képest még drasztikusabb eredményt produkált. A két mutató közötti korrelációs kapcsolat hiányát mutatta.[28]

Árfolyam/eredmény mutató – P/E ráta

A P/E ráta, az árfolyam/eredmény mutató a közönséges részvények piaci árát viszonyítja a közönséges részvényekre jutó adózott eredményhez. Használatának népszerűsége több okra is visszavezethető. Egyrészt a fejlett tőkepiacú országokban az újságok tőzsderovatában a vállalatok részvényárfolyama mellett a P/E mutató is szerepel, így könnyen hozzáférhető és a

felhasználóknak csak össze kell hasonlítani egymással a különböző vállalatok rátáit. Másrészt a P/E ráta felhasználóiban egyfajta naiv hiedelem él a részvényárfolyamok és a vállalati profit közötti szignifikáns kapcsolatról. Harmadrészt a P/E ráta megfelelő becslést adhat a vállalat növekedési üteméről és a kockázatáról. A P/E ráta kifejezhető az osztalékkifizetési ráta, az osztalék növekedési üteme és az újonnan befektetett saját tőke elvárt hozamának a függvényében is.[29] Elméletileg az ilymódon kiszámolt P/E rátára és a diszkontált cash-flow modellre épülő értékelés ugyanazt az eredményt adja. A kritikus kérdést egyrészt a megfigyelt P/E ráta és az elméletileg kiszámolt P/E ráta közötti megfelelés jelenti, másrészt amíg a diszkontált cash-flow modell egyértelműen számszerűsíti az alapvető értékelési feltételezéseket, addig egyetlen P/E ráta nem számszerűsíti azokat egyértelműen, annak ellenére, hogy ugyanazok a feltételezések állnak mögötte.[30]

A vállalatvezetők gyakran a P/E ráta növelését tűzik ki célul. A magas P/E ráta azonban nem mindig jelent jobb teljesítményt. A tőkepiaci árfolyamok modelljének (CAPM) tesztelése során megfigyelt egyik tökéletlenség az a tendencia volt, hogy az alacsony P/E rátájú vállalatok részvényei a piaci hozamot meghaladó megtérülést, a magas P/E rátájú részvények viszont alacsonyabb megtérülést nyújtanak.[31]

A P/E ráta értéke vállalatonként, iparáganként és országonként is eltérő, ezért összehasonlítása félrevezető információkat adhat. A részvényár a vállalat cash-flow termelő képességétől, az eredmény az alkalmazott számviteli eljárásoktól függ.[32] Azonos iparágban dolgozó vállalatok között is különbség van az üzleti kockázatban, a növekedési lehetőségekben, a tulajdonosok hozam-elvárásaiban. A P/E ráta nem alkalmas a ciklikus vállalatok teljesítményének elemzésére. A ciklusok miatti eltérő eredmények a P/E rátában hatalmas ugrásokat okozhatnak.[33] Az országok közötti P/E ráta összehasonlításánál az empirikus elemzések a GDP növekedési ütemével magas, a kamatlábakkal negatív korrelációs kapcsolatot mutattak ki.[34]

Az egy részvényre jutó nyereség és a P/E ráta között elméletileg szoros kapcsolatnak kell lennie. Empirikus kutatások ennek az ellenkezőjét bizonyították, a két mutató között nincs kapcsolat.[35]

A hagyományos pénzügyi mutatókra azok gyengéi mellett továbbra is szükség van. A megfelelő módosítások elvégzése után a részvényesi értékteremtés hasznos belső teljesítménymérői lehetnek, és hozzákapcsolhatóak a részvényesi értékmérés új mérőszámaihoz. A hagyományos mutatók vállalaton belüli használatát az értékalapú stratégiai gondolkodásnak, a vállalati teljesítmény értékalapú megközelítésének kell áthatnia. A vállalati stratégia felállításakor a legfőbb pénzügyi célnak az érték maximalizálásának kell lennie, melyet a vállalat az értékteremtés tényezőinek optimális kombinációjával érhet el. A teljesítmény értékalapú megközelítése biztosítja, hogy a vállalat operatív és pénzügyi teljesítménye összhangban legyen. A teljesítmény értékalapú megközelítését szolgálják az új pénzügyi mutatószámok is. A mutatók mindegyike lebontható a vállalat értékteremtő tényezőire, így nyomon követhető az operatív szint működése, segíti a döntéselőkészítést és a tervezést, az egész vállalatra kidolgozható egy megfelelő ösztönzési rendszer, a dolgozók is megérthetik munkájuknak a vállalat eredményességére gyakorolt hatását.

A részvényesi értékmaximalizálás mérőszámai

Az értékteremtés számszerűsítésére, az értéktényezők megragadására alapvetően két irányzat bontakozott ki. A szabad cash-flow alapon történő elemzést támogatja Rappaport (1986), Copeland-Koller-Murrin (1994) és a McKinsey csoport, Black-Wright-Bachman-Davies (1997) és a PricewaterhouseCoopers, és a Boston Consulting Group. A vállalat gazdasági tevékenységének a megragadását hangsúlyozza a Stern-Stewart tanácsadó cég, amely szabadalmaztatta a hozzáadott gazdasági érték az EVA (Economic Value Added) mutatót. A szabad cash-flow-n alapuló elemzési módszerek az értékteremtés vállalaton belüli megragadására és egy számban történő kifejezésére különböző mutatószámokat használnak. Rappaport (1985) a befektetések megtérülése – VROI (Value Return on Investment), Copeland-Koller-Murrin (1994) a befektetett tőke megtérülése – ROIC (Return on Invested Capital), BCG a befektetett pénz megtérülése – CFROI (Cash flow Return On Investment) mutatót dolgozta ki, mint a részvényesi megtérülést vállalati szinten legjobban kifejező mértékegységet. A mutatók mindegyike végsősoron a részvényesi megtérüléshez kapcsolódik.

A részvényesi értékmaximalizálás aggregált mutatói

Teljes részvényesi megtérülés mutató – TSR

A teljes részvényesi megtérülés mutató a részvényesi értékmaximalizálás végső mutatója. A részvény árfolyamváltozást és az egy részvényre fizetett osztalékot tükrözi. A teljes részvényesi megtérülés kiszámolható a diszkontált szabad cash-flow megköze-

lítéssel és a gazdasági profit/gazdasági hozzáadott érték megközelítéssel is. A TSR aggregált mutatószám, ezért az értékteremtés nyomonkövetéséhez megfelelő vállalati szintű mutatóra kell bontani, amely segítségével azonosíthatók az értékteremtő tényezők.

A teljes részvényesi megtérülés széleskörűen elfogadott mérőszám az amerikai és ausztrál befektetők körében. Vállalati szinten a múltbeli teljes részvényesi megtérülés tőkenyereség összetevőjének kiszámításához a periódus kezdő és záró részvényárai használatosak, a szabad cash-flow meghatározásához a jóváhagyott, fizetett osztalék. Üzletágaknál, magántársaságoknál és/vagy vállalat szintű előrejelzéseknél a részvényárakat és az osztalékot meg kell becsülni. Az osztalék a szabad pénzáramból számolható, részvényárak kezdő és záró érték becslésére különböző vállalatértékelési módszerek állnak rendelkezésre. A legmegfelelőbb értékelési modell kiválasztása függ a használat szándékától, a vállalat gazdasági jellemzőitől, a pontosság igényétől, az abszolút érték vagy az érték változás mérésének fontosságától és a használt módszerek pénzügyi kifinomultságától. A Boston Consulting Group (1996) szerint a legpontosabb értéket a cash-flow fade modell – a vállalat jövőbeni nettó cash-flow-ja – adja, mivel figyelembe veszi a vállalat jelenlegi befektetett pénz megtérülése (CFROI) értékét és tőkenövekedését, feltételezve, hogy idővel mindkettő a piaci átlaghoz tart.

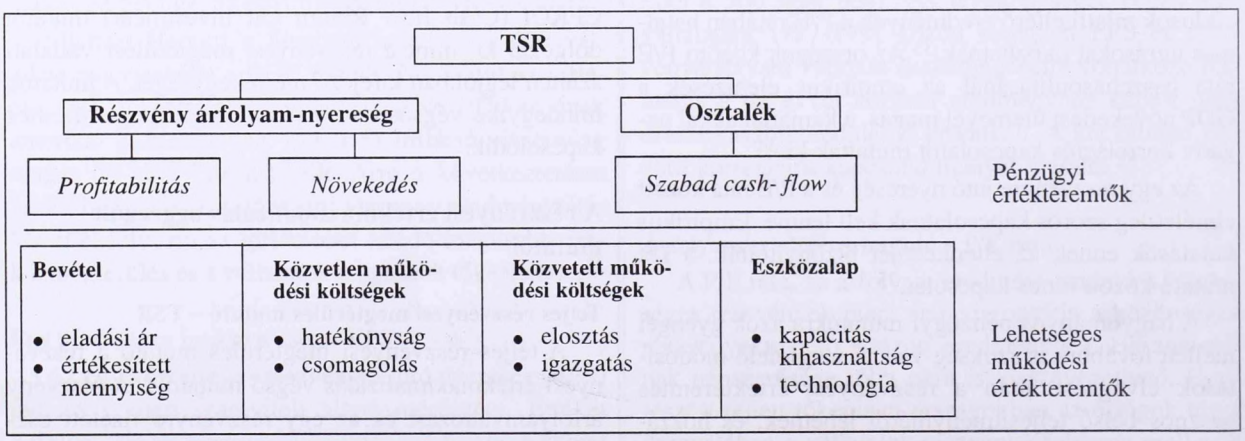
A teljes részvényesi megtérülés összetett mutató, a növekedés, hozam[36], készpénz generálás dimenzióit fogja át, így tükrözi a vezetők pénzügyi, működési és befektetési tevékenységét, döntéseit. Vállalattól függően különböző belső mutatókra bontható a pontosság[37] és a komplexitás[38] igényének a függvényében. Az értékteremtés mérése szempontjából kritikus pont a megfelelő belső mérőszámok használata, mivel az értékteremtők hatását ezen keresztül lehet számszerűsíteni és mérni. *(2 ábra)*

A teljes részvényesi megtérülés mutatót a vállalatvezetés kevésbé tudja manipulálni, ezért hatékony, korai figyelmeztetést ad a változások szükségességéről, de csak nyilvános társaságoknál használható. Hosszabb távon átlag feletti megtérülést nehéz elérni. A közeli jövőben az iparági tényezők és a versenyhelyzet gyakran korlátozza a vezetőség képességét az érték növelésében. Még vonzó iparágban meglevő erős pozíció is kihívást jelent. Az USA – ban statisztikailag kimutatták, hogy a vállalatok fele egy adott évben jobban teljesít a piacnál, de három vagy több éven keresztül csak nagyon kevés vállalat tud jobb teljesítményt nyújtani.[39] Folyamatosan a piacnál jobban teljesíteni azért is nehéz, mivel a jelenlegi teljesítmény beleépül a részvényárakba, ez a vállalatvezetést évről évre magasabb teljesítmény nyújtására kényszeríti, ha fenn akarják tartani a piaci átlag feletti teljes részvényesi megtérülést.

A teljes részvényesi megtérülés mutató gyengéje, hogy csak a létező befektetésekre koncentrál, ezért a vállalat elszalaszthat olyan tőkeköltség feletti teljes részvényesi megtérüléssel rendelkező lehetőségeket, melyek pótlólagos tőkét igényelnek. A teljes részvényesi megtérülés mutatónak a stratégiaalkotásba, az erőforrás-allokációba és az ösztönzőrendszerbe való beépülésével elkerülhető ez a probléma. Másik gyengesége, hogy értékét nemcsak a vállalat teljesítménye, hanem a tőkepiac általános szintjének változása és iparági tendenciák is befolyásolják.

2. ábra

Teljes részvényesi megtérülés (TSR) fa



The Boston Consulting Group: Drivers of Value (Managing for Value) és Shareholder Value Metrics (Shareholder Value Management, 1996) alapján

A teljes részvényesi megtérülés mutató használatát a Boston Consulting Group szorgalmazza. A Rappaport (1986) által felrajzolt részvényesi értékteremtési háló közvetlenül hozzáköthető, ebben a mutatóban – nyilvános társaságoknál – azonnal tükröződik a részvényesi értékmaximalizálásának, az értékteremtésnek az eredménye. A McKinsey csoport az értékteremtés aggregált mutatójaként a Stern-Stewart tanácsadó csoport által kidolgozott piaci többletérték mutatót használja. A Stern-Stewart tanácsadó csoport szerint a TSR mutató csak a vállalat értékét tükrözi és nem mutatja az érték eléréséhez szükséges befektetett tőke költségét. Az értékteremtést a piaci érték és a befektetett tőke közötti különbség szabja meg.[40]

Piaci többletérték – MVA mutató

A piaci többletérték (Market Value Added – MVA) mutató szintén az értékteremtés aggregált, piaci mérőszáma. A piaci többletérték a teljes piaci érték (saját tőke és a hitelállomány együttes piaci értéke) és a teljes befektetett tőke (saját tőke és hitelállomány könyv szerinti értéke[41]) közötti különbség.

MVA = Piaci érték – Teljes befektetett tőke értéke

A piaci többletérték mutató egy adott időpontban tükrözi az értékteremtés eredményét. A hosszú távú elemzés szempontjából a piaci többletértékben bekövetkező változás fontosabb az abszolút szintjénél. A piaci többletérték növekedése vagy pozitív értéke értékteremtést jelent, mivel a vállalat piaci értéke meghaladja a pótlólagosan bevont vagy a fel nem osztott nyereségből származó tőkét. A mutató csökkenése vagy negatív értéke a részvényesi érték rombolását jelenti. Ha a mutató értéke nulla, akkor se értékteremtés, se értékrombolás nem következett be, a részvényesi vagyon megőrizte értékét.

A piaci többletérték mutató alkalmazható eltérő iparágakban, különböző országokban tevékenykedő vállalatok teljesítményének az összehasonlítására, mivel automatikusan tükrözi a kockázatot. A vállalatok piaci értéke egyaránt tartalmazza a befektetők kockázatról és teljesítményről alkotott véleményét.

A piaci többletérték megfelel a nettó jelenérték szabálynak is, mivel kiszámítható az előrejelzett éves hozzáadott gazdasági értékek (EVA) diszkontált értékének és a maradványértékének az összegeként is. A maradványértéket azért kell figyelembe venni, mivel az előrejelzési periódus végén a vállalatnak még létezik piaci értéke.[42]

A piaci többletérték mutató egyik gyengéje, hogy változását nemcsak a vállalat teljesítménye, hanem a tőkepiac általános szintjének változása és az iparági tendenciák is befolyásolják.[43]

A mutató másik gyengéje a teljes befektetett tőke értékének a meghatározásából ered. A teljes befektetett tőke értékét nem lehet azonosítani a számviteli kimutatásokban szereplő könyv szerinti értékkel a számvitel elszámolási szabályai miatt. A befektetett tőke megtérülése (ROIC) mutató gyengéinél ismertetett módosítások figyelembevételével a befektetett tőke gazdasági értékét kell meghatározni.

A piaci többletérték önmagában nem használható iránymutatásként a mindennapi döntéshozatalban. A vállalatoknak olyan belső mutatószámra kell koncentrálniuk az értékteremtés nyomon követésére, amely szorosan kapcsolódik a piaci többletérték követelményeihez. A hozzáadott gazdasági érték (EVA) statisztikailag majdnem 50%-át magyarázza egy vállalat piaci többletérték mozgásának.[44]

A piaci többletérték mutató nem jelenik meg üzletági, csak összvállalati szinten, valamint csak nyilvános forgalomba levő részvénytársaságok teljesítményének a mérőszáma.

A részvényesi értékmaximalizálás vállalatszintű mutatói

Befektetések értékmegtérülése – VROI

A befektetések értékmegtérülése mutatót Rappaport (1983) dolgozta ki. A VROI a vállalati stratégiák részvényesi értékteremtő képességének a mérőszáma. A mutató számlálója a stratégia véghezvitelével teremtett érték, amely a stratégia megvalósítása utáni és előtti saját tőke értékének a különbsége, nevezője a tervezett működőtőke és tárgyi eszköz beruházás jelenértéke. A stratégia megvalósítása előtti érték a vállalat jelenlegi értéke feltéve, hogy nincs többlet értékteremtés[45]. Megállapításához a beruházás megvalósítása előtti szabad cash-flow-t kell tőkésíteni.

$$\text{VROI} = \frac{\text{Posztstratégiai érték} - \text{Prestratégiai érték}}{\text{Tervezett beruházások jelenértéke}}$$

Ha a mutató értéke nulla, akkor a stratégia megvalósítása során elért hozam megegyezik a vállalati tőkeköltséggel, nem keletkezik többletérték; ha pozitív, akkor a hozam nagyobb a tőkeköltségnél, a stratégia véghezvitele értéket teremt; ha a VROI negatív, akkor a stratégia megvalósítása értéket romból, mivel csök-

ken a részvényesi értéktöbblet (posztstratégiai érték kisebb, mint prestratégiai érték). A VROI fontos információt nyújt a vállalatvezetőknek az értékváltozásról, egyszerű eszköze a különböző stratégiai alternatívák vállalaton belüli relatív összehasonlításának.

Befektetett tőke megtérülése – ROIC

A befektetett tőke megtérülése mutatónak az értékteremtés mérésére történő használatát Copeland-Koller-Murrin (1994) ajánlja, mivel a részvényesi érték maximalizálására törekvő vállalatoknak a befektetett tőke megtérülése és a vállalat tőkeköltsége közötti pozitív rés, a többletérték megteremtése a céljuk. A befektetett tőke megtérülése (ROIC – Return On Invested Capital) az adózás utáni működési eredmény (NOPLAT – Net Operating Profit Less Adjusted Taxes) és a befektetett tőke (IC – Invested Capital) hányadosa. *(3. ábra)*

$$\text{ROIC} = \frac{\text{Adózás utáni működési eredmény}}{\text{Befektetett tőke}}$$

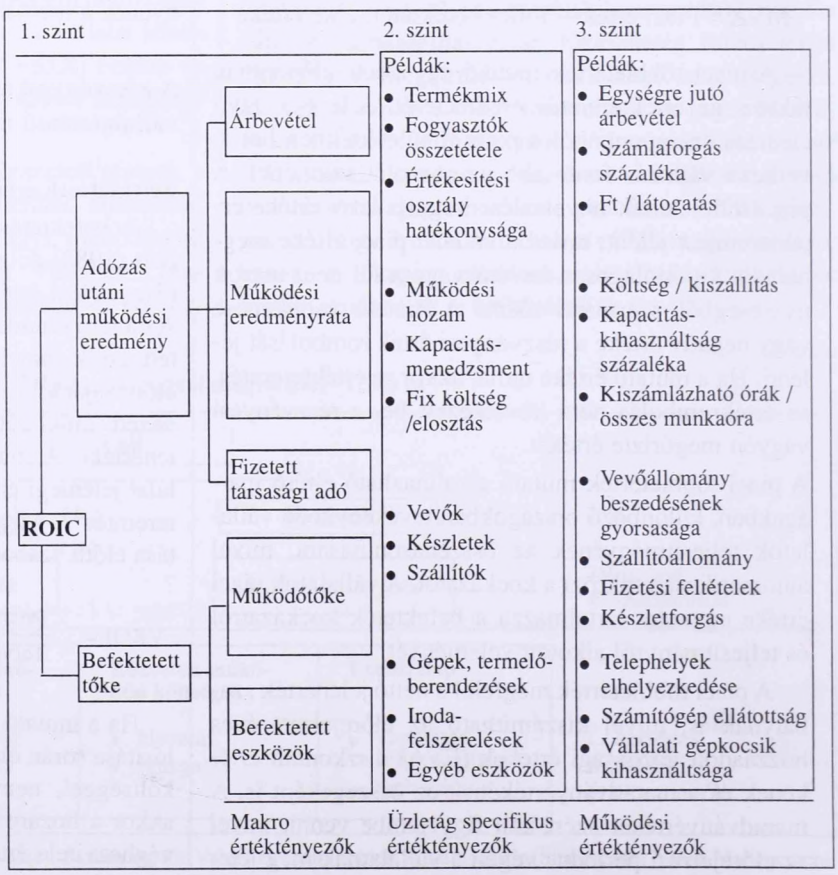
Az adózás utáni működési eredmény a magyar számviteli kimutatásokban az üzemi/üzleti tevékenység eredményének a fizetett társasági adórátával[46] módosított értéke felel meg. A befektetett tőke a működőtőke és a tárgyi eszközök nettó értékének az összege, a vállalat üzleti tevékenységébe fektetett pénzösszeget képviseli. A befektetett tőke és a működéshez nem szükséges befektetések összege adja a befektetői forrásokat. A befektetői források a mérleg forrás oldalából kiindulva a saját tőke és a kamatköteles adósság összegével egyenlő. A képletben szereplő befektetett tőke vagy az időszak eleji állomány vagy az időszak eleji és végi állomány átlaga. A befektetett tőke megtérülése mutató kiszámolásakor a legfontosabb szempont a számláló és a nevező konzisztens kezelése. Ha egy adott eszköz a befektetett tőke részeként szerepel, akkor az adózás utáni működési eredménynek is tartalmaznia kell az eszközhöz tartozó jövedelmet.

A befektetett tőke megtérülése mutató jobb elemző eszköz a hagyományos megtérülési mutatóknál (befektetések hozama (ROI) és a saját tőke hozama (ROE), mivel a vállalat tényleges működési hatékonyságára összpontosít. A befektetések hozama (ROI) mutató csak a tárgyi eszközökre nézve vizsgálja a hozamot, hiányzik belőle a számláló és a nevező közötti konzisztencia; a saját tőke hozama (ROE) mutatóban pedig keveredik a működési hatékonyság a finanszírozási szerkezet hatásával.

A befektetett tőke megtérülése mutató gyengéi számviteli eredetében rejlenek. Kiszámításakor ki kell szűrni a kreatív számvitel hatásait és módosítani kell a bekerülési értéken alapuló számviteli torzításokat is. Az éves beszámolókban a tárgyi eszközök és az értékcsökkenési leírás múltbeli bekerülési értéken szerepel, a bevételek és a pénzmozgással járó költségek értékelése jelenlegi árakon történik. Magas infláció mellett a befektetett tőke alulértékelt, az adózás utáni működési eredmény felülértékelt lesz, így a befektetett tőke megtérülése nagyon magas értéket mutat. A megoldás a tárgyi eszközök átértékelése, amely történhet pótlási

3. ábra

Befektetett tőke megtérülése (ROIC) – fa



Copeland-Koller-Murrin (1999): Vállalatértékelés, 138. o. alapján

vagy újrabeszerzési áron. A pótlási értéken történő értékelés implicite feltételezi, hogy minden eszköz pótlásra kerül, de a valóságban ez nem áll fenn. Az újrabeszerzési ár használata akkor indokolt, ha a piaci ár nagymértékben meghaladja a bekerülési értéket. Magas inflációjú országokban ez mindig igaz. Ezen gazdaságokban a könyvszerinti értékkel számolt gazdasági profit túlértékelt lesz. Elméletileg a legjobb megoldás az eszközök gazdasági értéken történő értékelése. A tárgyi eszközök gazdasági értéke a tárgyi eszközökhöz kapcsolódó jövőbeni pénzbeáramlások nettó jelenértékével egyenlő, az értékcsökkenési leírás az eszközök gazdasági értékében évről-évre bekövetkező változást jelenti. A módszer gyengesége a túlzott munkaigényessége.

A számviteli eljárásokból eredően gondot okozhat a készletértékelés, a K+F, a lízingek, a folyamatban levő beruházások, azon immateriális javak, melyek nem szerepelnek a beszámolóban, mint a vevőhűség, a vállalat jóhíre kezelése.

Az üzletegységek szintjén történő kiszámítását nehezítheti a befektetett tőke és az adózott működési eredmény üzletegységenkénti meghatározása.

A vállalati stratégia, a vállalati összteljesítmény, illetve az üzletegységek teljesítményének értékteremtő vagy értékromboló voltának megállapításához a befektetett tőke megtérülését a vállalati, illetve üzletági tőkeköltséggel kell összehasonlítani. Ha a befektetett tőke megtérülése mutató értéke meghaladja a tőkeköltséget, értékteremtés történt, ha egyenlő vele nem jött létre többlet érték, de nem is csökkent[47], ha alacsonyabb nála értékrombolás következett be.

A befektetett tőke megtérülése mutató használata gyengéi ellenére hasznosabb, mint két elődjének, a hagyományos megtérülési mutatóknak (ROI és ROE) a használata. A befektetett tőke megtérülése számviteli kiindulópontja ellenére a vállalat gazdasági értékét próbálja megragadni. Számlálójában és nevezőjében is konzisztensen a vállalat működésével kapcsolatos tényezőket szerepelteti. A vállalati tőkeköltséggel (WACC) történő összevetése megalapozott, mivel mindkét mutató implicite tartalmazza a vállalati forrásbiztosítók érdekeit. A két mutató különbsége megszorozva a nyitó befektetett tőkeállománnyal adja a teremtett érték abszolút értékét, a stratégia hozzáadott értékét (Strategic Value Added). Az előrejelzett stratégia hozáadott értékek nettó jelenértéke a maradványérték jelenértékével együtt elvezet a piaci hozzáadott értékhez (Market Value Added). A diszkontált szabad cash-flow révén kiszámolt vállalati érték megegyezik a nyitó befektetett tőke és a piaci hozzáadott érték összege révén kapott vállalatértékkel, ha ugyanazokkal a feltételezésekkel számoltunk.

A befektetett tőke megtérülése mutató összetevőire bontása rávilágít az értékteremtéssel való kapcsolatára. Az értékteremtő tényezőkre való bontást három szintre érdemes elvégezni. Általános szinten a makro értékteremtő tényezők, az üzletegységek szintjén az üzletág specifikus mutatók, alapszinten a mikromutatók szerepelnek. Az értékteremtő tényezőkre való bontás megmutatja a vállalat kulcs értékteremtő tényezőit, rávilágít a vállalat gyenge pontjaira, elemezhető a tényezők megváltoztatásának az értékre gyakorolt hatása, így a vállalati tervezés és stratégia alkotás hasznos támogató eszköze lehet.

Befektetett pénz megtérülése – CFROI

A Boston Consulting Group (1996) a teljes részvényesi megtérülés leghatékonyabb vállalaton belüli mérőszámának a befektetett pénz megtérülése (Cash Flow Return On Investment – CFROI) mutatót tartja. A befektetett pénz megtérülése egy adott évben a vállalat által generált fenntartható pénzáram (cash-flow) a vállalat eszközeibe fektetett pénz százalékában. A vállalat éves beszámolójából számítható. Első lépésben az összes számviteli információt pénzalapra – jelenlegi értékre – kell átszámítani, majd az éves pénzes teljesítményt gazdasági teljesítménnyé kell áttranszferálni. Az eszközök pénzt generáló élettartama vagy a gazdasági értékcsökkenés levonásán keresztül vagy a belső megtérülési ráta (IRR) módszerrel határozható meg. A közgazdasági és befektetői nézőpontot egyaránt tükrözi mivel reálhozamot számol. A befektetett pénz megtérülése mutató a számviteli eredményt pénzes eredménnyé konvertálja, a vállalatba fektetett összes hozamelvárással rendelkező pénzállománnyal számol, nem pedig az értékcsökkentett könyvszerinti értékekkel, valamint azt az időszakot tükrözi, amíg az eszközök pénzes eredményt produkálnak. A mutató feltételezi, hogy a pénzes profit az eszköz átlagos élettartama alatt keletkezik, így a vállalat összes létező projektének egy adott időpontbani átlagos megtérülését reprezentálja. A teljes vállalkozás élettartamával számol, nem hibázik a rövid élettartamú, magas megtérülésű projektek felé történő tőkeallokációban. Nem tartalmaz olyan eszközöket, amelyek a számviteli eredmény növelését célozzák, és nem sérti a jelenlegi, illetve a múltbeli infláció hatása. Az új beruházást favorizálja, hogy a vállalat a magas megtérülésű üzletágak segítségével fenntartsa/fejlessze versenypozí-

cióját. Magas korrelációs kapcsolatot mutat az aktuális piaci részvényárfolyamokkal.[48]

Hátránya a számítás munkaigényessége, mivel minden számviteli információt jelenértékre kell hozni.

A teljesítménymérés befektetett pénz megtérülése mutatóval történő megközelítése feltételezi a „hold and fade" elvét, mely szerint a vállalatok teljesítménye a piaci átlaghoz közeledik. A kiemelkedő teljesítményű vállalatokról a piac konzervatizmusa miatt a befektetők úgy gondolják, hogy hosszú távon a jó teljesítményük nem tartható fenn, a gyenge teljesítményű vagy gazdasági ciklus mély pontján álló vállalatokról pedig azt gondolják, hogy a jövőben a teljesítményük javulni fog. A „hold and fade" feltételezést több empirikus kutatás is tesztelte és az eredmények a módszer helyességét bizonyították.[49]

Hozzáadott gazdasági érték – EVA

A hozzáadott gazdasági érték teljesítménymérceként való használata több mint száz éves múltra tekint vissza. A maradványjövedelem (residual income) fogalma, a cég által megtermelt működési eredmény és ennek érdekében lekötött tőke elvárt hozama közötti különbséget takarja. Az 1950–60-as években néhány cég felismerte az addig általánosan elfogadott ROI mutató gyengéit és a maradványjövedelem, a profit gazdasági, mint számviteli megközelítése felé fordult, de használata csak az 1980-as években kezdett elterjedni, amikor több tanácsadó cég publikálta a vállalatok maradványjövedelmének és részvény-árfolyamának változása közötti magas korrelációt, amely szignifikánsan meghaladta a ROI változás és részvényár változás közötti korrelációt. A Stern-Stewart tanácsadó cég a maradványjövedelmet hozzáadott gazdasági értékké (EVA) keresztelte át és bejegyeztette az EVA név használatát. 1993-ban „EVA – A valódi kulcs az értékteremtéshez" címen publikálták nézeteiket.[50] A Stern-Stewart tanácsadó cég munkájának köszönhetően a részvényesi értékteremtés nyomon követésének és mérésének a szabad cash-flow-n alapuló irányzat mellett a másik fő irányzata lett.

A hozzáadott gazdasági érték a vállalat által egy adott időszakban létrehozott értéket méri. Az adózás utáni működési eredmény (NOPLAT -Net Operating Profit Less Adjusted Taxes) és a tőkehasználat költségének a különbsége.

EVA = NOPLAT – (Befektetett tőke * WACC)

A tőkehasználat költsége a befektett tőke (működőtőke plusz tárgyi eszközök nettó értéke) és a vállalati tőkeköltség (WACC) szorzata. A vállalatvezetést arra ösztönzi, hogy ne csak a működési költségeket, hanem az összes befektetett tőkével kapcsolatos költségeket kézben tartsa. A hozzáadott gazdasági érték a jövedelmezőség és a növekedés kérdését egy számban összegzi. A vállalat vezetők hajlamosak vagy csak a növekedésre, vagy kizárólag a jövedelmezőségre koncentrálni. A gyors növekedés túl alacsony tőkearányos nyereség mellett értéket rombolhat, az alacsony tőkeállomány melletti magas befektetett tőkeköltség kihagyott lehetőségekre utalhat. A vállalatvezetők emelhetik a jövedelmezőséget költséglefaragás és adócsökkentés révén, azoknak az eszközöknek és tevékenységeknek a megszüntetése során, melyek nem biztosítanak a tőkeköltségnél magasabb hozamot, nyereséges növekedést érhetnek el pozitív nettó jelenértékű projektek megvalósításával. Az optimális finanszírozási szerkezet megvalósításával csökkenthetik a tőkeköltséget. A szabad cash-flow modellel szembeni előnye, hogy flow (forgalom) típusú mutató, bármely adott évi teljesítménynek hasznos mércéje, alkalmas a tényleges és tervezett teljesítmény összehasonlítására, a hosszú távú értékalkotás éves hozzájárulását mutatja. Abszolút értékben és nem százalékos formában kifejezett mutató, magasabb értéke mindig jobb, mint a kisebb, mivel nagyobb gazdasági profitot és így részvényesi értékteremtést takar.

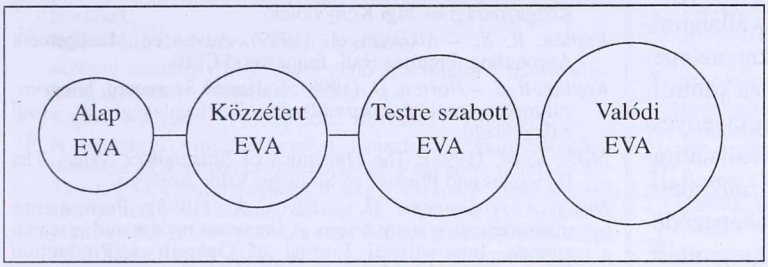
A hozzáadott gazdasági érték modell a diszkontált cash-flow-val azonos eredményt ad, ha ugyanazok a feltételezések állnak mögöttük. A különbség a szemléletmódban van. Az éves előrejelzett hozzáadott gazdasági értékek tartalmazzák a befektetett tőkéhez és az értékcsökkenéshez kapcsolódó költséglevonást, így nincs szükség a kezdeti befektetés kivonására a jövőbeli EVA-k diszkontált értékéből. A tőkeköltséget a projekt teljes élettartamára osztja el, ezáltal pontosabb képet ad az egyes évek értéktermelő képességéről.

A hozzáadott gazdasági értéknek jelentős hiányosságai is vannak. A gyengeségek nagyrésze számviteli eredetű.[51] A befektetett tőke megtérülése (ROIC) gyengeségeinél felsorolt problémák és megoldási lehetőségek a hozzáadott gazdasági érték mutató meghatározására is igazak.

A Stern-Stewart (Ehrbar-Stewart, 2000) a hozzáadott gazdasági érték négy típusát különbözteti meg a mutató megállapítása során végrehajtott változtatások függvényében. Egyes bírálók a mutató sokféleségét súlyos hiányosságnak tartják, mivel így könnyen manipulálhatóvá válik és nehezíti az összehasonlítást.[52] *(4. ábra)*

4. ábra

A hozzáadott gazdasági érték (EVA) típusai



Forrás: Ehrbar-Stewart (2000), p. 193.

Az alap EVA a számviteli kimutatások adataira épül, de számol a tőkeköltséggel. A számviteli szemléletmódtól a gazdasági szemléletmód felé történő elmozdulás első lépése. A közzétett EVA már tartalmaz néhány standard módosítást a publikus információk alapján, de ezek nem jelentik az összes számviteli anomália kiküszöbölését. Belső vezetői célokra nem megfelelő. A testre szabott EVA egyedileg illeszkedik a vállalat stratégiájához, üzleti tevékenységének összetételéhez, szervezeti felépítéséhez és számviteli elveihez. Optimális egyensúlyt mutat az egyszerűség és precizítás között.[53] A Stern-Stewart gyakorlati tapasztalati alapján a legtöbb vállalatnak nincs szüksége 15-nél több számviteli módosításra az optimális EVA meghatározásához, és ha a képlet elkészült, utána gyakorlatilag változatlan marad, a teljesítmény egyfajta alkotmányos meghatározásaként szolgálva.[54] A valódi EVA az elméletileg pontos EVA az összes lehetséges módosítással, de kiszámítása révén kapott érték nincs arányban a meghatározásához szükséges munkával.

A hozzáadott gazdasági érték kiszámítását is az üzletegységek szintjéig le kell bontani. Az üzletegységek szintjén történő megállapítását viszont nehezíti a befektetett tőke, a működési eredmény és a tőkeköltség üzletegységenkénti meghatározása. Egyfajta megoldás az üzletegységek profit és költség központokba sorolása. A profit központokhoz a működési tevékenységükhöz közvetlenül szükséges eszközök kerülnek, a többi eszköz a költségközpont része lesz. Az egymásnak nyújtott szolgáltatások transzfer ára a piaci ár alapján kerül meghatározásra. Az üzletegységek tőkeköltsége az iparágban dolgozó hasonló vállalatok tőkeköltsége alapján állapítható meg.[55]

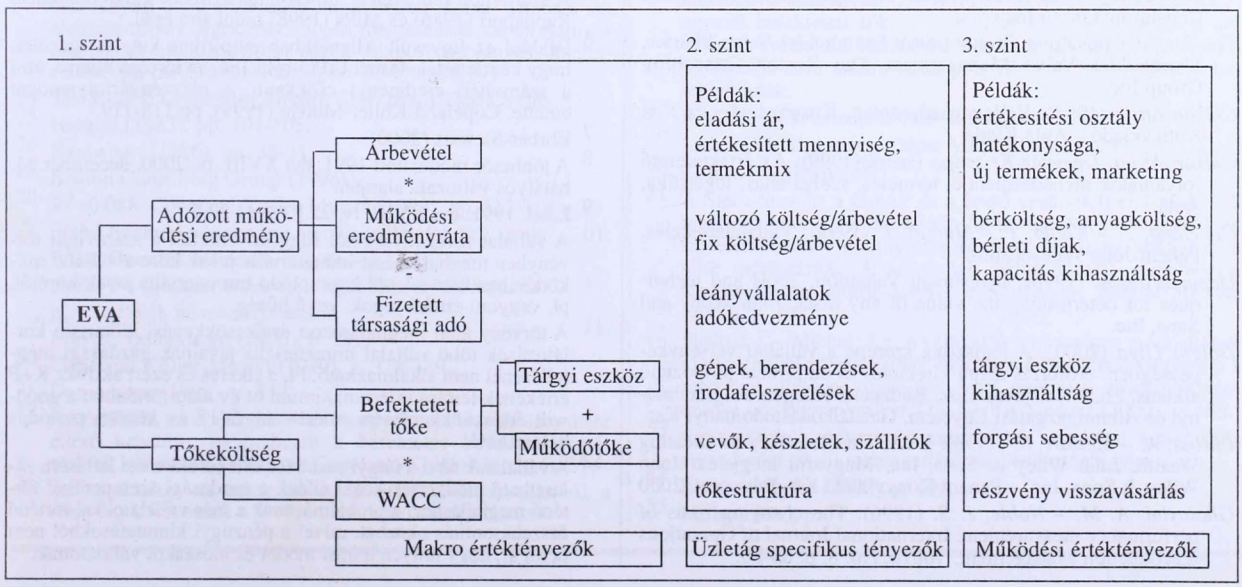
A hozzáadott gazdasági érték szintén kifejezhető a makro értéktényezők függvényében és tovább bontható mikrotényezőkre, így végig követhető a vállalaton belüli értékteremtés folyamata. *(5. ábra)*

A hozzáadott gazdasági érték koncepció elfogadása egy új belső vállalatirányítási rendszer megvalósítását jelenti, megváltoztatja a vállalat pénzügyi menedzsment rendszerét és ösztönző rendszerét, keretet ad a befektetőkkel való hatékony kommunikációra, így az értékteremtés piac által történő érzékelésére.

Összefoglalóan elmondható, hogy a részvényesi értékmaximalizálás vállalat-szintű mutatóinak mindegyike, pénzügyi jellegük ellenére szorosan kötődik az

5. ábra

Hozzáadott gazdasági érték (EVA) – fa



értékteremtés folyamatához. A részvényesi értékmaximalizálás elméletének követése nemcsak az új mutatók használatát jelenti, hanem az értékalapú stratégiaalkotás megvalósítását is. Az értékalapú vállalatirányítás összekapcsolja a befektetői elvárásokat, az operatív szintű működést, a teljesítménymérést és kontrollingot, a tervezést és a javadalmazást. A részvényesi értékmaximalizálás elméletének megfelelő vállalatirányítás esetén a pénzügyi mutatók, mint a működési, befektetési, finanszírozási politika végső leképeződései tükrözik a vállalat teljesítményét, az értékteremtést.

Felhasznált irodalom

1991. évi XVIII. Törvény a számvitelről

Bititci, U. S. – Carrie, A. S. – McDevitt, L. (1997): Integralt performance measurement systems: a development guide, International Journal of Operations&Production Management, Vol. 17 No. 5, p. 522-534.

Béhm Imre (1993): Vállalkozások megítélésének módszerei (mérlegelemzés-eredményvizsgálat), Novorg Kft.

Black, A. – Wright, P. J. – Bachman, E. – Davies, J. (1997): Shareholder Value – Részvényesi érték, KJK, PricewaterhouseCoopers

Bordáné Rabóczki Mária (1990): A gazdasági társaságok pénzügyi megítélése, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó

The Boston Consulting Group: Understanding Cash Flow Return On Investment, Managing for Value, Melbourne Sydney, Auckland

The Boston Consulting Group: Cash Is All That Counts, Managing for Value, Melbourne Sydney, Auckland

The Boston Consulting Group: Measuring Value, Managing for Value, Melbourne Sydney, Auckland

The Boston Consulting Group: Managing the Business Portfolio, Managing for Value, Melbourne Sydney, Auckland

The Boston Consulting Group: Estimating the Cost of Capital, Managing for Value, Melbourne Sydney, Auckland

The Boston Consulting Group: Drivers of Value, Managing for Value, Melbourne Sydney, Auckland

The Boston Consulting Group (1995): Meeting the Value Challenge, Shareholder Value Management, The Boston Consulting Group Inc.

The Boston Consulting Group(1996): Shareholder Value Metrics, Shareholder Value Management, The Boston Consulting Group Inc.

Chikán Attila (1994): Vállalatgazdaságtan, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó – Aula Kiadó

Chikán Attila, Demeter Krisztina (szerk)(1999): Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje, termelés, szolgáltatás, logisztika, Aula

Copeland, T. – Koller, T. – Murrin, J. (1999): Vállalatértékelés, Panem-John Wiley&Sons

Damodaran, A. (1996): Investment Valuation, Tools and techniques for determining the value of any asset, John Wiley and Sons, Inc.

Dolgos Olga (2000): A logisztika szerepe a vállalati versenyképességben: erőforrás-alapú kitekintés és empirikus propozíció alkotás, Ph.D tézisjavaslatok, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Gazdálkodástudományi Kar

Ehrbar, A. – Stewart, S. (1998): EVA. The Real Key to Creating Wealth, John Wiley & Sons, Inc. Magyarul megjelent John Wiley & Sons, Inc. – Panem Könyvkiadó Kft. Budapest, 2000

Ghalayini, A. M. – Noble, J. S. (1996): The changing basis of performance measurement, International Journal of Operations &Production Management, Vol.16, No. 8, p. 63-80.

Hergert, M. (1983): Will Corporate Performance Decline in an Improving Economy?, The Journal of Business Strategy, Spring, p. 101 – 105.

Horváth Péter (1990): Controlling: a sikeres vezetés eszköze, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó

Kaplan, R. S. – Atkinson, A. (1989): Advanced Management Accounting, Prentice Hall, Englewood Cliffs

Kaplan, R. S. – Norton, D. (1998): Balanced Scorecard, Kiegyensúlyozott mutatószámrendszer, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó

Mills, R. W. (1998): The Dynamics of Shareholder Value, The Principles and Practice of Strategic Value Analysis

Neely, A. – Gregory, M. – Platts, K. (1995): Performance measurement system design, A literature review and research agenda, International Journal of Operations&Production Management, Vol. 15, No. 4, p. 80-116.

Pricewaterhouse Coopers: Az EVA mutató használata/bevezetése, Részvényesi Érték alapú vállalatvezetés, Belső anyag

Rappaport, A. (1983): Corporate performance standards and shareholder value, The Journal of Business Strategy, Spring p. 28 – 38.

Rappaport, A. (1986): Creating Shareholder Value, The New Standard for Business Performance, Free Press

Virág Miklós (1996): Pénzügyi elemzés, csődelőrejelzés, Kossuth Könyvkiadó

Wimmer Ágnes (2000): A vállalati teljesítménymérés az értékteremtés szolgálatában, A működési és pénzügyi teljesítmény kapcsolatának vizsgálata, Doktori (PhD) értekezés, Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Gazdálkodástudományi Kar

Lábjegyzetek

1 A vállalati teljesítménymérés nemzetközi és magyar irodalmának a feldolgozása Wimmer (2000) és Dolgos (2000) doktori értekezésében részletesen megtalálható. A nemzetközi szakirodalomban a teljesítménymérés fejlődésére az új teljesítménymérési rendszerek jellemzőinek az áttekintésére lásd Nelly-Gregory-Platts(1995), Ghalayini-Noble (1996), Bititci-Carrie-McDevitt (1997), Kaplan (1989, 1998) munkáit.

2 Chikán (1994), Chikán-Demeter (1999). Az érintett elmélet és felelős vállalat koncepció a vállalati célokat kibővítette, ami összefügg ezen irányzatok értékfelfogásával is.

3 Wimmer (2000), p.14.

4 A problémák felsorolása Ghalayini-Noble (1996) publikációjára épül.

5 A számviteli rendszerrel kapcsolatos kritikák gondolatmenete Rappaport (1986) és Mills (1998) munkáira épül.

6 Például az Egyesült Államokban empirikus kutatás igazolta, hogy készletértékelésnél FIFO-ról LIFO-ra történő áttérés, ami a számviteli eredményt csökkenti, a részvényárfolyamokat emelte. Copeland-Koller-Murrin (1999), pp.118-119.

7 Ehrbar-Stewart (2000)

8 A többször módosított 1991. évi XVIII. tv. 2000. december 31. hatályos változata alapján.

9 Lásd. 1991. évi XVIII. tv. 22.§.(3) és 37.§.

10 A vállalat tevékenységétől függően eltérhet a számviteli törvényben meghatározott immateriális javak köre a vállalat működéséhez közvetlenül kapcsolódó immateriális javak körétől, pl. vagyoni értékű jogok, vevő hűség.

11 A törvény által meghatározott értékcsökkenési időtartam korlátozások több vállalat immateriális javainak gazdasági megítélésénél nem alkalmazható. Pl. a sikeres és ezért aktivált K+F értékének leírása miért maximum öt év alatt történhet; a goodwill értékcsökkentésére miért csak 5–15 év közötti periódus választható.

12 A vállalatok által a tárgyi eszközök értékcsökkenési leírására választható módszerek közel állnak a gazdasági szempontból történő megítéléshez, a problémát csak a más vállalatokkal történő összehasonlítás okozhat, mivel a pénzügyi kimutatásokból nem derül ki, hogy milyen leírási módot és időszakot választottak.

13 Passzív befektetés az üzemi eredmény előállításában nem vesz részt.

14 A HIFO eljárás használata inflációs környezetben nem igazán jó, mivel ártendenciától függetlenül az átlagárhoz képest leértékel.

15 ROI=Nettó eredmény / Nettó eszközök
=(Nettó eredmény/Értékesítés nettó árbevétele) * (Értékesítés nettó árbevétele /Nettó eszközök)
Kaplan-Atkinson (1989), p.500.; Horváth (1990), p.132.

16 A pénzügyi mutatószámokat ismertető szakirodalomban többfajta ROI meghatározás található. Rappaport (1986, p. 32-33.) két ROI definíciójában a tárgyi eszközök nettó értékét szerepelteti a nevezőben, de utal rá, hogy a tárgyi eszközök bruttó értéke is szerepelhet, a számlálóban a kamatfizetés előtti és a kamatfizetés utáni nettó eredményt szerepelteti, de a kamatfizetés előtti nettó eredmény használatát javasolja. Béhm (1993, p. 257.) ROI mutatója az adózott eredmény és az összes eszköz hányadosa. A magyar szakirodalomban általában eszközarányos nyereség mutatót használnak a szerzők, amelynek definíciójában keveredik a ROI és a ROA (Return on Assets) meghatározása. A mutató számlálójában a nettó eredmény (utalva rá, hogy lehet adózás utáni vagy előtti, illetve kamatfizetés előtti vagy utáni) a nevezőben pedig vagy az összes eszközértéket (Bordáné, 1989, p. 217; Virág, 1996, p. 37), vagy a nettó eszközértéket (összes eszköz – esedékes kötelezettségek) (Béhm, 1993, p.255; Virág, 1996, p.37) szerepeltetik.

17 Rappaport (1983) p. 31.

18 A ROI mutató gyengeségeinek felsorolása Rappaport (1983, 1986) munkáira épül.

19 A magas ROI érték jelezheti a működési eredmény (EBIT) korlátozott használhatóságát, ilyen esetekben az EBITDA (Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation, Amortization) szorzóra épülő értékelést lehet végezni.

20 The Boston Consulting Group: Cash Is All That Counts.

21 Rappaport (1983)

22 Például ha a számviteli adatokból számolt ROE 13.5%, a CAPM modell alapján megállapított saját tőkeköltség 12.3%, így a tőkeszórás 1.2, a M/B mutató értékének szintén 1.2 kell lennie.

23 Az Egyesült Államokban 1971-1980 között 23 gyógyszeripari és 25 élelmiszeripari vállalat teljesítményét elemezték a tőkeszórás, a M/B mutató és a részvényesi megtérülés (árfolyamnyereség+osztalék) mutató alapján. Az elemzés szerint a részvényesi megtérülés és a tőkeszórás közötti korrelációs együttható a gyógyszeriparra 0.03 az élelmiszeriparra pedig 0.19 volt. A M/B mutató alapján a gyógyszeripar részvényesi megtérülésének meg kellett volna haladnia az élelmiszeripari cégek részvényesi megtérülését, de az elemzés alapján az élelmiszeripari cégek átlagos részvényesi megtérülése volt magasabb. (Rappaport ,1983, p.36-37)

24 The Boston Consulting Group: Cash Is All That Counts,

25 Hergert (1983), pp. 101-105.

26 Rappaport (1986), pp. 30-31.

27 Boston Consulting Group (1996).

28 R^2=0.088, Copeland-Koller-Murrin (1999), pp. 113-114 o.

29 Stabil (állandó növekedési ütemű) vállalatok P/E rátája:
P/E = Osztalék kifizetési-ráta /(r – g_n)
ahol: r = újonnan befektetett saját tőke elvárt hozama
g_n = osztalék növekedési üteme
Forrás: Damodaran (1996), p. 292.

30 Copeland-Koller-Murrin (1999), p. 318-319.

31 Damodaran (1996), p. 314.

32 A készletek, az értékcsökkenés és egyéb tételek vállalatonként eltérő kezelése, megnehezíti a befektetés hozamnövekményének konzisztens mérését. Copeland-Koller-Murrin (1999)

33 Az eredmény az adott év számviteli profitját tükrözi, a részvényárfolyamok a jövőre vonatkozó várakozásokat.

34 A P/E és a GDP növekedési üteme közötti koreláció = 0.767
A P/E és a rövid távú kamatok közötti koreláció = -0.883
A P/E és a hosszú távú kamatok közötti koreláció = -0.183
Forrás: Damodaran (1996), p. 300.

35 BCG -HOLT kutatás – R^2=0.00., The Boston Consulting Group: Cash Is All That Counts.

36 Növekedés alatt a vállalati tőkeköltséget meghaladó pótlólagos befektetések megvalósítását, profitabilitás alatt a meglévő eszközök hozamának a növelését értjük. (Boston Consulting Group,1995)

37 Boston Consulting Group (1995) definíciója szerint pontos egy mutató, ha magas korrelációs kapcsolatot mutat a tőzsdei teljesítménnyel és hibátlan belső útmutatója az értékteremtésnek.

38 Boston Consulting Group (1995) definíciója szerint egy mutató komplex, ha tükrözi a profitabilitás, növekedés, szabad cash-flow dimenzióit, valamint tartalmazza az eredménykimutatás és mérleg módosításainak technikai nüanszait.

39 Standard & Poor 500 vállalataira 1972-1992 közötti időszakban készült felmérés alapján a vállalatok 52% egy éven keresztül jobb teljesítményt nyújtott a piacnál, 29% -a két éven keresztül, 17%-a három éven keresztül és mindössze 6%-uk tudott öt vagy annál hosszabb időn keresztül a piaci teljesítményt meghaladó eredményt produkálni. (The Boston Consulting Group: Meeting the Value Challenge, Shareholder Value Management, 1995)

40 Ehrbar-Stewart (2000), p. 63-73.

41 A saját tőke és a hitelállomány könyv szerinti értéke nem azonos a számviteli kimutatásokban szereplő értékkel, módosítani kell a kreatív számvitel és a bekerülési érték miatti torzításokkal.

42 Mills (1998), p. 67-68.

43 Azonban a külső hatások csak rövid távon befolyásolják a mutató értékét, hosszú távon a vállalat teljesítménye a döntő. Lásd.: Ehrbar-Stewart (2000), p. 67-71. gyakorlati tapasztalatai.

44 Ehrbar-Stewart (2000), p. 99-100. A Stern-Stewart szakemberei egyes iparágakban 70% korrelációs szintű EVA-MVA kapcsolatokat is számoltak.

45 A vállalat jövőbeli beruházásai előtti érték.

46 A vállalat ténylegesen fizetendő társasági adórátáját a kamatokra és a rendkívüli tételekre jutó adómegtakarítás, illetve adótöbblet nélkül viszonyítjuk az üzleti/üzemi tevékenység eredményéhez.

47 Teoretikusan hatékony tőkepiacon minden befektető a tőkeköltségével megegyező hozamot ér el. A tőkeköltséggel megegyező befektetett tőke megtérülése kérdésessé teszi a növekedés érdekében történő befektetés megvalósítását, mivel a növekedés nem eredményez pozitív nettó jelenértéket a befektetőknek.

48 R^2=0.62 BCG felmérés S&P 400 vállalatai, 1991

49 Lsd: BCG: Measuring Value; Mills (1998), p. 98.

50 Kaplan (1989), p.508.

51 A Stern-Stewart a GAAP és a belső számviteli eljárások 160 lehetséges helyesbítését azonosította, melyek mindegyikének figyelembevétele pontosabbá teheti az üzleti eredményt és a tőke mérőszámát. A számviteli helyesbítések végrehajtása természetesen eltérő EVA-t eredményez. Ehrbar-Stewart (2000), p. 193.

52 Shaked, I. – Michel, A.: „a vállalatok a lehetséges módosítások tömkelegéből választhatnak, általános felfordulást idézve elő a mércéket illetően, olyan helyzetet teremtve, amelynek rendezése szabályozókra vár." in: Ehrbar-Stewart (2000), p. 195.

53 Egyszerűség az egyszerű kiszámítást és megértést, a precizítás a gazdasági profit megragadásának pontosságát jelenti.

54 Ehrbar-Stewart (2000), p. 194.

55 Mills (1998), p. 71.

FÜLÖP Gyula - HERNÁDI László - KOVÁCS Zoltán Csaba

AZ ÜZLETI FOLYAMATOK ELEKTRONIKUS DOKUMENTUMAINAK KEZELÉSE

Alapelvek, technikák és alkalmazások kis- és középvállalkozásoknál

A dokumentumok tárolásának és visszakeresésének az igénye a vállalkozás beindítását követően hamar megjelenik a kis- és középvállalkozásoknál is. Általában az ügyvezető alakít ki egy dokumentumtárolási módszert, a környezet elvárásához igazodva. Egy átlagos vállalkozás több mint 500 féle – különböző tárgyú, illetve nevű – dokumentumot kénytelen tárolni és előkeresni. A problémát az okozza, hogy folyamatosan újabb és újabb dokumentum fajták születnek, melyeknek ki kell jelölni egy és csak egy tárolási helyet (dossziét), miközben tárgyuk szerint több helyre is besorolhatóak lennének.

Fő célkitűzésünk, hogy a kis- és középvállalkozások vezetőinek egy olyan módszert ajánljunk, melynek segítségével minden dokumentumforrást – ezek között az elektronikus leveleket, az internetről letöltött információkat is – összehangolt módon kezelni tudják, és az üzleti dokumentumok megőrzése és hozzáférhetősége biztosított legyen.

Az 1990-es évek magyar vállalkozói – akiket a magas infláció és közteher sújtott – a dokumentáltságtól húzódoznak, mert álláspontjuk szerint, amit nem írnak le, azért később nem vonhatók felelősségre. A szürkegazdaságban ennek a nézetnek van is alapja, bár a gyökerek korábbi időbe nyúlnak vissza. Ez a nézet viszont annyira elterjedt, hogy már-már gátja a formális dokumentumok kezelésének is.

182 debreceni kis- és középvállalkozó körében végzett felmérésünk egyik lényeges eredménye az volt, hogy 68% nem tekinti súlyponti kérdésnek a dokumentumkezelést – „Nem az én dolgom!" mondják –, és csak 24% szeretné korszerűsíteni a dokumentumkezelési módszerét. Ezt a 24%-ot (44 vállalkozást) vontuk be a kutatásunkba, és velük közösen alakítottuk ki a dokumentumkezelési alapelveket és az üzleti folyamatok osztályba sorolásának tipológiáját.

Mind a vállalkozók, mind a vállalkozások kutatásával foglalkozó irodalom a siker titkát keresi. A szervezés és vezetéselméleti kutatók, az üzleti tudományok művelői, a mindenkori elődök eredményeire építve tíz-húsz évenként új irányzatokat indítottak útjukra. Valamennyi irányzatban megjelenik a dokumentáltság (a kapcsolódó dokumentumok és dokumentációk) fontossága, de ez igazán csak a számítógépes információrendszerek megjelenésével válik hangsúlyossá.

Toffler 1980-ban „A harmadik hullám" című könyvében a szellemi munka, ezen belül az irodai munka gyors fejlődéséről ír és feltételezi, hogy az a nemzet, amelyik komolyan veszi ezt a változást az felemelkedik, míg mások lesüllyednek.

Amikor egy magyar hazatér *Salzburg* környéki üdüléséből, gyakran hangzanak el az alábbi mondatok: „Bárcsak nálunk is olyan tisztaság és rendezettség lenne, mint az ausztriai tavaknál." „Nem tapasztaltam, hogy az osztrákok többet dolgoznának mint mi." Ha

mindkét állítás igaz, akkor nálunk valamilyen hiányosság lehet. Igen, a szervezettség nincs megfelelő szinten, sok a párhuzamos és felesleges munka. A szervezetlenség, a rendezetlenség az élet más területein is nagy, így a dokumentumkezelésben is.

Tanulmányunkban a szervezettség fontosságára szeretnénk irányítani a figyelmünket, ezen belül is az üzleti dokumentumok szervezettebb kezeléséhez kívánunk hatékonyabb módszert adni. Nem szeretnénk ugyanakkor félrevezetni a vállalkozókat azzal, hogy azt sugalljuk: „Nem kell mást tenned, csak szervezettebben kell dolgoznod." Ugyanis a „csak" szervezettebb munkavégzésnek nagy az erőforrás igénye. A tapasztalat viszont azt mutatja, hogy a munka szervezettségi színvonalának növelése kevesebbe kerül, mint amennyi eredményt hoz.

A dokumentumok – mint tárgyiasult információk – szerepe óriási, hiszen ez teszi lehetővé korábbi teljesítményünk növelését. Ebből következően fontos mindaz, ami segíti a dokumentumkezelést.

Célkitűzéseink megvalósítása érdekében javaslatot teszünk:

- a dokumentumok kezelése során betartandó alapelvekre,
- a dokumentumkezelési technikákon belül, az üzleti dokumentumok osztályozására, a dokumentumjellemzőkre és
- az alkalmazások keretében a dokumentumok számítógépes kezelésének – ezen belül iktatásának – megvalósítására.

A dokumentumkezelés alapfogalmai

Mi a dokumentum?

A dokumentum fogalmát különböző szerzők különbözőképpen fogalmazták meg. Ezek közül néhány definíciót az alábbiakban írunk le:

„A vállalkozásban a *dokumentum:* egy üzleti tranzakció vagy döntés anyaga, mely előhívható, mint egy önálló egység. A dokumentumkezelő rendszerben a *dokumentum:* rendezett információs objektumok csoportja, amely előkereshető és felhasználható. Az, hogy a dokumentum milyen tárolóeszközön található nem lényeges". (Sutton, 1996)

„Dokumentumnak nevezzük az információk rögzített formájú megjelenését, amennyiben a megjelenési forma egyértelműen azonosítható, a kezelt információ a rendszerben elkülöníthető, valamint az *eredet*, a *feldolgozási igény* és a *címzett* értelmezhető". (Dobay, 1996)

Az alábbi definíciókban az irat szó szerepel, melyet a dokumentum szinonimájaként használunk.

„Irat minden olyan tartós jelhordozón rögzített szöveg, számsor, tervrajz, kép, mozgókép, hangfelvétel, vagy bármilyen módon kódolt adat és információ, amely a szervezet működésével összefüggésben keletkezett, függetlenül attól, hogy milyen adathordozón és milyen eszköz felhasználásával jött létre" (Adamcsik, 1996).

Röviden: a *dokumentum* tetszőleges adathordozón rögzített kommunikáció, mely további feldolgozás nélkül értelmezhető, képernyőn vagy nyomtatásban.

A dokumentumok között kiemelten kezeljük az okmányokat (bizonylatokat), melyek *rögzített bizonyítékok.*

A dokumentum szó szinonimáinak tekintjük a dokumentáció és az irat szavakat. Az elektronikus dokumentum szinonimája a file, ugyanakkor a file kezelés és dokumentumkezelés nem azonos fogalom.

Az *elektronikus dokumentum* fogalma: tanulmányunkban az elektronikusan tárolt dokumentumokat jelenti.

„Az elektronikus aláírásról" szóló törvény (2001. évi XXXV. törvény) értelmezésében:

„Elektronikus dokumentum: elektronikus eszköz útján értelmezhető adat, mely elektronikus aláírással van ellátva.

Elektronikus irat: olyan elektronikus dokumentum, melynek funkciója szöveg betűkkel való közlése, és a szövegen kívül az olvasó számára érzékelhetően kizárólag olyan egyéb adatokat foglal magában, melyek a szöveggel szorosan összefüggenek, annak azonosítását (például fejléc), illetve könnyebb megértését (például ábra) szolgálják.

Elektronikus okirat: olyan elektronikus irat, mely nyilatkozattételt, illetőleg nyilatkozat elfogadását, vagy nyilatkozat kötelezőnek való elismerését foglalja magában."

Mi a dokumentumkezelés?

Dokumentumkezelés a neve annak az informatikai funkciónak, amely a dokumentumokat teljes életciklusokon át kezeli és kontrollálja a létrehozástól vagy beérkezéstől kezdve a tároláson, visszakeresésen, archiváláson át a megsemmisítésig.

Kérdések: Hova tegyük a dokumentumot? Válasz: Dossziéba! Melyik dossziéba? Melyik polcra? Melyik szekrénybe? Melyik szobába? A dokumentumkezelés folyamatában ezekre a kérdésekre választ kell adnunk.

Amikor dossziéba tesszük és szortírozzuk a dokumentumainkat, akkor az a célunk, hogy más is visszakereshesse azokat. Ebben az értelemben a dokumentumkezelő rendszer egy csoportmunkát támogató munkaeszköz.

A dokumentumkezelést, korábbi szóhasználattal az ügyiratkezelést már az 1969-ben megjelent „Általános államigazgatási ismeretek" című tankönyv az alábbiak szerint határozza meg: „Az ügyiratkezelés fogalomkörébe tartozik az ügyiratok átvétele, átadása, iktatása, mutatózása, tisztázása, sokszorosítása, továbbítása, irattározása és selejtezése". (Károlyi, 1969)

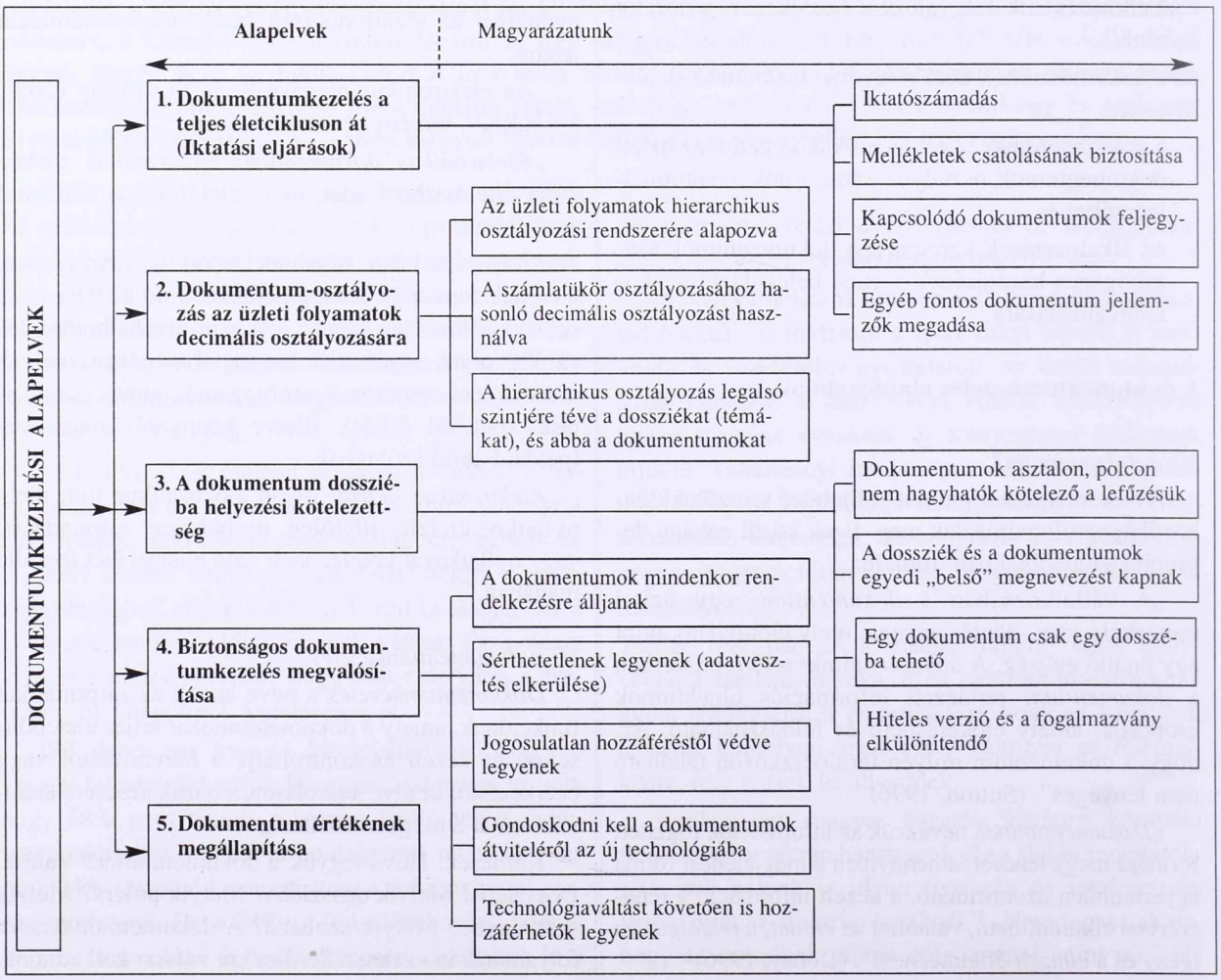
A szakirodalomban gyakran találkozunk a *dokumentumtípusok* fogalmával, ezért fontosnak tartjuk annak a tisztázását, hogy tanulmányunkban mit értünk e fogalom alatt.

Általában igaz, hogy a típus szót az osztályozásoknál, csoportosításnál a legfelső szinten lévő osztályok, csoportok elkülönítésére használjuk. Jelen esetben a dokumentumok legalapvetőbb elkülönítési szempontjának az alábbiakat tekintjük:

1. Üzleti (vállalati) dokumentumok, melyeket a vállalkozás üzletvitele során használ és értékesnek tart. Ilyenek a jogi és az auditálási követelmények miatt megőrzendő dokumentumok, a bizonylatok vagy a környezetből beérkező és felhasználható dokumentumok. Ezeket a dokumentumokat a vállalkozás vagyontárgyainak tekintjük.
2. Munka dokumentumok, olyan átmeneti dokumentumok, melyek szerkesztésük végén üzleti dokumentumokká válnak.
3. Személyes dokumentumok, a munkatársak személyes feljegyzései, melyek segítik az üzleti dokumentumok elkészítését.
4. Magán jellegű dokumentumok. Kisvállalkozásnál véleményünk szerint megengedhető e dokumentumok tárolása és kezelése is.

1. ábra

Dokumentumkezelési alapelvek



Vállalkozásonként eltérő lehet a típusonkénti elkülönítés, például egy számítógép kereskedésben a driverek, külön típust jelenthetnek. Az osztályozásról leírtak tanulmányunkban az üzleti dokumentumokra (1. típus) vonatkoznak.

Dokumentumkezelési alapelvek

Az *1. ábra* mutatja az általunk fontosnak tartott alapelvek összefüggéseit.

A dokumentumkezelési alapelvek részletes leírása a következő:

A dokumentumok kezelését teljes életciklusukon át (a létrehozástól a megsemmisítésig) kell végezni

Az iktatást hatékonyan és elegendő információtartalommal kell végrehajtani akár papír alapú, akár elektronikus dokumentumról van szó. Az összetett dokumentumok kezelésénél a mellékletek láncolásáról (összekapcsolásáról, csatolásáról) is gondoskodni kell. Egy jó iktatóprogram a következőket tudja:

- Azonosítóval kell ellátni a dokumentumot, mely nem változik meg a dokumentum teljes élettartalma alatt (vállalkozásoknál az iktatószám egy folyamatos sorszám lehet).
- Feljegyzi a dokumentum létrehozójának (szerző) a nevét (ne legyen kód).
- Biztosítja, hogy a dokumentum megnevezése (címe, kiemelt tárgy) egyértelmű, érthető legyen.
- Feljegyzi a dokumentum használójának (tulajdonosának) a nevét, aki a dokumentum iktatásáért felel.
- Feljegyzi a dokumentum változatait, keletkezésük és módosításuk dátumát.
- Feljegyzi a dokumentum státuszát, abban az értelemben, hogy fogalmazvány-e vagy végleges forma.
- Feljegyzi a dokumentum tárgyszavait (szavak és kifejezések) – a katalógusból.
- Feljegyzi a kapcsolódó dokumentumok azonosítóit és a kapcsolat alá-, illetve fölérendeltségét.
- Lehetőséget ad a dokumentum osztályozására (téma, más szóval dosszié szerint).
- Feljegyzi, hogy a dokumentumra milyen hozzáférési előírás vonatkozik (személyre, csoportra engedélyezett, vagy nyilvános).
- Feljegyzi a megsemmisítésre vonatkozó információkat.

A dokumentumokat alapesetben csak aktív életük idején tároljuk a dokumentumkezelő rendszerben. Ha a dokumentumhoz történő hozzáférések száma csökken célszerű lehet másodlagos tárolóba való helyezésük. A hozzáférési idő és a dokumentum tárolásának a költsége, amit figyelembe kell venni. Kisvállalkozásoknál erre ritkán van szükség.

Az összetett dokumentumok kezeléséhez az alábbi megjegyzést tesszük:

Egy összetett dokumentum, például az „Éves beszámoló" kezelésénél kétféle módszert alkalmazhatunk. Egyik módszer, amikor az „Éves beszámolót" dossziénak tekintjük, és e dossziéba tesszük be az éves beszámoló részeit: mérleget, eredménykimutatást, kiegészítő mellékletet, cash-flow kimutatást és üzleti jelentést. Másik módszer, amikor az éves beszámoló címlapját és részeit kapcsolt dokumentumoknak tekintjük.

Egy „Kompenzációs megállapodás" szintén lehet összetett dokumentum, ha egy vagy több táblázat kapcsolódik hozzá. Itt is alkalmazhatnánk bármelyik módszert. Empirikus felmérésünk során megkérdeztük a résztvevőket, hogy ők melyik módszert alkalmaznák, és a többség a második módszert választotta, azzal a feltétellel, hogy a kezelő rendszer:

- Feljegyzi a kapcsolódó dokumentumok azonosítóit és a kapcsolat alá-, illetve fölérendeltségét.

A dokumentumosztályozást az üzleti folyamatok decimális osztályozására alapozzuk

Ez jelenti egyrészt a hierarchikus osztályozást, másrészt azt, hogy egy-egy szinten maximum kilenc alábontást engedünk meg, harmadrészt a legalsó szint elkülönítését a többitől és ezt a szintet nevezzük a dossziék szintjének.

A dokumentumok osztályozását az üzleti folyamatok hierarchikus osztályozására alapozzuk.

A dokumentumok osztályozásához, pontosabban a dossziék osztályozásához átvesszük az üzleti folyamatok osztályozási rendszerét. Egy dokumentum általában egy üzleti folyamatban keletkezik, több üzleti folyamatban módosulhat, vagy felhasználásra kerülhet és ebből eredően tárolásuk (lefűzésük) több üzleti folyamatban is elképzelhető.

A dokumentum keletkezésének sok módja van, a leggyakoribb osztályozás ebből a szempontból, hogy a vállalkozáson belül vagy kívül született. A vállalkozáson belül született dokumentum lehet olyan, amelyik véglegesen is belül marad és lehet olyan, amelyik vállalkozáson kívülre is kerül (ún. kimenő dokumentum).

A redundancia elkerülése érdekében alapelvben mondjuk ki, hogy csak egy üzleti folyamatban (csak egy dossziéban) tárolhatjuk a dokumentumot.

Amennyiben egy üzleti folyamathoz tartozik a dokumentum, úgy az üzleti folyamat bontása során keletkezett legalsó szintű folyamathoz kerül a dokumentumokat tároló dosszié.

Az üzleti folyamatok, és ennek megfelelően a dokumentumok osztályozásához a decimális osztályozási rendszert használjuk.

Az osztályozási rendszer kidolgozása egy kódrendszer kialakítását jelenti, kibővítve azt, az osztályba sorolás, illetve az alábontások magyarázatával, indoklásával. A gazdasági események regisztrálására szolgáló könyvvitelben központi szerepet tölt be az úgynevezett számlatükör, mely a vállalkozások eszközeit és forrásait osztályozza. A különböző eszközök és források értékét, úgynevezett főkönyvi számlákon tartjuk nyilván.

A számlatükör felépítése a világ szinte minden országában hasonló: az első pozíción jelölik az eszközök és források főkönyvi számlaosztályait, a második pozíción jelölik az osztályon belül a főkönyvi számlacsoportokat, és a harmadik pozíción jelölik a főkönyvi számlákat. Ezen belül még lehetőség van alszámlák nyitására. Egy-egy pozíción 1-től 9-ig lehetnek számok, kivételes esetben megengedett a 0. Itt tehát egy decimális osztályozási rendszer alakult ki. Ezt a decimális osztályozási rendszert több szempontból is jónak tartjuk. Egyrészt széles körben használt, másrészt könnyebben megjegyezhető.

A hierarchikus osztályozás legalsó szintjére tesszük a dossziékat (témákat), és abba a dokumentumokat

A dokumentumok osztályozása és a főkönyvi számlák osztályozása között még egy hasonlóság áll fenn, mégpedig az, hogy mindkettőnél a legalsó szintre helyezzük el a „kezelendő dolgot", a főkönyvi könyvelésnél az értékadatot, a dokumentumkezelésnél a dokumentumot. A főkönyvi könyvelésnél úgy mondjuk, hogy csak a legalsó szinten lévő főkönyvi számlára könyvelhetünk, a dokumentumkezelésnél pedig azt mondjuk, hogy csak a legalsó szinten lévő dokumentumtartóba, az úgynevezett dossziéba fűzhetjük le a dokumentumokat.

A dokumentumok „dossziéba" helyezése (lefűzése) követelményként jelenik meg

Ez az alapelv is több elvárást jelent: először azt, hogy minden dokumentumot le kell fűzni, másodszor azt, hogy mind a dokumentum, mind a dosszié egyedi belső nevet kap, harmadszor azt, hogy a egy dokumentum csak egy dossziéba fűzhető le és végül negyedik elvárás, hogy a hiteles verziót el kell különíteni a fogalmazványoktól.

Dokumentumot asztalon, polcon nem hagyunk, kötelező a lefűzésük.

Ez az alapelv kimondja, hogy dokumentumot az asztalon vagy polcon nem hagyhatunk, hanem mindig a helyére kell tenni. A dokumentum helye pedig a dosszié. A dosszié fogalmába bele tartozik a fiók, a rekesz, a függő irattartó stb. A dokumentumok számítógépen történő tárolása esetén, kizárólag a legalsó szinten lévő alkönyvtárakba (mappa, folder) tehetünk dokumentumot. Egy föntebbi szinten lévő alkönyvtárba tett dokumentumot ugyanúgy nem fogunk megtalálni mint a polcra dobott iratot.

A dossziéknak és a dokumentumoknak egyedi úgynevezett „belső" nevet kell adni.

Ez nem minden esetben egyezik meg a dokumentumon szereplő névvel, például egy vevői számlán szereplő név lehet: „Számla" vagy „Készpénzfizetési számla" vagy „Jóváíró számla" stb., ugyanakkor azon számlák belső neve, melyeket a vállalkozás készít a vevőinek, a „Vevői számla" nevet kapja. Ez a név nem azonosítója a dokumentumnak, csak egy dokumentum csoportot – úgynevezett egyed típust – azonosít be. A dokumentum egyértelmű azonosítására az iktatószám, bizonylatoknál egy belső bizonylat azonosító szolgál. A dokumentum csoport neve egyben azon dosszié neve is, amelyikbe „lefűzendők" az ide tartozó dokumentumok. Példánknál maradva a vevői számla nevű dokumentumokat a „Vevői számla" dossziéba fűzzük le.

Egy dokumentumot csak egy dossziéba „fűzhetünk" le

Ez az alapelv a redundanciától való mentesség biztosítása érdekében született meg, de nem tiltott, kivételes esetben másolati példányt helyezzünk el egy másik dossziéban. Kivételes esetnek számít például, ha egy kiemelt vevőnek külön dossziét nyitunk, és ebbe fűzzük le a vevői számláinak másolatait, a vevői szerződéseit és egyéb dokumentumait. Ilyen esetben a másolati példányokat tartalmazó dossziék dokumentumainak karbantartásáról külön kell gondoskodni, olyan módon, hogy a Profile-ba fel kell jegyezni a másolati példány tényét és helyét, és ha egy ilyen dokumentumot karbantartunk, akkor nem csak az eredeti dokumentumot kell lecserélni (vagy új verziószámmal betenni), hanem a másolatot is.

Általában egy dokumentum a keletkezési helyén kerül lefűzésre, de gyakorlatias okokból előfordulhat, hogy valamelyik felhasználási helyen célszerű lerakni. Például a vevői számlákat a számviteli folyamaton, a főkönyvi könyvelésen és a vevőnapló könyvelésen belül fűzzük le a „Vevői számla" dossziéba.

Ezt az eljárást azzal indokoljuk, hogy a könyvelés eredeti bizonylatainak együtt kell maradni, hiszen egy esetleges adóhatósági ellenőrzéskor ez az elvárás.

A hiteles (végleges) verzió és a fogalmazvány elkülönítése

A dokumentum típusoknál elkülönítettük az üzleti dokumentumokat a munkadokumentumoktól, ezáltal biztosítjuk az alapelv érvényre jutását. Itt kell megjegyeznünk, hogy a verziók már üzleti dokumentumok, külön iktatószámot kapnak, és összetartozásukat az azonos dosszié (téma) biztosítja.

A biztonságos dokumentumkezelés megvalósítása

Az elektronikus dokumentumok esetében a biztonság az alábbiakat jelenti:

- rendelkezésre állnak,
- sérthetetlenek legyenek,
- bizalmas kezelésük megoldott legyen (jogosulatlan hozzáférés rizikója minimális legyen). Ez kezelési és technikai kérdés is.

A rendelkezésre állás úgy biztosítható, hogy felkészülünk az alábbi zavarhelyzetek megelőzésére, illetve elhárítására:

- hardver vagy szoftver hiba,
- fizikai sérülés,
- felhasználói hozzá nem értés vagy gondatlanság.

A sérthetetlenség azt jelenti, hogy az adatvesztések lehetőségét minimalizáljuk. Ez egyrészt rendszeres mentésekkel, másrészt a hozzáférhetőség korlátozásával biztosítható.

Bizalmas kezelés a jogosulatlan hozzáférések megakadályozását jelenti (biztonságos jelszavak használata).

Gondoskodni kell a dokumentumok átviteléről az új technológiába

Különösen figyelni kell a tömörített, kódolt és jelszóval ellátott dokumentumoknál.

A dokumentumok egy technológiai váltást követően is hozzáférhetők legyenek

A dokumentum olyan vagyontárgy, amit költséges létrehozni és kezelni, így a vállalkozás alapvető érdeke, hogy ebből a befektetésből a legtöbbet nyerje visszza. Fontos, hogy a dokumentumok hozzáférhetősége ne sérüljön, akkor sem ha technológiaváltás következik be. Erre előre fel kell készülni. Gyakran tapasztaljuk, hogy a vállalkozásoknál a hardver és a szoftver cserét egy egyszerű változtatásnak tekintik és nem készülnek fel rá. A következmény minden esetben több hetes idegeskedés és többletköltségek.

A dokumentumok értékének megállapításával foglalkozni kell, hasonlóan a vagyontárgyak értékeléséhez

A dokumentumok értékének megállapítása a vállalkozás szellemi tőkéjének értékelésén belül képzelhető el. A vállalkozás szellemi tőkéjének vizsgálatával foglalkozik 1999-ben megjelent cikkében Szűcs Pál.

Ebben a vállalkozás piaci értékéből indul ki, mely pénztőkéből és szellemi tőkéből áll. Ha ismerem a vállalkozás piaci értékét és a pénztőke értékét, akkor a különbségük a szellemi tőke.

A szellemi tőke komponensei:

- *A humán tőke:* az alkalmazottak képességei és kompetenciája, kapcsolatai
- *A strukturális tőke:* az intellektuális tevékenységek eredménye (dokumentumok, tudásbázisok, adatok)
  - Szervezeti kultúra
  - Vezetési módszerek
  - Szellemi tulajdon
  - Belső információs rendszer

Amennyiben elfogadjuk, hogy szellemi tőkén belül 50–50%-os értéket képvisel a humán tőke és a strukturális tőke, úgy a strukturális tőkén belül elhelyezkedő dokumentumokra is képezhetünk egy értéket. A fentiekben leírt levezetés a magyarországi gyakorlatban nem alkalmazható, mert a cégek adás-vétele nem egy szokásos tevékenység, így a cégek piaci értékéről sem beszélhetünk.

Dokumentumkezelési technikák

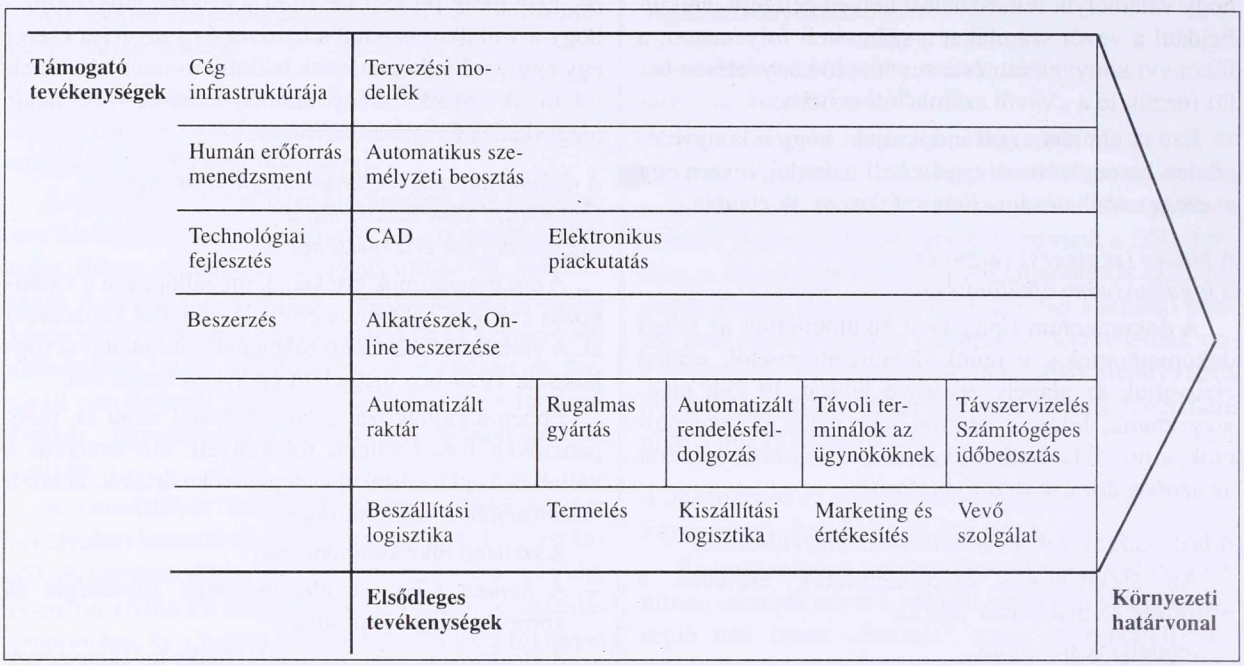
A dokumentumkezelési technikák keretében vizsgáljuk a dokumentumok osztályozását – melyet az üzleti folyamatok osztályozására alapozunk, és foglalkozunk az iktatás során figyelembe veendő dokumentumjellemzőkkel.

Dokumentumosztályozás az üzleti folyamatok osztályozására alapozva

Az üzleti folyamatok osztályozásával több kutató és vállalati vezető foglalkozott, illetve foglalkozik napjainkban is. Kezdetben a szervezés és vezetésel-

2. ábra

Porter-féle értéklánc modell



méleti kutatók adtak javaslatot a vezetési funkciók tagolására. Taylornál: tervezés, szervezés és ellenőrzés, Fayolnál: tervezés, szervezés, ellenőrzés, koordináció és embereknek az irányítása jelenti a vezetési funkciók főbb osztályait. Az 1970-es években a számítógépes vezetési információrendszereknél sokféle osztályozás jelenik meg. A lineáris, hierarchikus osztályozás mellett megjelennek a többdimenziós, a gyakorlatban nehezen használható modellek.

Az elkerülhetetlen *munkamegosztás* teszi szükségessé, hogy a kitűzött cél elérése érdekében az elvégzendő munkát folyamatokra, azon belül tevékenységekre bontsuk. A folyamat és tevékenység szavak használata mellett széles körben elterjedt még a feladat, illetve funkció szavak használata.

A 80-as években üzleti tevékenységekről, a 90-es évektől pedig üzleti folyamatokról beszélünk, de a tartalmukat tekintve itt is a vezetési funkciók csoportosításáról van szó. A divatirányzatok követése a közgazdaságtudományban is természetessé vált, a magfizikusok szerint az ő tudományukban is egyre dominánsabb. Vitathatatlan, hogy az üzleti folyamatok elnevezés magába foglalja a folyamatorientáltság iránti elkötelezettséget, és ezt helyesnek tartjuk. Visszatérve az üzleti folyamatok osztályozására, megállapíthatjuk, hogy a 80-as években, ahány kutató, annyi osztályozási forma kerül leírásra.

Tanulmányunkban néhány ismertebb osztályozási modellt mutatunk be, és ezekre alapozva teszünk javaslatot egy osztályozási rendszerre.

Sorrendben az alábbi modellekről beszélünk:

- Porter-féle értéklánc modell
- APQC folyamatosztályozó modellje
- Vezetői információs rendszerek (VIR) főbb moduljainak összefoglaló táblázata
- Az ipari-vállalati funkciók tipikus listája, illetve főbb folyamattípusok

Porter-féle értéklánc modell (Porter, 1998)

1985-ben jelenik meg Porter és Millar cikke a Harvard Business Review folyóiratban, az ún. értéklánc modellről. A *2. ábrán* bemutatott modell, mint a Porter-féle értéklánc modell széles körben elterjedt, és alapként szolgál az üzleti tevékenységek osztályozásához.

A modell rámutat az értéktermelő folyamatokban jelenlévő információtechnológiai elemekre is.

1989-ben jelent meg Robert C. Camp alapműve a „Business Process Benchmarking". Camp könyvében a legjobb megoldásokat keresi az üzleti folyamatok fejlesztésére és ennek keretében fontosnak tartja az üzleti folyamatok osztályozását.

„A magas szintű térkép vagy munkafolyamatosztályozás rendkívül fontos, hiszen megállapítja azokat az

outputokat, amelyeket megtermelnek és továbbítanak az átfogó folyamat következő lépéséhez. Megállapítja a folyamat különböző lépéseinek sorrendjét, és arra ösztönzi a szervezetet, hogy meghatározza, ki termeli az outputokat. Tisztázza a folyamatok határvonalát vagy ösztönzi azok tisztázását, gyakran a kétértelmű és zavaros pontokon az átadásoknál, ahol a szervezeti működés számos elégtelensége megmutatkozik. Végül, de nem utolsósorban ez az osztályozás arra készteti a szervezetet, hogy meghatározza, ki a folyamat tulajdonosa, és ez által kitől lehet számon kérni annak részletes értelmezését és fejlesztését a benchmarkingben." (Camp, 1998)

A könyv függeléke egy folyamatosztályozási sémát ír le, melynek alapja a Porter-féle értéklánc modell.

Az APQC folyamatosztályozó modellje

Az Amerikai Termelékenységi és Minőségi Központ (APQC), a vállalkozások segítése céljából egy részletesebb folyamatosztályozó rendszerre ad javaslatot. (APQC, 2001)

Az APQC javaslata az üzleti folyamatok osztályozására 13 folyamatosztályt különböztet meg, melyek a következők:

1. Piacok és vevők megismerése
2. Stratégia kialakítása

1. táblázat

Funkciók osztályozása az ismertebb VIR rendszereknél

Funkció – VIR mátrix	CA-ACCPAC	BaaN IV	IFS	J. D.Edwars	Libra 4GA	MFG/PRO	Oracle Applic.	SAP R/3	Scala	CSB System	Exact
Pénzügy, számvitel	X1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Szállítói analitika		X									
Vevői analitika		X									
Pénzkezelés		X				X					
Eszköz, tárgyieszköz	X				X		X	X			X
Disztribúció, logisztika		X2	X2	X2	X				X		
Szükségletszámítás											X
Beszerzés	X										X
Készlet-*					X			X		X	X
Termelés-, gyártás-*		X	X	X		X	X3	X	X	X	X
Gyártásfejlesztés	X		X				X				
Projekt-*		X		X				X	X	X	
Munkaszám-*	X										
Vevői megrendelés-*	X						X			X	
Értékesítés						X	X	X		X	X
Marketing							X		X		
Szállítmányozás		X									
Karbantartás (szerviz)		X	X			X	X	X	X	X	
Tervezés						X					
Controlling		X			X			X			
Minőségbiztosítás		X						X			
Árajánlat										X	
Számlázás	X										
Szerződés					X						X
HRM	X				X		X	X	X		X
Információtechnológia							X				
Workflow								X			
Szakmai megoldások								X			

*: Nyilvántartás, irányítás, kezelés, gazdálkodás vagy menedzsment
X[1]: Főkönyvi és pénzügyi jelentéskészítő főmodul
X[2]: Disztribúció és logisztika (beszerzés, értékesítés, marketing, készlet-*, szállítás)
X[3]: Készlet-*, szükséglettervezés, gyártás, beszerzés, minőségbiztosítás

3. Termékek és szolgáltatások tervezése
4. Piac és eladás
5. Gyártás és szállítás a termelővállalatoknál
6. Gyártás és szállítás a szolgáltató vállalatoknál
7. Vevői számlázás és egyéb szolgáltatások
8. Az emberi erőforrások fejlesztése és menedzselése
9. Az információforrások menedzselése
10. A pénzügyi és a fizikai források menedzselése
11. A Környezeti Menedzsment Program végrehajtása
12. Külső kapcsolatok
13. Fejlődés és változás

A vezetői információs rendszerek főbb moduljainak összefoglaló táblázata

Az üzleti folyamatok osztályozásának sokszínűségét nagyon jól láthatjuk az úgynevezett integrált vezetői információs rendszerek vizsgálatánál. (Hetyei, 1999.)

Az *1. táblázatba* összegyűjtöttük, hogy az ismertebb vezetői információs rendszerek főbb moduljai milyen üzleti folyamatokhoz kapcsolódnak.

Az iparvállalati funkciók tipikus listája, illetve főbb folyamattípusok. (Tenner-DeToro, 1998)

Az osztályozások sokszínűségének bemutatására még két szerzőtől idézünk:

Harrington, 1991 szerint az iparvállalati funkciók tipikus listája a következő:

kutatás-fejlesztés,	terméktervezés,	műszaki munka,
pénzügy,	beszerzés,	termelés,
marketing,	értékesítés,	disztribúció (elosztás),
emberi erőforrások,	információrendszer,	jogügy,
számvitel,	kapcsolat a részvényesekkel	

Watson, 1992 főbb folyamattípusai:

tervezés és fejlesztés,	marketing és értékesítés,	beszerzés,
termelés,	szerviz,	elosztás (disztribúció),
irányítás,	támogatás	

Javaslat az üzleti folyamatok osztályozására (Chikán, 1999 Fülöp, 1994 Hernádi – Kovács, 2001)

A fenti modellekre alapozva állítottuk össze javaslatunkat az üzleti folyamatok osztályozására. A fő folyamatok számát az áttekinthetőség érdekében csökkenteni kívántuk a lehető legkevesebbre. Így végül hat főfolyamatot határoztunk meg. A szélességi tagolás méretének csökkentése azt eredményezte, hogy az üzleti folyamatok mélységi tagolása négyszintű lett. *(3-4. ábra)* Az üzleti folyamatok hierarchikus osztályozása során kialakult négy szint elnevezésére javaslatot teszünk. A számvitelben a főkönyvi számlák négy szintjére az alábbi megnevezéseket használják: számlaosztály, számlacsoport, számla és alszámla. Ehhez igazodva javaslatunk az üzleti folyamatok szintjeinek elnevezésére: folyamatosztály, folyamatcsoport, folyamat és részfolyamat.

Az alábbiakban a folyamatosztályokra és folyamatcsoportokra adunk javaslatot *(3. ábra)*, illetve a terjedelmi korlátok miatt csak az „Innováció és változás menedzsment" folyamatosztályt részletezzük. *(4. ábra)*

A dokumentumokat az üzleti folyamatok termékének tekintjük, és a dokumentumok osztályozásához átvesszük az üzleti folyamatok osztályozási rendszerét. Problémát jelent viszont az, hogy egy dokumentum több üzleti folyamathoz is kapcsolódhat, de az egyértelmű dokumentumkezelés érdekében csak egy üzleti folyamathoz rendelhetjük hozzá.

A dokumentumok és az üzleti folyamatok kapcsolódási formái az alábbiak lehetnek:

- keletkezés (vagy beérkezés),
- módosulás,
- felhasználás (és/vagy kiküldés),
- tárolás (lefűzés), és
- törlés (vagy selejtezés).

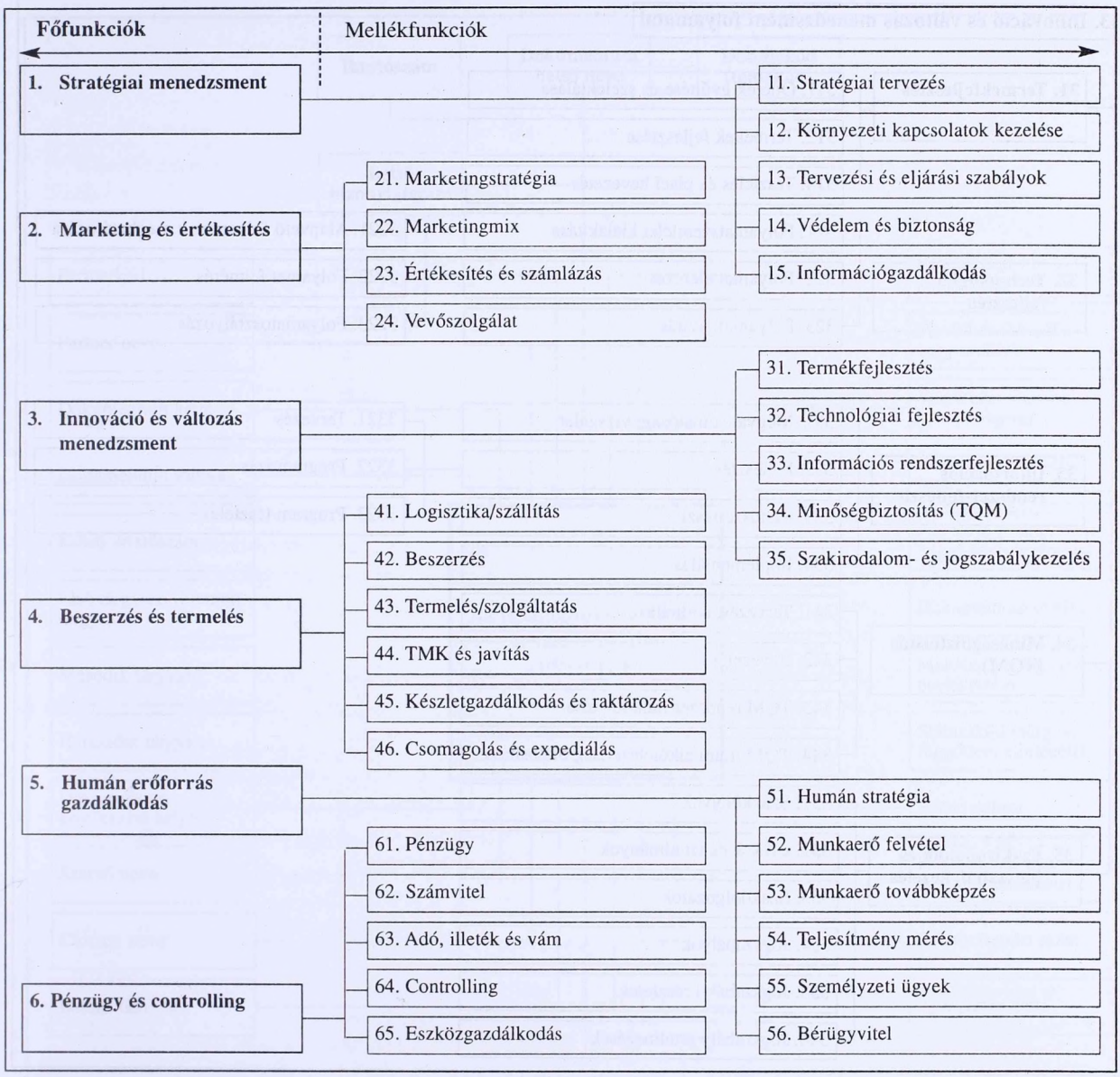
E munka keretében nem kíséreljük meg, hogy egy átlagos vállalkozásnál jelenlévő több száz dokumentum fajtát egyértelműen hozzárendeljünk egy-egy folyamathoz, de néhány általánosan alkalmazható szempontot itt is rögzíthetünk.

1. A dokumentumot ahhoz a folyamathoz rendeljük, ahol keletkezik (vagy ahová beérkezik).
2. Tegyünk kivételt a számvitel bizonylataival, és azokat tegyük a számviteli folyamathoz, hiszen egy adó ellenőrzés esetén nehézkes lenne összeszedni.
3. Tegyünk kivételt néhány kiemelt szervezethez kötődő dokumentummal, például Cégbíróság, Statisztikai Hivatal.

A vállalkozásoknál nagy jelentőségű a jó hatásfokú tudásmegosztás biztosítása. Ebből a gondolatból kiindulva vizsgálnunk kell, hogy a dokumentumokon kívül a tudásnak milyen más megjelenési formái léteznek? A legtöbb tudás az emberek fejében van, ezt

3. ábra

Az üzleti folyamatok csoportosítása

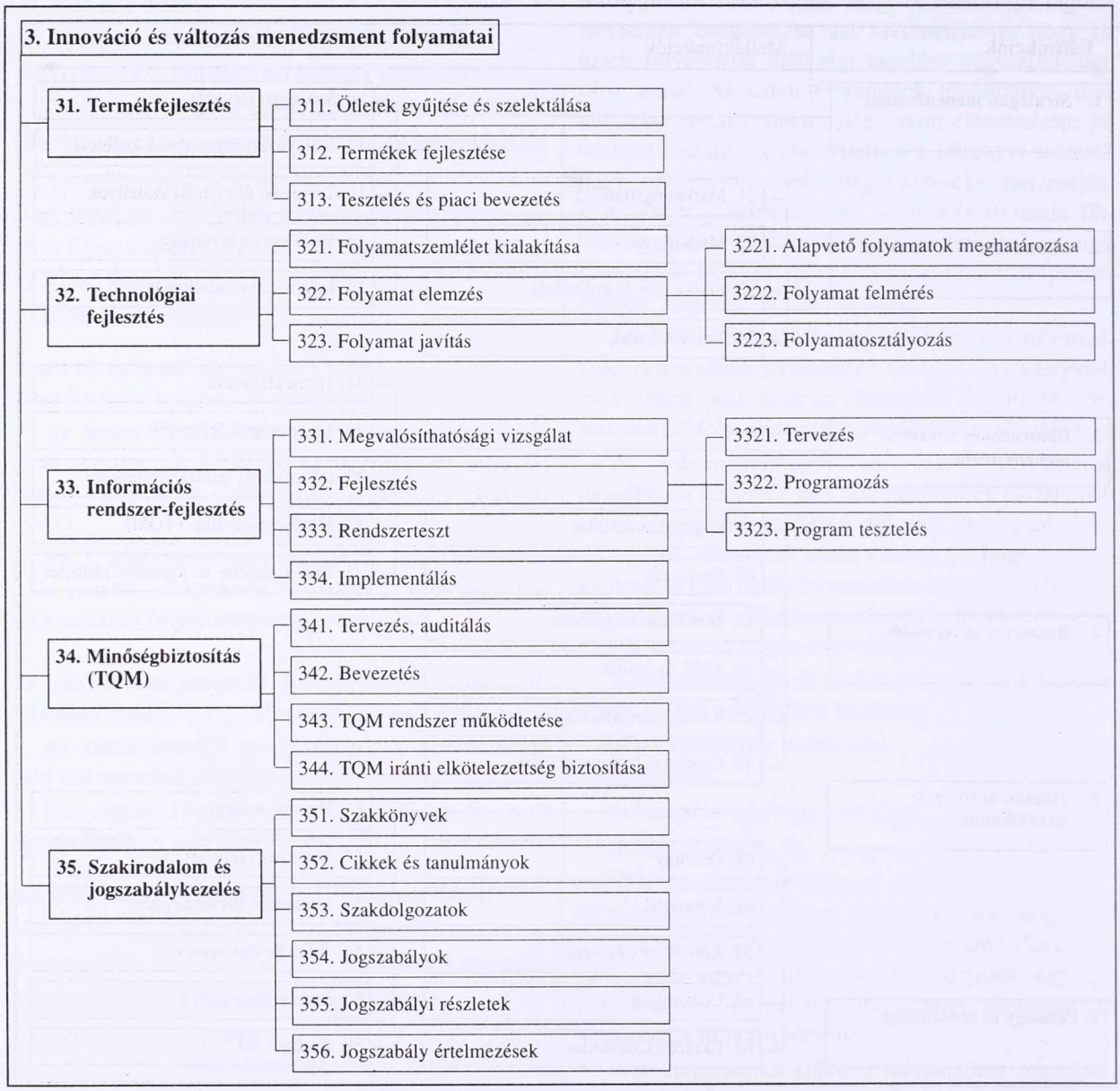


követi a dokumentumokban lévő tudás, és egyre jelentősebb a számítógépes adattárakban, illetve az elektronikus levelezésben lévő tudás, sőt a cetlikre történt feljegyzések is tartalmazhatnak fontos ismereteket. Dolgozatunkban csak a tárgyiasult (számítógépben is tárolható, dokumentum formátumú) tudással foglalkozunk, nem lebecsülve az előadások, konzultációk és egyéb szóbeli információ átadásának jelentőségét.

Visszatérve a folyamatok, illetve a kapcsolódó dokumentumok (dossziék) osztályozására, gondoskodnunk kell arról, hogy legyen tároló helye az emberek fejében lévő tudásnak, az adattáraknak, az elektronikus leveleknek és a cetliknek is.

Ez azt jelenti, hogy ezeket dokumentum formátumúvá kell tenni. Az információrendszerek adatállományai, az e-mail-ek és a cetlik dokumentumoknak tekinthetők, hiszen a számítógépben mágneses adathordozón tárgyiasultak. A folyamatosztályokba történő besorolásuk viszont nehezebb, mint a klasszikus dokumentumok besorolása. Az emberek fejében lévő tudás dokumentumba történő betétele nehéz feladat, de kísérletek történtek már erre vonatkozóan is. Például a

4. ábra



szervizes munkatársak tudásukat úgy adják át egymásnak, hogy leírják a hibajelenséget és a hibajavítás módját. Hasonló tudásátadás történik az úgynevezett „időszerű kérdések" esetében.

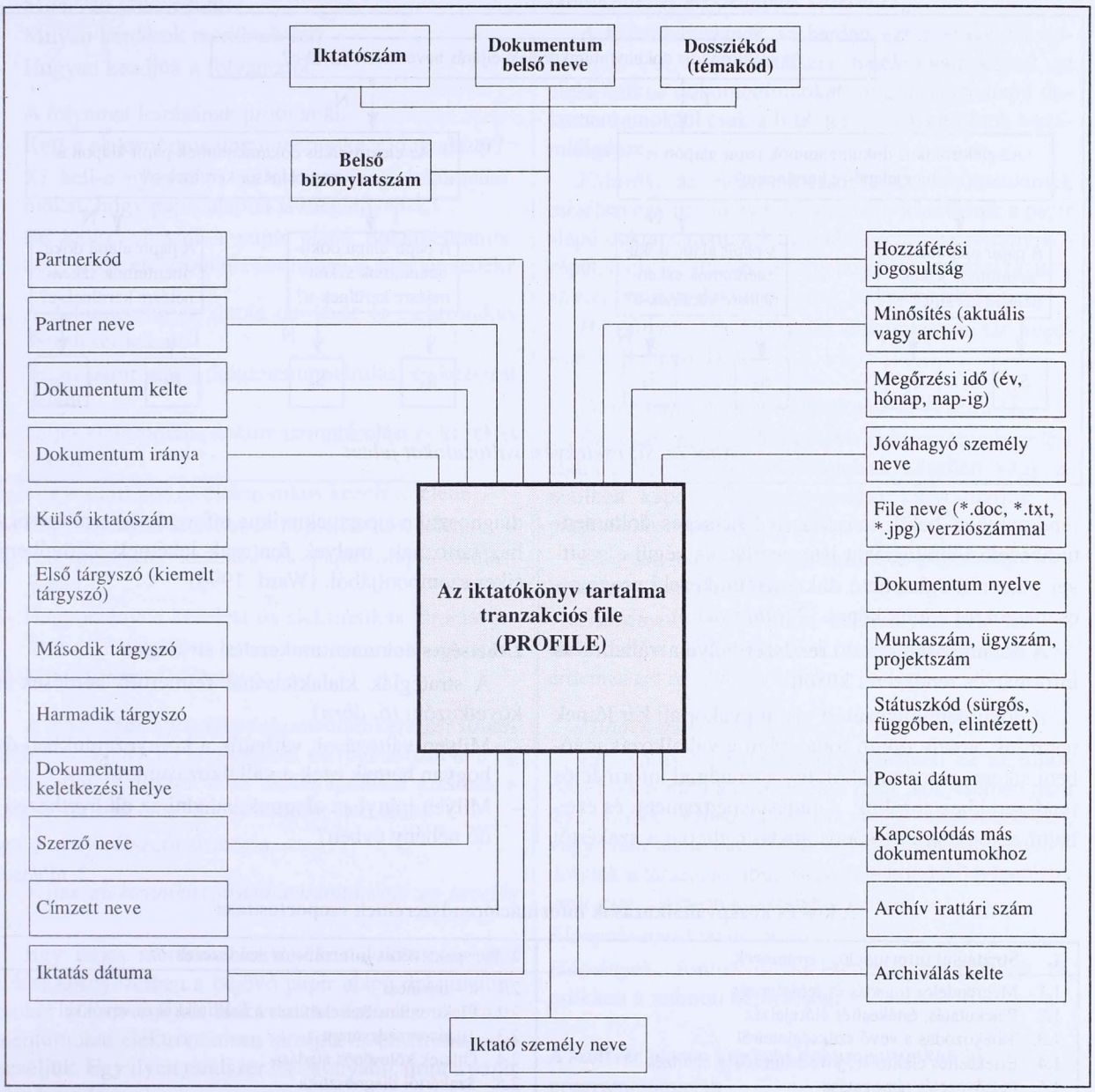
Az iktatás során figyelembe veendő dokumentumjellemzők

A dokumentumok jellemzőit az alábbiakban írjuk le. Az *5. ábrán* szereplő dokumentumjellemzőket több dokumentumkezelő rendszer figyelembevételével határoztuk meg.

A vállalkozás az *5. ábrán* szereplő dokumentumjellemzők körét szűkítheti vagy bővítheti igényének megfelelően. Kiemelt jellemzőnek tekintjük az iktatószámot, mely leggyakrabban egy folyamatos sorszám. A dokumentum belső nevének használata a dokumentumok egyértelmű elnevezésének meghonosodását segíti a vállalkozáson belül. A dossziékód elképzelésünk szerint egy négypozíciós üzleti folyamatkód, mely kiegészíthető kétpozíciós sorszámmal. A dossziékódot témakódnak is nevezik. A téma szó használatakor feltételezünk egy hierarchikus struktúrát a téma-

5. ábra

Dokumentumjellemzők



körökre vonatkozóan. Ugyanakkor a tárgyszónál, illetve kulcsszónál nincs ilyen hierarchia. Az első (kiemelt) tárgyszó általában a dokumentum nevében is szerepel. Belső bizonylatszámra csak az okmányok (bizonylatok) esetében lehet szükség (például vevői számláknál a számlaszám).

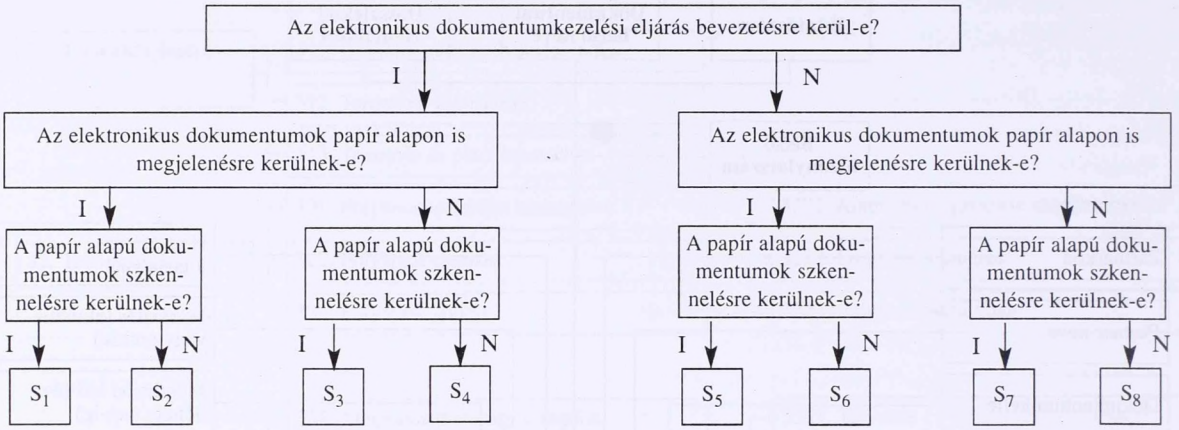
Amennyiben a dossziékódot használjuk fel a legalsó szintű alkönyvtár elnevezésére, és a fölötte lévő alkönyvtárak nevének az üzleti folyamatok kódját tesszük, úgy a dokumentumaink elektronikus tárolására egy jól strukturált alkönyvtár hierarchiát építhetünk ki, ezáltal helyrehozhatjuk az operációs rendszerek azon hiányosságát, hogy nem számozzák az alkönyvtárak szintjeit.

Dokumentumkezelő információs rendszerek (alkalmazások)

Ebben a fejezetben egyrészt vizsgáljuk, hogy hol helyezkedik el a dokumentumkezelés az információs

6. ábra

Dokumentumkezelési stratégiák vizsgálata döntési (bináris) fák módszerével



Ahol az Si: cselekvési változatokat jelent

rendszereken belül, másrészt a lehetséges dokumentumkezelési stratégiákat ismertetjük, és végül a szoftver piacon megkapható dokumentumkezelő programcsomagokról adunk képet. *(2. táblázat)*

A dokumentumkezelő rendszer helye a vállalkozás információs rendszerei között

A dokumentumkezelést olyan gyakorlati kérdésnek tekintjük, amely döntő fontosságú a vállalkozás jövőbeni sikere szempontjából, így a stratégiai információs rendszerekhez soroljuk. A tudásmenedzsment, és ezen belül az ötletek kölcsönös átadása, illetve a szakértői diagnosztika a perspektivikus információs rendszerekhez tartoznak, melyek fontosak lehetnek a jövőbeni siker szempontjából. (Ward, 1998)

Lehetséges dokumentumkezelési stratégiák

A stratégiák kialakításánál felmerülő kérdések a következők: *(6. ábra)*

- Milyen változások várhatók a környezetünkben és hogyan hatnak ezek a vállalkozásunkra?
- Milyen irányban akarunk haladni az elkövetkezendő néhány évben?

2. táblázat

A kis- és középvállalkozások információrendszereinek csoportosítása

1. Stratégiai információs rendszerek	**2. Perspektivikus információs rendszerek**
1.1. Megrendelés fogadás és feldolgozás 1.2. Piackutatás, értékesítés előrejelzés 1.3. Tájékozódás a vevő szükségleteiről 1.4. Értékesítés elemzése, jövedelmezőség elemzés 1.5. Felsővezetés támogatása 1.6. Szállítók elemzése 1.7. Minőségbiztosítás 1.8. Külső kapcsolatokhoz kötődő információk vizsgálata **1.9. Dokumentumkezelés**	2.1. e – business 2.2. Elektronikus összeköttetés a szállítókkal és vevőkkel 2.3. Tudásmenedzsment 2.4. Ötletek kölcsönös átadása 2.5. Szakértői diagnosztika
3.1. Követelések és tartozások nyilvántartása, intézkedések 3.2. Készletgazdálkodás, számlázás 3.3. Raktározási struktúra kialakítása, árufogadás, számlázás és kiszállítás (dokumentálással) 3.4. Árrés elemzés 3.5. Controlling.i.Controlling; (költség, eredmény és mérlegelemzés)	4.1. Befektetett eszközök analitikus nyilvántartása 4.2. Főkönyvi könyvelés, mérleg.i.mérleg; és eredménykimutatás 4.3. Adó és TB.i.TB; bevallások elkészítése 4.4. Bérszámfejtés
3. Fontos operatív információs rendszerek	**4. Támogató információs rendszerek**

- Hogyan jutunk el a kívánt helyzetbe?
- Mit kell tenni, hogy a kívánt helyzetbe jussunk?
- Mire van szükségünk?
- Milyen kérdések merülnek fel?
- Hogyan kezdjük a folyamatot?

A folyamat leírásának problémái:

- Kell-e elektronikus dokumentumkezelő rendszer?
- Ki kell-e nyomtatni az elektronikus dokumentumokat, hogy papír alapon is meglegyenek?
- Be kell-e olvasni a papír alapú dokumentumot, hogy azok elektronikus formában is meglegyenek?

S_1: A dokumentumok dupla tárolását és elektronikus kezelését jelenti.

S_2: Teljes papír alapú dokumentumtárolást és kezelést jelent.

S_3: Teljes elektronikus dokumentumtárolást és kezelést jelent.

S_4: Vegyes tárolást és elektronikus kezelést jelent.

S_5: Hagyományos kezelést és dupla tárolást jelent.

S_6: Hagyományos kezelést és papír alapú tárolást jelent.

S_7: Hagyományos kezelést és elektronikus tárolást jelent.

S_8: Minden marad a régiben.

A lehetséges nyolcféle dokumentumkezelési stratégiából az S_3, S_4, S_6 javasolható, de foglalkozni kell S_8 változattal is, hiszen nem elhanyagolható azoknak a száma, akik nem kívánnak semmit sem tenni.

Így a négy célszerű stratégia:

Teljes elektronikus dokumentumtárolás és kezelés (S_3)

Egy teljes mértékű elektronikus dokumentumkezelési környezetben a bejövő papír alapú dokumentumokat átkonvertáljuk elektronikus formára. A dokumentumokat elektronikusan tároljuk és elektronikusan kezeljük. Egy ilyen rendszer hatékonyabb, mint a papír alapú rendszerek.

Előnyök: nagyobb mértékű ellenőrzés és hatékonyabb, egyszerűbb információ visszakeresés. Előnyös az is, hogy felszabadíthatók a papír dossziék helyei, bár sok dokumentum esetében a papír alap is megőrzendő.

Hátrányok: ma még az elektronikus dokumentum nehezebben olvasható, és hordozhatóságuk is rosszabb mint a papír alapúaké. A papír alap elektromossá konvertálása drága, a számítógép hálózat költsége is nagy, és a dokumentum megőrzése, egy technológiaváltás miatti konvertálása is problémákat okozhat.

Párhuzamos elektronikus és papír alapú dokumentumtárolás és elektronikus kezelés (S_4)

A kisvállalkozások várhatóan ezt a stratégiát választják. Az iktató rendszer hatékonyan kezeli az elektronikus dokumentumokat, míg a papír alapú dokumentumokról csak a főbb jellemzők kerülnek a számítógépre.

Előnyök: az elektronikusan tárolt dokumentumok esetében egy hatékony rendszer, nem jelentkezik a papír alapú dokumentumok konvertálási költsége. Arany középút, mely lehetőséget ad egy hosszabb tanulási fázisra, az elektronikus dokumentumok kezelését illetően.

Hátrányok: két különálló dokumentum tár kezelését kell megoldani.

Papír alapú dokumentumtárolás és kezelés (S_6)

Ez jelenleg a legelterjedtebb dokumentumkezelési eljárás, melynél az elektronikusan készített vagy e-mailben kapott dokumentumokat kinyomtatjuk, és papír alakban tartjuk nyilván.

Előnyök: nincs költségvonzata, a papír alapú dokumentumkezelés kiforrott.

Hátrányok: Rövid időn belül olyan sok lesz az elektronikus dokumentumok száma, hogy nem lesz érdemes ezt az eljárást követni.

Minden marad a régiben (S_8)

Egy változó gazdasági környezetben ez az álláspont csak rövid ideig maradhat fenn. Sok esetben nem lesz szabad választás abban, hogy elektronikusan, vagy papír alapon kezeljünk egy dokumentumot. Gondoljunk a társadalombiztosítás felé kötelező jelentésre, amit csak elektronikusan lehet beadni.

Előnyök: rövid távon olcsó.

Hátrányok: fontos dokumentumok veszhetnek el, csökken a számon kérhetőség.

A szoftver piacon kapható dokumentumkezelő programcsomagok

- Szoftvertámogatás három különböző módon valósítható meg:
- Egy dokumentumkezelő programcsomag megvásárlásával vagy kifejlesztésével.
- Egy olyan szoftver platform installálásával, amelyek sok más funkciójuk mellett támogatják a dokumentumok kezelését (például a Lotus Notes).
- Létező szoftverben meglévő lehetőségek felhasználása a dokumentumkezelésre (például a Microsoft Office).

Vásárlás vagy fejlesztés?

Nagyon sok polcról levehető magyar fejlesztésű dokumentumkezelő programcsomag vásárolható. A magyar programtermékeken kívül több külföldi programfejlesztő cég is jelen van a piacon. Ilyen termékek: IBM: Content Manager, Láva: IQtató, Archico: ARCHI-TÉKA, TRON: Iktató, Infotéka Software: Dokumat, Parallel: Armada Iktató, Regatta: Iktató 2000, Coriolis: Iktató, FileNET: Integrált Dokumentumkezelő, PLAUT: iXOS, Documentum: EDMS, Eastman: OPEN/image. Fentieken kívül szinte valamennyi vezetői információs rendszer tartalmaz iktató modult is.

Mint alternatíva elképzelhető saját fejlesztésű dokumentumkezelő rendszer működtetése is, de ez költséges megoldás. Több kis- és középvállalkozás összefogásával életképes lehet ez a megoldás is.

Szoftver platform installálása

A Lotus Notes is, de különösen a Lotus Domino programcsomag támogatja a dokumentumkezelést, nevezhetjük dokumentumkezelő keretrendszernek. A vállalkozások igényeihez igazodó applikációk rövid átfutási idővel bevezethetők. Több szoftverfejlesztő társaság foglalkozik Lotus alkalmazások elkészítésével (UniOffice, PiOffice, ICON). A Lotus Notes mellett más irodai programcsomagok is tartalmaznak dokumentumkezelést támogató részeket: MS Exchange, MS Outlook, ORACLE InterOffice, EDM Suite, Netscape, SERprocess, EASY Archive, DOCS Open, Nowell Groupwise.

Office programcsomagban meglévő lehetőségek kihasználása

Legkézenfekvőbbnek látszik, hogy az irodai munkát támogató Office programcsomag adta lehetőségeket használjuk fel. Word, Excel és Power Point dokumentumokat készíthetünk és a dokumentumok visszakeresését űrlapok biztosítják.

Az empirikus felmérések eredményeinek összefoglalása

Az üzleti dokumentumok kezelésével kapcsolatos felmérésünk, melyet 182 debreceni kis- és középvállalkozónál végeztünk, rávilágított arra, hogy e területen a vállalkozások vezetőinek jelentős elméleti és módszertani hiányt kell pótolni.

Úgy gondoljuk, hogy a tanulmányunkban leírtak módszertani útmutatást adnak a vállalkozások vezetői számára. Kutatásunk eredményét, több – a vizsgálatba bevont – vállalkozás használatba vette. Dolgozatunk kerete nem teszi lehetővé, hogy a vállalkozásoknál keletkező több mint 500 fajta dokumentumnak az üzleti folyamatokhoz történő besorolását leírjuk, de egyik dinamikusan fejlődő és a felmérésben résztvevő vállalkozás, a MediaTechnik Kft. segítségével, a www.tar.hu/document Web oldalon nyilvánossá tettük dokumentumkezelési és ezen belül dokumentumosztályozási megoldásunkat.

Kutatásunk eddigi eredményei alapot jelentenek ahhoz, hogy egy olyan vállalkozói kör dokumentumkezelési módszereit elemezzük, mint a könyvelő és könyvvizsgáló irodák, ahol a munka tárgya maga a dokumentum és a nemzetközi standardokat is figyelembe kell venni.

További kutatási terveink között szerepel még a kis- és középvállalkozások körében a tudásmenedzsment vizsgálata.

Irodalom

Adamcsik János (1996): Irodaautomatizálás 38. oldal, INDOK Bt., Budapest

APQC: Process Classification Framework (http://www.apqc.org)

Camp, Robert C. (1998): Üzleti folyamat –BENCHMARKING 45. oldal, Műszaki Könyvkiadó, Budapest

Chikán Attila (1999): Vállalatgazdaságtan, AULA Kiadó, Bp.

Dobay Péter (1996): Az iroda, Panem-McGraw-Hill, Budapest

Fülöp Gyula (1994): Kisvállalati gazdálkodás, AULA Kiadó, Budapest

Hernádi László-Kovács Zoltán C. (2001): Üzleti folyamatok osztályozása kisvállalkozásoknál, MICRO-CAD Konferencia, Miskolc

Hetyei József (1999): Vállalatirányítási információs rendszerek Magyarországon, ComputerBooks, Budapest

IBM(2002): IBM Content Manager termékcsalád, Szemináriumsorozat

Károlyi József (1969): Általános államigazgatási ismeretek 227. oldal, KJK, Budapest

Lotus (1999-2000): Vállalati integráció Lotus alapokon, Lotus Magyarország

Porter, Michel E. (1998): On Competition , Harvard Business Review Book, Boston

Sutton, Michael J. D. (1996): Document Management for the Enterprise: Principles, Techniques, and Applications, Wiley Computer Publishing, New York

Szűcs Pál (1999): Tudásmenedzsment – a hosszú távú siker megalapozója. Gazdaság – Vállalkozás – Vezetés, 3. sz. 17-23 p.

Tenner, Arthur R. –DeToro, Irving J. (1998): BPR Vállalati folyamatok újraformálása, Műszaki Könyvkiadó, Budapest

Toffler, Alvin (1980): The Third Wave, Bantam Books, New York

Ward, John (1998): Információrendszerek szervezési elvei, CONEX Könyvkiadó Kft., Budapest

DEÁK Barbara

A KÖRNYEZETBARÁT TERMÉKJELÖLÉS GAZDASÁGI SZEREPE

A szerző dolgozatában arra keres választ, hogy a vállalatoknak érdemes-e átállniuk a környezetbarát termelésre. Vizsgálja a környezetbarát védjegy elnyerésének a vállalati profitra gyakorolt hatását, és a keresleti-kínálati oldal viszonyát a védjeggyel ellátott termékekhez.

A vállalati menedzsment tradicionális feladata abban áll, hogy minél rövidebb távon, minél magasabb profitot realizáljon, amivel alapvetően a tulajdonosok érdekeit szolgálja. A profitrealizálási lehetőségek azonban korántsem változatlan, állandó, hanem dinamikusan változó feltételrendszert jelentenek. Napjaink legnagyobb kihívása abban áll, hogy a vállalatok meg tudnak-e felelni a környezetvédelem által támasztott követelményeknek.

Nagyon érdekes azon kérdés vizsgálata, hogy miért olyan nehéz feladat ez a vállalat és elsősorban a menedzsment számára. Alapvetően azért, mert a profitrealizálás rövid távú, esetleg középtávú szemléletet követel meg, ugyanakkor a környezetvédelmi elvárásoknak való megfelelés hosszú távú stratégiát igényel. A kihívás abban áll tehát, hogy a vállalat képes-e a rövid, közép- és hosszú távú céljait összehangolni a környezetvédelmi célokkal. Ezzel azonban a probléma megoldásához még csak egy lépéssel kerültünk közelebb. Ettől jóval fontosabb megválaszolni azt a kérdést – és a vállalatok, a menedzsment számára talán ez a legfontosabb –, hogy megéri-e, van-e a környezetvédelemben, illetve az annak való megfelelésben elég „erő, energia", hogy a vállalat magasabb profitot realizáljon, hiszen egy vállalat számára a legfontosabb szempont mindig a profit. A rövid-, közép- és hosszú távú célok és a környezetvédelmi célok hasznot hozó összehangolási lehetőségét jelentheti a védjegyként funkcionáló környezetbarát termékjelölés megszerzése.

Kutatásom fókuszában a magyar környezetbarát termékjelölés áll. Ahhoz, hogy ma Magyarországon egy termék, illetve szolgáltatás megkaphassa ezt a termékjelölést, egy igen komplikált, komplex – a termék, a szolgáltatás előállításának minden szakaszára kiterjedő – környezetvédelmi előírásrendszernek kell megfelelnie. Abban az esetben, ha egy vállalat képes arra, hogy mindennek megfeleljen, akkor termékére megkaphatja ezt a jelölést, ami már magában hordozza a lehető legmagasabb szintű arra vonatkozó „védjegyet", hogy a vállalat valóban környezetbarát technológiával állítja elő termékeit. A lehető legmagasabb fokú elismertség alatt azt értem, hogy ha – és itt ennek a „ha"-nak fontos szerepe van – van a környezetbarát termékek és szolgáltatások iránt érezhető, fizetőképes kereslet, akkor ezen embléma olyan információt hordoz a keresleti oldal számára, ami „bizonyító erejű". Ezen információs hatás mellett érezhető versenyelőny jelentkezik a környezetbarát technológiával bíró, a környezetbarát termékjelölést alkalmazó vállalatnál. Talán ez a döntő momentum, ami miatt a vállalatnak érdemes elnyernie a környezetbarát termékjelölést.

Az ökocimke kiemelkedő direkt és indirekt hatásai

A környezetbarát védjegy (ökocímke) a termékeken található megkülönböztető jelzések egyik típusát képviseli. Általában a megkülönböztető jelzések (jelek, ábrák, feliratok) alkalmazásának a célja a jó mi-

nőség iránti igény megalapozása és a magas elvárásoknak megfelelő, változatlan minőségi színvonal garantálása. Ezek a jelek a minőségügyi rendszer fontos kiegészítői, a fogyasztói tudat formálásának eszközei, melyek alkalmazásának az az alapja, hogy a termék valamilyen többletfunkcióval illetve plusz előnyös tulajdonsággal rendelkezik.

Az ökoembléma esetében e többletfunkció a környezetbarát jelleg, mely a termék erőforrás-takarékosságában, újrafelhasználhatóságában, kisebb vagy kevésbé káros emissziókban stb. nyilvánul meg a nem környezetkímélő alternatívákkal szemben.

A környezetbarát termékek megkülönböztetésének, az ökojel használatának a lényegét és célját a következőkben határozhatjuk meg[1]:

- A „bölcsőtől a sírig" szemlélet gyakorlati érvényesítése: azon termékek előnyben részesítése, melyekre egész életciklusuk során jellemző a környezetkonformitás, olyan termékek és termelési eljárások támogatása, amelyek a környezetet nem vagy kisebb mértékben veszélyeztetik, mint a hagyományos riválisaik.
- A vásárlók környezeti érzékenységének a fokozása, a fogyasztók tájékoztatása az adott áru környezeti jellemzőiről, a környzetkímélő vásárlások ösztönzése.
- A környezetbarát áruk arányának növelése az adott termékválasztékon belül.
- A hamis, engedély nélküli jogcímek használatának megelőzése és kiküszöbölése.
- Fontos versenyeszköz a termelők kezében, mivel a termék mást és értékelendő többletet nyújt árutársaihoz képest.
- A technológiai fejlődés ösztönzője a BAT[2], illetve a BATNEEC[3] alkalmazásával.

Manapság nagyon sokféle ökojelet használnak szerte a világban, de a felcímkézett termékek közül nem mindegyik rendelkezik tényleges környezeti előnyökkel. *Az emblémák egyik típusát képezik* az ún. önjelölt ábrák, többnyire „öko" vagy „bio" stb. feliratokkal, amelyek jogilag nem minden esetben védettek és igen messze állnak a valóságtól, hiszen a fogyasztók úgy értelmezik, hogy a termék ártalmatlan a környezetre. Legfőbb hiányosságuk, hogy nem nyújtanak korrekt információkat, hiszen nem magyarázzák meg, hogy az adott termék miért „környezetkímélő", „öko" vagy éppen „bio", így gyakran félrevezető, megtévesztő a felirat a vásárló számára.

Az *ökojelek másik csoportját* a hivatalosan elfogadott emblémák alkotják. A nemzeti ökojelzések megszerzése mögött már egy komplex, a termelési, illetve előállítási folyamat minden részterületére kiterjedő szigorú minősítési eljárás áll. Azok a termékek, amelyek minden elvárásnak megfelelnek megkaphatják a védjegyként funkcionáló nemzeti ökojelet[4]. Ezek alapján nyilvánvaló, hogy *hivatalosan elfogadott ökoemblémát csak valóban környezetbarát termékek kaphatnak.*

Mivel célom a gazdasági szerep bemutatása, így inkább erre helyezem a hangsúlyt, és hogy megértsük magának a rendszernek a felépítését és jelentőségét.

Nézzük tehát a *közvetlen hatásokat!*

A fogyasztók növekvő hányada szeretné környezetvédelem iránti elkötelezettségét személyes vásárlásai során is érvényesíteni. Az ökocímke – mint hivatalos védjegy – főleg az ezirányú döntésekhez nyújt kellő biztonságot a forgalomban lévő, nagyszámú „környezeti jelzet" miatt gyakran elbizonytalanodó, környezettudatos vásárlói rétegek számára. Hivatalos és nyilvános jellege nagyban segíti a fogyasztókat a környezetbarát termékalternatívák felismerésében. Ezt nevezzük *információs hatás*nak. A környezetbarát jelző ebben az összefüggésben arra utal, hogy a címke viselésére jogosult termék, szolgáltatás „környezetbarátabb, mint a mindenkori kínálatban szereplő, azonos fogyasztási célokat szolgáló termékek". Az ökocímkézési rendszer bevezetésének és alkalmazásának *alapvető célja,* hogy a vásárlók keresletét olyan irányban befolyásolja, hogy azok a környezetbarát termékeket részesítsék előnyben (ökomarketing).

A jól funkcionáló rendszer motiválja a termelőket és forgalmazókat is a környezetet kevésbé terhelő termékek előállításában és terjesztésében, vagyis a környezetbarát kínálati struktúra kialakításában. Ez már a *versenyhatás*t jeleníti meg. A termékek, szolgáltatások környezeti hatásának megítélésekor az ökocímke egyre inkább transzparens jellegűvé válik, s így az azt viselő termékek különféle, hatóságok által is ösztönzött intézkedésekkel kiegészülve, a piaci forgalomban versenyelőnyt biztosíthatnak forgalmazóiknak, ami már magában foglalja a tovagyűrűző hatást is (erről majd a későbbiekben még szó esik). Ezért az ökocímke jelentős környezetgazdasági eszköz is.

Az ökocímkét elnyert termékek és szolgáltatások szigorú környezeti- és minőségi kritériumokat tartalmazó követelményeknek felelnek meg, amelyeket minősített vizsgáló intézmények szakvéleménye igazol. Ily módon az ökocímke úgy garantálja a környezeti standardokat, hogy közben a minőségi és biztonsági termékjellemzők nem szenvednek csorbát. Ez a harmadik az ún. *minőségi és biztonsági hatás*[5].

Nézzük meg a környezetbarát termékjelölés *közvetett hatásait!* A már fentebb említett versenyhatás is már átível a közvetett hatások felé. A közvetett hatások áttekintése nélkülözhetetlen ahhoz, hogy megértsük a környezetbarát termékjelölés gazdasági szerepét. Miért?

Az ökocímke nem értelmezhető önmagában úgy, mint gazdasági befolyásoló tényező, ami a fent említett versenyhatással bír, hanem egy meglehetősen bonyolult és összetett rendszer része. Az ökocímke nem más, mint egy marketingeszköz a vállalat kezében, aminek feladata „csupán" abban áll, hogy eladhatóvá tegye a terméket azáltal, hogy felhívja a figyelmet az adott termékre. Tehát nem az ökocímke jelenti a versenyhatást, illetve nem abból származik, azt a környezetbarát termékjelölést lehetővé tevő engedélyezési és minősítési eljárásnak tökéletesen megfelelő vállalati filozófia, tevékenység és ennek gyümölcseként megjelenő termékek szolgáltatják. Az ökocímke „csupán" szimbolizálja a mögötte meghúzódó rendszert. Mivel azonban az ökocímke megszerzése visszahat az egész vállalati rendszerre, sőt azt átalakítva továbbgyűrűzik az egyes ágazatok egészére, illetve ágazatról ágazatra, ezáltal az egész gazdaságot átalakítja, így nem véletlen, hogy kiemelt jelentőséget kap az ökocímke gazdasági szerepének vizsgálata.

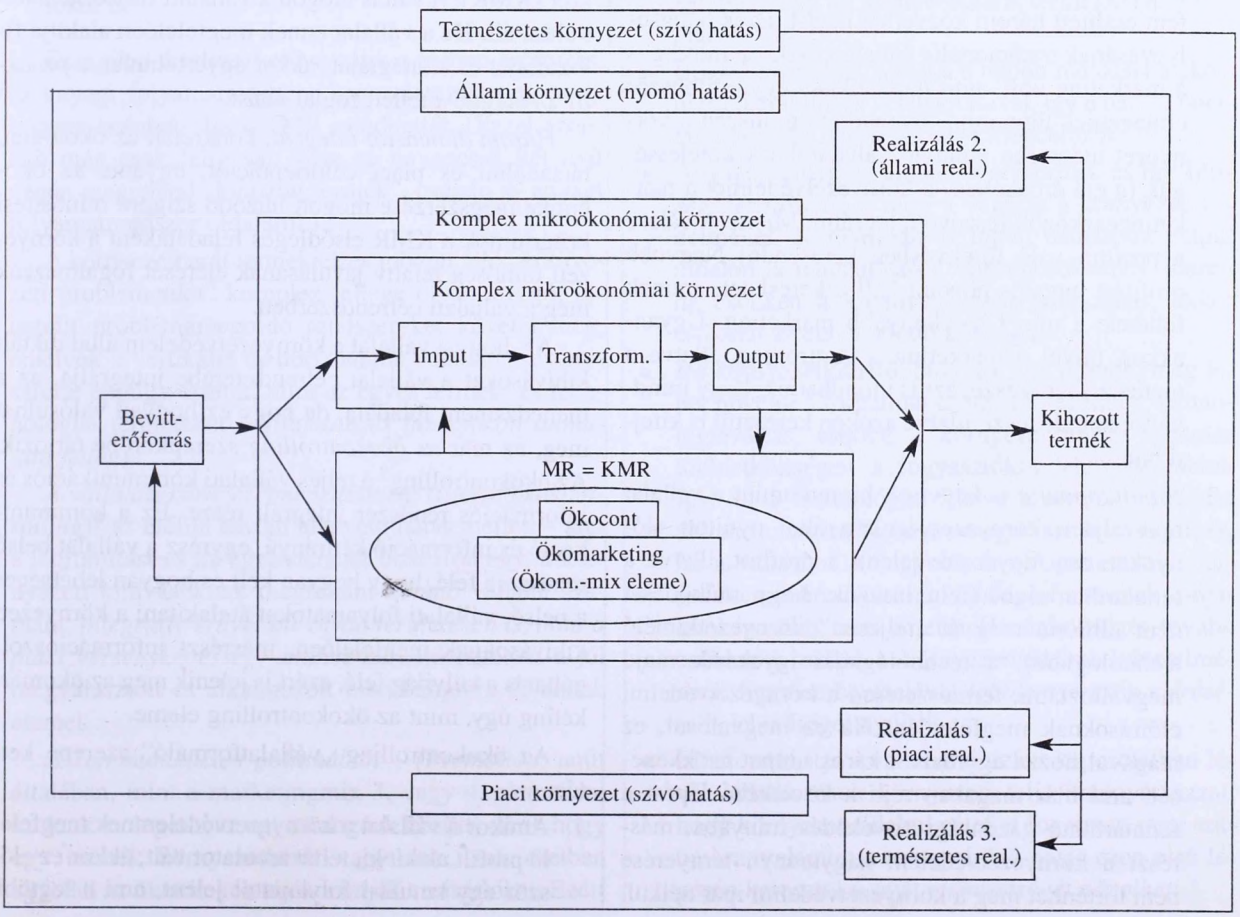
Az *1. ábrán* látható ez a kapcsolatrendszer.

Az *1. ábra* már sejteti, hogy a környezetbarát termékjelölés egyszerre jelent végpontot, középpontot és kiindulópontot:

1. *Végpont,* mégpedig a minősítés elnyerésének feltételrendszerét jelentő életciklus-analízis (Life Cycle Analysis – LCA) végpontja. Abban az esetben kaphatja meg a termék az ökoemblémát, ha a termék mögött húzódó termelési, előállítási folyamat minden egyes szakasza megfelel a környezetvédelem által támasztott követelményeknek. Ezzel már leteszi annak az alapját, amit mi fenntartható fejlődésként definiálunk, de aminek a lényege, hogy a környezetünk nem örökség, hanem kölcsön, amit a jövő nemzedékétől kaptunk.

1. ábra

A környezetbarát védjegy vállalaton belüli és vállalaton kívüli kapcsolatrendszere



2. A folyamat eredményeként létrejövő termék környezetbarát volta (és amit nem lehet elégszer hangsúlyozni, hogy ezt a tulajdonságot a környezetbarát termékjelölés szimbolizálja) a vállalat szempontjából *központi jelentőséggel* bír. A vállalat *célja* ugyanis nem más, mint a lehető legmagasabb (ma már inkább optimálisnak, sőt fenntarthatónak nevezett) profit megszerzése, ami a menedzsment feladata. A profitszerzés feltételei időről időre változnak. Ma a változás legfőbb indikátora a környezetvédelem (ennek megfelelően módosul a profilírozás – hogy hogyan képzeli el a vállalat a környezet iránti elkötelezettségét). A jövőben a profitszerzés nem képzelhető el másképpen, minthogy integrálni kell a gazdasági és környezeti célokat (a menedzsment feladata az ennek megfelelő stratégia kialakítása – ökoportfólió). Ez nem lehetséges másként, minthogy a vásárlókat is motiválni kell a környezetbarát fogyasztás irányába. Itt válik világossá, hogy miért központi elem a vállalat számára az ökocímke. Az ökocímke ugyanis egy eszköz (a marketing-mixen belül) a vásárlók és a lakosság motiválásában, és itt kell újra hangsúlyozni a már fent említett három közvetlen hatást. Ezek hangsúlyozásának tradicionális vállalati eszköze mindig is a marketing volt, amit napjainkban egyre többször emlegetnek úgy, mint ökomarketing, hiszen a környezet tudatosan működő vállalatoknak kötelességük (a cél érdekében) a környezetvédelmet a marketingeszközök részévé integrálni. Miért? A válasz a profitra való törekvésben keresendő! Nagyobb profitért ugyanis növelni kell a keresletet, aminek feltétele a minél hatékonyabb marketing. Ugyanakkor, mivel a marketing a kontrolling, illetve a menedzsment része, azt is mondhatjuk, hogy mindkettőt zölddé teszi, illetve azokon keresztül is kifejti hatását.
3. *Kiindulópontot* is képvisel, hiszen amint a vállalat realizálja a környezetvédelem által nyújtott előnyöket, ami egyszerre jelenti a profitot, illetve a fenntarthatóságot (feltételezzük, hogy működését nem állította még át „teljesen" környezetkímélő technológiára), a technológiáját igyekszik majd megváltoztatni, természetesen a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően. Ha ez megvalósul, ez magával hozza egyrészt a káros output csökkenését, ami már magában rejti a következő lépést a fenntartható gazdasági növekedés irányába, másrészt a környezetvédelem nagyarányú térnyerése nem történhet meg a környezetvédelmi ipar nélkül, sőt más gazdasági területeket is magával „húz", tehát a tovagyűrűző hatás miatt a környezetvédelem az egész gazdasági szférát megmozgatja.

A termékjelölés három, a menedzsmentrendszeren (MR) keresztüli hatása

A menedzsment tradicionális feladata minél hamarabb, minél nagyobb (ma már inkább optimálisnak, sőt fenntarthatónak nevezett) profit megszerzése. A profitszerzés feltételei viszont időről időre változnak. A jövőben a profitszerzés nem képzelhető el másképpen, minthogy integrálni kell a gazdasági és környezeti célokat. Fontos azonban észrevennünk, hogy milyen nagy szakadék tátong e két cél között. Ugyanis míg a vállalati célok elsősorban rövid, illetve középtávúak, addig a környezetvédelmi célok hosszú távúak, a környezeti célokat szolgáló stratégia nem lehet napról napra tervezett, azt a vállalat hosszú távú céljai közé kell integrálni. Ezen ellentétrendszer feloldása a menedzsment feladata. A menedzsmentrendszert ennek megfelelően alapjaiban kell átalakítani, így lesz a menedzsmentrendszerből környezeti menedzsmentrendszer (KMR). A váltás mögött a vállalati filozófia átalakulása áll. Ha a vállalat ennek megfelelően alakítja filozófiáját és stratégiáját, akkor egyértelműen a *proaktív stratégia*[6] mellett foglal állást.

Három dimenziót integrál, konkrétan az ökológiai, társadalmi és piaci célorientációt, ugyanis az ökocímke megszerzése mögött húzódó szigorú minősítési kritériumok a KMR elsődleges feladataként a környezeti minőség relatív javulásának elérését fogalmazzák meg a vállalati célrendszerben.

Az, hogy a vállalat a környezetvédelem által diktált kihívásokat a vállalat célrendszerébe integrálja, az a menedzsment feladata, de hogy ez hogyan valósulhat meg, az már az *ökokontrolling* szerepkörébe tartozik. Az ökokontrolling[7] a teljes vállalati kommunikációs és információs rendszer integrált része. Ez a kommunikáció és információ kétirányú, egyrész a vállalat belső rendszere felé, hogy hogyan kell és hogyan lehetséges a belső, vállalati folyamatokat átalakítani a környezeti kihívásoknak megfelelően, másrészt információszolgáltatás a külvilág felé, ezért is jelenik meg az ökomarketing úgy, mint az ökokontrolling eleme.

Az ökokontrolling „vállalatformáló" szerepe kettős:

1. Amikor a vállalat a környezetvédelemnek megfelelő profilt alakít ki, tehát arculatot vált, akkor ez először egy tanulási folyamatot jelent, ami a legtöbb

esetben meglehetősen nehéz, hiszen már több éve, esetleg több évtizede egy adott, a kialakítandótól lényegesen eltérő stratégia működik, amit nem könnyű átalakítani. Ebből adódóan a vállalatok többsége egy-egy, már *jól képzett szakembert* von be a folyamatok kialakítására. Így válik érthetővé, hogy a bevitt erőforrás, miért ágazik az *1. ábrán* a MR= KMR irányába.

2. Az ökokontrolling feladata másrészt nem más, mint az anyagi folyamatrendszerről információt gyűjteni, azokat elemezni és megoldási lehetőségeket tárni a KMR felé, hogy hogyan lehetne a folyamatosan változó és egyre szigorúbbá váló környezeti kihívásoknak eleget tenni. A környezeti menedzsment egyik egyre több területen alkalmazott eszköze az *életciklus elemzés* (angol neve Life Cycle Analysis – rövidítése LCA), illetve a hasonló eljárást jelentő *ökológiai mérleg* (német elnevezése: Ökobilanz), amelyek során megpróbáljuk számszerűsíteni, de legalábbis megbecsülni[8], hogy egy termék előállítása során, annak elosztásán, felhasználásán át a hulladékként való lerakásáig milyen környezeti terhekkel jár, beleértve az energiakiadásokat is.

Ezek által értelmezhetővé válik a bejövő erőforrás, az anyagi folyamatrendszer kapcsolata; illetve, hogy hogyan befolyásolja a KMR mindkettőt. (Ezzel azonban még csak félig van kész az ugyancsak két nyíl végén megjelenő „kihozott termék", csupán az anyagi folyamatrendszer oldaláról.)

A környezetbarát termékjelzés mögött álló „környezeti problematika" komplex jellege olyan átfogó, integrált problémamegoldó rendszereket követel meg, amelyek a vertikális és horizontális vállalati versenyszférát éppúgy érintik, mint az egyes termék- és technológiai területeket (*vállalaton és funkciókon túlmutató jelleg*).

A vállalati környezetmenedzsment (illetve ökokontrolling)[9] az előbbi három alapvető hatás mellett – ami a legitimitást és az egzisztenciát biztosítja egy, a környezeti kihívásoknak megfelelni kívánó vállalat számára, *integratív erővel bír olyan területeken is, mint a piaci versenyképesség, amihez* nélkülözhetetlen a jól megválasztott és alkalmazott marketingmix és annak elemei.

A kommunikációs politikában – (Promotion, amit általában, mint a marketingmix 3. vagy 4. elemeként szoktak emlegetni az egyenrangúak között) arról, hogy egy termék környezetbarát vagy sem, sok esetben egyedül az ökocímkék tájékoztatják a vásárlókat. Ezért az ilyen címkék óriási hatalommal rendelkeznek a fogyasztók tájékoztatásában és vásárlási döntéseik meghatározásában. Az ökoemblémákon kívül számos más eszköz is rendelkezésre áll a fogyasztók tájékoztatására és befolyásolására, az ökocímke azonban mindet maga mögé utasítja.

Az ökomarketingen keresztül az ökocímke által megtestesített „reklámmal", információszolgáltatással jutunk el most már a „kihozott termékhez", hiszen ezzel az információszolgáltatással válik teljessé a termék. Az ökocímke testesíti meg ugyanis a vevők szemében mindazt, amit „zöld terméknek" hívunk, hiszen ők bíznak abban, hogy az ökocímke valóban hűen tükrözi mindazt, amit egy környezetbarát termékjelölésnek tükröznie kell.

A környezetvédelemben rejlő lehetőségek

A piaci környezetben realizálható gazdasági előnyök

- A környezetvédelem új piacokra való belépési lehetőségeket biztosíthat.
- A vállalat kiemelkedhet a versenytársak közül azzal, hogy egy új, környezetbarát termékkel áll elő a piacon.
- Hosszú távon biztosíthatja a talpon maradást a „környezetbarát imázs" kialakításával, így e három ponttal a *kereslet növelését* lehet megcélozni.
- Anyagot, energiát, általában erőforrást, és így *költségeket takaríthat* meg a vállalat a környezet védelmével, de nemcsak az input, hanem az output oldalon is realizálható a költségcsökkenés, hiszen ha csökken a szennyezőanyag kibocsátás, akkor csökken az ebből adódó költség is.
- *Ha* környezetkímélő, bio- stb. egy termék, meg lehet növelni a forgalmát és az árát, ezáltal a technológiaváltás, esetleg a környezetkímélő termelés többletköltségeit a fogyasztókra lehet ráterhelni. Így, *ha* a technológia, illetve a termék váltása a vállalat számára bizonyos megtakarítással is jár, és, *ha* a váltáshoz a nagyobb ár elfogadásával a társadalom is hozzájárul, továbbá, *ha* a termék forgalomképesebb, ami a termelés önköltségét tovább csökkenti, *akkor* a környezetvédelmi követelmények figyelembevételével *többletnyereség elérésére* is lehetőséget nyújt[10].
- Előmozdíthatja a vállalattal üzleti kapcsolatban lévő vállalkozások környezeti teljesítményét azzal, hogy környezetvédelmi célokat fogalmaz meg számukra, valamint a tovagyűrűző hatás ezen első lépésén keresztül a saját *elismertségét növelheti.*

- A biztosítótársaságok, a beruházók és hitelezők olyan mértékű ökológiai információigényt támasztanak a vállalatokkal szemben, amekkora a pozitív ökológiai helyzet gazdasági jelentősége. A biztosítók az esetleges környezeti felelősségre vonatkozó információkat igénylik. Azok a vállalatok, amelyeknél a kockázati felelősséget nagynak kell tekinteni vagy egyáltalán nem, vagy csak viszonylag magas díjért biztosíthatóak[11]. Így a környezetbarát technológiával dolgozó vállalatok már egy *jövőbeni környezetvédelmei-biztosítási díjmegtakarítással* számolhatnak.

Hiba lenne azt hinnünk, hogy a környezetbarát termékek gyártása vagy forgalmazása kockázatmentes és azonnal az élvonalba repíti a vállalatot. Nem minden zöld termék lesz sikeres, ezt a gyakorlat jól igazolja. Az eredményesség elsősorban attól függ:

1. Mennyire fontosak az adott piacon a környezetvédelmi szempontok?
2. A meglévő termékválaszték elemei milyen mértékben károsítják a környezetet?
3. A fogyasztóknak milyen elvárásaik vannak a termékek környezetvédelmi jellemzőit illetően, valamint milyen plusz előnyei származnának a fogyasztóknak az új zöld termék használatából?

Mindezek alapján nyugodtan állíthatjuk, hogy a *piaci környezet szívó hatással bír,* hiszen hogyha van kereslet a környezetbarát termékre, akkor ez automatikusan magával vonja a kínálat generálódását.

A hatósági környezetben realizálható előnyök

Az állam szerepe:[12]

1. Az állam *megrendelőként,* az ebből adódó gazdasági funkciót a maga részéről a gazdaság ökologizálására használhatja fel, amennyiben az ökológiai információkat nagyobb mértékben szolgáltató vállalatoknak ad inkább megbízást, illetve pályázatok esetében azok javára dönt. Ilyenek lehetnek például a közbeszerzési pályázatok.
2. *Mint beruházó* a kezdeti nagyösszegű beruházások egy részét átvállalhatja, kamatmentes, hosszú távú kölcsönt nyújthat, ezzel és megrendeléseivel *szívó hatást* alakít ki, ami elsősorban azokra a vállalatokra hat, amelyek innovatív vagy proaktív stratégiát folytatnak.
3. Ugyanakkor, az államnak *(a felügyelő és ellenőrző hatóságnak)* feladata, hogy *nyomó hatást* indukáljon a gazdasági szférában, amelyre elsősorban azon vállalatok miatt van szükség, amelyek vonakodnak átállni a környezetbarát termelésre. A nyomó hatást több módon fejtheti ki az állam:
   - A *jogszabályok* folyamatos szigorításával.
   - A környezetszennyezés megengedett határértékeinek csökkentésével, a környezeti bírságok és a környezeti *adó* növelésével. Az adó bevezetésének két oka lehetséges, mégpedig egyfelől *megfizettetik a szennyezőkkel az általuk okozott összes kárt, tehát a környezeti károkat* is, másfelől pedig *adómérséklő eszközökkel* támogatja a környezetbarát technológiával működő vállalatokat. Ezáltal megjelenik a *Pigou-féle adóztatás.* Az okozott károk megfizettetésével, illetve az adómérséklő eszközökkel lényegében a napjainkban legmodernebbnek vélt nézetet keretbe foglalja a közvetett állami beavatkozás. *Coase* (Pigou ellentáborát képviseli) *tétele szerint,* nincs szükség a *közvetlen állami beavatkozásra,* mert a piac magától is eléri a társadalmi optimumot, ha a tulajdonjogok meghatározottak. E szerint nincs szükség a közvetlen állami beavatkozásra, az externáliákat a piaci mechanizmusok képesek kezelni egy meglehetősen hosszadalmas *alkufolyamat*[13] során. A közvetett állami beavatkozásra véleményem szerint ugyanakkor szükség van, mégpedig több ok miatt is. Ezek: a szennyező fizet elv alapján kivetett adóval kényszerít, az adómérsékléssel ösztönöz a környezetbarát technológiára való átállásra, a magyar környezetbarát termékjelöléssel, mint állami védjeggyel egy igen erős marketingeszközt adott a vállalatok kezébe, de ugyanakkor fontos szerepet vállalhat a fogyasztói magatartás befolyásolásában is.
   - Ösztönző támogatási rendszer kiépítésével. Minden olyan esetben javasolható, hogy az állam nyújtson *támogatást,* amikor egy vállalat gazdasági tevékenysége hasznos külső hatásokat, vagy más néven *pozitív externáliákat eredményez* a nemzetgazdaság számára[14].

Egyéb hatósági, illetve lakossági megállapodások:

- Ágazati megállapodások,
- Regionális megállapodások,
- Lakossági megállapodások, melyek lehetnek jogilag kötelezőek és lehetnek olyanok, amelyek jogilag nem kötelezőek.

Az *ágazati megállapodásokat* a környezetvédelmi hatóságok kötik egy meghatározott gazdasági ágazat-

tal vagy annak tagjaival. A szerződések tartalmazzák a megvalósítandó környezetvédelmi feladatokat, a megvalósítás idejét és a megoldáshoz felhasználható eszközöket. A környezeti cél elérése mellett a megállapodások másik alapvető törekvése, hogy a célokat lehetőleg minimális költségekkel érjék el.

Mi ösztönzi a résztvevőket a megállapodás megkötésénél?

A vállalati motiváció:

1. Akkor érdekeltek a megállapodásban, ha úgy vélik, hogy a környezetpolitikai cél más állami intézkedéssel történő végrehajtása számukra költségesebb lenne (tehát ha nem kötnék meg ezeket a megállapodásokat, akkor az állami kezdeményezés szigorúbb és esetleg költségesebb követelményeket szabhat).
2. Szabad kezük van a szabályozás körét és mértékét illetően az állami intézkedésekkel szemben.

A hatósági/lakossági motiváció:

1. Elkerülhetik a hosszadalmas rendelet- és törvényalkotási folyamatokat.
2. Nem lehet előre tudni, hogy a törvényi szigor, az adómérték ösztönzőleg fog-e hatni, nem vált-e ki ellenállást.
3. Mivel ez közös megállapodáson alapul – általában ezt betartják – hamarabb és látványosabb eredményeket érnek el – erősebb akaratérvényesítő ereje van.

A *regionális megállapodások* egy adott terület, esetleg település több gazdasági ágát is érintő környezetvédelmi feladatát hivatottak együttműködéssel megoldani. Itt a kooperáció lehetővé teszi a feladat fajlagos költségeinek jelentős csökkentését.

A *lakossági megállapodások* esetén a lakosságot képviselő helyi hatóságok, érdekképviseleti szervezetek az üzemekkel külön megállapodást kötnek az előírtnál szigorúbb határértékek betartására. Ezen kívül ezekben a megállapodásokban széles körben szabályozzák az emisszió és a környezetterhelés ellenőrzését, a hulladékok kezelését, az üzemzavarok esetén foganatosítandó rendszabályokat stb.

Az első két megállapodás-típus Nyugat-Európában, az utóbbi inkább Japánban terjedt el

A természeti környezetben szunnyadó lehetőségek[15]

A termelő-fogyasztó tevékenység kétszeresen is kapcsolódik a természethez. Egyrészt minden termelő tevékenység eredendően a természetből indul ki, felhasználja a természet erőforrásait. *Másrészt* a hulladékok elhelyezésével ott is fejeződik be. A környezeti problémák legmélyebb gyökerei is ezen két áramláshoz kapcsolódnak.

Az elmúlt évtizedek azt eredményezték, hogy a természeti erőforrások igénybevétele sokszor és sok helyen meghaladta a természet megújuló képességét. Ez esetben viszont irreverzibilis folyamatok indulnak be, amelyek az erőforrások szűkösségéhez és ezáltal a gazdálkodás lehetőségeinek a csökkenéséhez vezetnek. A másik oldalon viszont ezek a folyamatok a technológiák szennyező jellege és az elhasználódott tartós javak növekvő tömege miatt nagy mennyiségű hulladék keletkezésével járnak. A hulladékok kibocsátása számos esetben olyan mértékű, hogy meghaladja (meghaladta) adott helyen és időben a természet öntisztuló képességét. Az eredmény: a környezeti állapot romlik, a szennyezés miatt fajok halnak ki, ami szintén az erőforrások beszűkülését eredményezi. *Figyeljünk fel rá, hogy a gazdaság és a természet „érdekei" hosszú távon egybeesnek.* Ha a természet megújuló és öntisztuló képessége sérül, akkor ez korlátozza a gazdaság lehetőségeit. Azt is látni kell, hogy ez az érdekazonosság aszimmetrikus: a gazdaság van ráutalva természetre. Így mindenekelőtt a gazdaság „önös érdeke" is, hogy a természet megmaradjon sokszínűnek, megújulóképesnek. A természetnek viszont nincs szüksége a gazdaságra.

A technológiaváltás környezetgazdaságtani értékelése

A technológia meghatározza az emissziók típusát és nagyságát, tehát a termelési szerkezet után a legfontosabb környezeti érdeket érintő döntés a technológia választás[16].

A Nobel-díjas Wassily Leontief arra hívja fel a figyelmet, hogy a műszaki újdonságok bevezetése által keltett, a gazdaság egészén végiggyűrűző hullámok olyan hatást váltanak ki, amelyek nem jelezhetőek előre, ha elszigetelten vizsgáljuk az egyes ágazatokat. Hiszen egy-egy új technológiai eljárás alkalmazása döntő jelentőséggel bír az adott iparágban és más ágazatokban is gyökeresen új feltételeket teremthet. Ezzel párhuzamosan a gazdaság bármely ágazatában bekövetkező technológiai változás arra vezethet, hogy nőni fog a gazdaság egészének termelékenysége.

Ezt a gondolatmenetet azzal kell feltétlenül kiegészítenünk, hogy a vállalkozónak nemcsak a technológiák – beleértve más ágazatok technológiáit is –

várható fejlődésének következményeire kell figyelnie, hanem arra is, hogy a technológiák környezeti hatásaira hogyan változik a társadalom értékrendje.

A jövőben arra kell felkészülnünk, hogy a technológiai alternatívák közötti választásban egyre nagyobb szerepe lesz a technológia úgynevezett „környezeti értékének" vagy környezetkonformságának.

Kereslet oldali értékelés

Tőzsdei (azaz a kereslet oldali speciális) értékítélet

A tőzsde is pozitívan értékeli a fenntartható cégfejlesztést, emiatt azt is kimondhatjuk, hogy a környezettudatos irányítás nemcsak „viszi a pénzt". A Dow Jones Sustainability Group Indexes GmbH a közelmúltban jelentette be egy olyan tőzsdei index indítását, amely a világon először folyamatosan mutatja, hogy a cégek a fenntartható fejlődés területén milyen teljesítményt nyújtanak[17]. Az ilyen szempontból jól teljesítő cégek esetében a részvényárfolyam is szignifikánsan gyorsabban nő, mint a többieknél, a különbség állandó és az öt százalékot is elérheti.

A környezettudatos cégek jobb értéke nem feltétlenül a befektetők környezeti érzékenységére utal – ami országonként változó – , hanem arra a tényre, hogy a környezetvédelmet kihasználni tudó vállalatok a stratégia más területein is jobban teljesítenek, így az értékük is magasabb.

A keresleti oldal kérdőíves – statisztikai – felmérése

Arra, hogy az ökocímkének milyen gazdasági szerepe lehet, az eddigiekben kitértem. Fontos azonban megállnunk és elgondolkodnunk arról, hogy mindez eddig arra a nem is rejtett hipotézisre épült, hogy van fizetőképes kereslet, ami a gazdasági élet alapját képezi, hiszen, ha nincs kereslet, akkor nincs mit kielégíteni és ekkor ilyen szempontból nincs miről beszélni.

A felmérést Debrecenben készítettük el, közel ezer megkérdezettel (pontosan 862), és igyekeztünk a reprezentativitást szem előtt tartani, figyelve elsősorban a nem, kor, foglalkozás, iskolai végzettség, gyermekek száma, lakóhely szempontjaira.

Öt kérdést tettem fel. Az első arra vonatkozik, hogy mennyire ismerik az emberek a magyar hivatalos környezetbarát termékjelölést (a termékjelölést jellegzetes zöld színe miatt, minden esetben felmutattuk, hogy a kérdőíven szereplő ábra – fekete-fehér volta miatt – ne legyen zavaró hatású). A többi kérdés arra vonatkozik, hogy milyen a lakosság környezettudatossága.

Címkeismeret

Először általánosságban azt összegzem, hogy milyen megdöbbentő a valóság:

- A vizsgált sokaság meglehetősen kis, *csupán 22%*-a mondja azt, hogy *ismeri* a magyar környezetbarát termékjelölést, egyrészt mint ábrát, termékjelölést, másrészt a jelentését is.
- *33% bizonytalan,* ismeri ugyan az emblémát, de nem tudja, hogy mit jelképez.
- *45%* mondja azt, hogy *mégcsak nem is látta a címkét*. Ez a 45% meglehetősen magas, főleg akkor, ha az egész gazdasági gondolatmenetemet arra a hipotézisre alapoztam, hogy létezik a környezetbarát termékek iránt fizetőképes kereslet.

Következtetések a címkeismerettel kapcsolatosan

Az első kérdésre adott válaszokból összefoglalva a következőket vonhatjuk le. A faktortényezők (kor, nem stb.) közül három faktorral áll kapcsolatban a címkeismeret, ezek pedig a következők: a kor, a foglalkozás és a legmagasabb iskolai végzettség. Ezek alapján elmondható, hogy a *31-35, 41-50, 56-70 éves szellemi dolgozók, vállalkozók és vezető pozíciót betöltő, többnyire egyetemi vagy főiskolai diplomával, esetleg érettségivel rendelkezők azok, akik legjobban ismerik a magyar környezetbarát termékjelölést.*

Környezeti tudatosság

Megállapítható, hogy azok a nők, akik 26-35, 41-45, 56-60-as korosztályba esnek, vállalkozók, szellemi munkát végzők, vezető pozíciót töltenek be, esetleg nyugdíjasok, (de még a munkanélküliek is ide sorolhatóak [ők elsősorban az átszervezési hajlandóságuk miatt]), akik egyetemi vagy főiskolai végzettséggel bírnak, van gyerekük és a kimutatásom szerint falun élnek a legelhivatottabbak a környezet kímélése és védelme iránt.

Következtetések

Keresletoldali következtetések

1. *Az árak hatása a „környezettudatosságra"*. A mai magyar társadalomra az a jellemző, hogy a termék környezetbarát jellege még nem tölt be olyan fontos szerepet a fogyasztók preferenciarendszerében, hogy ennek magasabb árakban való megjelenése érezhető lenne. Ez mutatkozik meg abban, hogy a vizsgált minta legnagyobb része (közel 60%!) azt vallja, hogy hajlandó megvenni a környezetbarát termékeket, de amint az áremelkedés lehetősége megjelenik a környezetbarát termékeknél, azonnali

30-40%-os visszaesés jelentkezik. Lényegében azt állíthatjuk, hogy a magyar lakosságot ezek szerint sokkal jobban foglalkoztatja az ár, a minőség stb., mint a környezetbarát jelleg.

2. *Környezettudatosság kontra önérdek?* Második nagy jelentőségű következtetés, hogy amikor úgy fogalmaztam meg a kérdést, hogy „Bezáratná-e azt a vállalatot, ami az Ön egészségét, illetve közvetlen környezetét veszélyezteti?", akkor 74,2% mondott „igen"-t, 11,5% volt bizonytalan és csupán 3,8% mondta azt, hogy nem. Ezzel szemben, amikor már úgy kérdeztem, hogy „Bezáratná-e ugyanezt a vállalatot akkor, ha Ön ott dolgozik?", érdekes eredmények születtek. Körülbelül a fele, mintegy 38,1% mondta már csak határozottan azt, hogy igen, be kell záratni, a négyszeresére nőtt a bizonytalanok száma (39,4% volt bizonytalan), csaknem ötszörösére nőtt (15,4%) azok száma, akik határozottan állítják, hogy nem záratnák be, mert félnek a munkanélküliségtől, míg 7,1% egyéb megoldások után nézne.

Ebből a két pontból arra a megállapításra jutottam, hogy a lakosság legtekintélyesebb része ugyan alapvetően igyekszik a környezeti normáknak megfelelő hajlandóságot kialakítani és képviselni, de amint ez a környezetbarát viselkedés már az ő érdekeit sérti (lásd magasabb ár és fenyegető munkanélküliség) máris hátat fordít a környezetbarát filozófiának.

L. Wicke[18] szerint a környezeti tudatosság elsősorban akkor ösztönző:

a) Ha a környezeti veszélyek az egyént is közvetlenül érintik.
b) Ha a környezetbarát magatartásnak nincsenek pótlólagos költségei.
c) Ha a termelők és fogyasztók informáltak az alternatív lehetőségekről.

Úgy gondolom, hogy fenti megállapításaim egyértelműen alátámasztanak Wicke megnevezett három pontjából kettőt.

Kínálat oldali következtetések

3. *Állami és vállalati részről erőteljesebb marketingtevékenységet kell alkalmazni,* annak érdekében, hogy a magyar környezetbarát termékjelölést ismertté tegye a lakosság körében és erősítse a környezettudatot.

A kínálati oldal hipotetikus elemzése és kutatása alapján arra a következtetésre jutottam, hogy a vállalatoknak, iparágaknak, illetve az egész gazdaságnak érdemes átállnia a környezetbarát technológiára, hiszen nagy profitlehetőségek rejlenek benne.

Konkrétabban: egy vállalatból kiindulva, a profitlehetőséget felismerve érdemes megváltoztatni annak belső menedzsmentrendszerét, filozófiáját, ebből adódóan pedig át fog alakulni a termelési és technológiai rendszere. Az adott vállalaton túllépve, pedig a hatékonyságra törekvés esetében megváltozik az adott iparág, az iparág(ak)on túl maga az egész gazdasági szféra.

Ha a kínálati oldal felismerte mindezt, akkor nincs más hátra, mint hogy a keresleti oldali hiányosságok ellen tegyen valamit, állami segítséget is kihasználva. A keresleti oldalon kimutatásaink szerint csupán húsz százaléka ismeri a környezetbarát termékjelölést és a tevőleges környezettudatos gondolkodással bírók aránya is meglehetősen alacsony. Ebből adódóan a kínálati oldal fő feladatának kell, hogy tekintse ezek minél magasabb szintre való emelését. Ha ezt sikerülne elérni, akkor a fokozatosan növekvő igények kielégítésére fokozatosan specializálódó kínálatra lenne szükség, amivel máris beindulhatna az a motor, amely hamarosan megvalósíthatná a kínálati oldal elemzésekor felvázolt előnyöket. Minél jobban közvetítik az ügyfelek és a végső felhasználók a környezeti problémákat, annál több környezetbarát termék fog megjelenni a piacon, és a termelésben egyre több alternatív megoldás születik. Éppen ezért fontos feladat a piaci szereplők felvilágosítása és informálása, a környezettudat különféle eszközökkel való fejlesztésére[19]. Mindez tehát nélkülözhetetlen ahhoz, hogy a vállalatok kínálatot generáljanak a kereslet kielégítésére. A vállalati vezetés akkor fordít ugyanis a környezetvédelemre nagy figyelmet, stratégiai céljai közé akkor építi be, és a környezeti szemlélet akkor hatja át gazdálkodása egészét, ha rákényszerül, vagy ha ebből piaci előny, versenyelőny, profit remélhető.

4. Kötött technikák[20]

A technológiaváltás egy hatalmas veszélyére érdemes felhívni a figyelmet.

Ma már jogosan fogalmazódik meg az, hogy a környezetvédelem paradigmaváltást követel meg a közgazdaságtanban.

A rendszer lehetséges fogyatékosságaként a technológiai kötöttség említhető meg.

Ha egy adott szükséglet kielégítésére az alternatív lehetőségek közül valamely, a döntés idején egyértelműen leggazdaságosabb technológiai eljárást, újítást, találmányt stb. kiválaszt a társadalom, akkor ez a technológia rövidesen minden más egyéb lehetőséget kiszorít és egyeduralkodóvá válik. Mivel a kiválasztott technológia adott időben a legelőnyösebb, a bevezetést követő visszajelzések igazolják a választás helyességét, gyarapodnak e technológiával kapcsolatos sikerélmé-

nyek, ami fokozza a technológia további terjesztésére vonatkozó törekvéseket. Ezáltal egyre nő az adott technológia által lekötött anyagi és szellemi erőforrások volumene, végül egy szükséglet kielégítése idővel függővé válik az adott technológia alkalmazásától. Azonban az új technológiák bevezetésekor azok későbbi utóéletét, társadalmi, gazdasági, környezeti hatásait előre nem látják.

Mire kiderülnek és nyilvánvalóvá válnak a technológia hátrányai, azok már széleskörűen elterjedtek, mélyen beágyazódtak a szükségletek szerkezetébe, a termelőerőkbe, és masszív társadalmi érdekek kötődnek a további fennmaradásukhoz. Ez érthető, hiszen a társadalmi tőke jelentős része ekkorra már ebben a formában lekötött, a kapcsolódó ágazatok is ennek a technológiának a kiszolgálására rendezkedtek be, a szaktudás is ehhez kapcsolódik. Mivel a termelési szerkezet és a társadalom legkülönbözőbb szférái alkalmazkodnak a termelés és fogyasztás területén is a választott technológiához az nélkülözhetetlenné válik, igazolódik, és további megerősítést nyer, hogy helyes döntés volt annak kiválasztása.

Az ilyen kötött technológiák egyre inkább kivonják magukat az emberi beavatkozás, a társadalmi szabályozás hatóköréből, a technológia önálló életet kezd élni.

Mit tehetünk a technológiai kötöttségek oldására?

Állandóan újra kell értékelni a célt, amelyet az adott technológia szolgál. A változó körülmények közepette nem veszített-e az adott cél a fontosságából, nem kell-e más célokat kitűzni helyette. Figyelemmel kell kísérni, hogy adott technológia nem jár-e hasznosságával arányban nem álló károkkal vagy kockázatokkal. S talán a legfontosabb, hogy ki kell fejleszteni vagy nem szabad elsorvasztani az ugyanazt a célt szolgáló alternatív technológiákat.

5. Coase tételének megvalósulása, illetve az állami beavatkozás

Véleményünk szerint a Magyar Környezetbarát Termékjelölés mögött a Coase-tétel gyakorlati megvalósulása fedezhető fel.

Coase tétele szerint, nincs szükség a közvetlen állami beavatkozásra, mert a piac magától is eléri a társadalmi optimumot, ha a tulajdonjogok meghatározottak. E szerint nincs szükség állami beavatkozásra, az externáliákat a piaci mechnizmusok képesek kezelni egy meglehetősen hosszadalmas *alkufolyamat* során[21].

Közvetett állami beavatkozás viszont szükséges, amint az a korábbi részekben bemutatásra került.

Az Európai Közösség környezetszabályozási gyakorlatában az utóbbi időben jelentősen felértékelődnek az olyan megoldások, amelyek az önszabályozást helyezik előtérbe a jobb környezeti állapot elérése érdekében. E törekvések elméleti háttere valahol Coase elmélete, bár elismerhető, hogy a közvetlen párhuzam nehezen ismerhető fel.

Lábjegyzetek

1 KEREKES Sándor, KINDLER József: Vállalati környezetmenedzsment. Budapest, 1997, 160. o.
2 Best Available Technology – Legjobb elérhető technológia.
3 Best Available Technology Not Entailing Excessive Cost – Legjobb elérhető technológia ésszerűtlen többletköltségek nélkül.
4 KEREKES Sándor – KINDLER József: Környezeti kockázat és üzleti menedzsment. BKE Környezetgazdasági és Technika Tanszék, Budapest, 1997, 156. o.
5 SZLÁVIK – VALKÓ – PUPPÁN – HERNER: Felkészülés az EU ökocímkézés bevezetésére, a hazai környezetbarát védjegy harmonizációjának megteremtésére, a szükséges intézményi rendszer megalapozására, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdasági és Társadalomtudományi Kar, Közgazdasági és Jogi Tanszék, Budapest, 2000., II. Melléklet
6 KÓSI Kálmán – VALKÓ László: Környezetgazdaságtan és-menedzsment, Eötvös József Főiskola, Műszaki Fakultás, Baja, 1999, 124-126. o.
7 HALLAY, Hendric – PFRIEM, Reinhard: Öko-controlling, Lüneburgi Egyetem, Környezetgazdaságtan Intézet
8 BUDAY-SÁNTHA Attila: Környezetgazdálkodás, Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs, 2002, 186. o.
9 HALLAY, Hendric – PFRIEM, Reinhard: Öko-controlling, Lüneburgi Egyetem, Környezetgazdaságtan Intézet
10 BUDAY-SÁNTHA Attila: Környezetgazdálkodás, Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs, 2002, 186. o.
11 HALLAY, Hendric – PFRIEM, Reinhard: Öko-controlling, Lüneburgi Egyetem, Környezetgazdaságtan Intézet 1999, 38. o.
12 HALLAY, Hendric – PFRIEM, Reinhard: Öko-controlling, Lüneburgi Egyetem, Környezetgazdaságtan Intézet 1999, 37. o.
13 KEREKES Sándor – SZLÁVIK János: A környezeti menedzsment közgazdasági eszközei. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 2001
14 BUTTGEREIT, Reinholt – PÁLINKÁS Péter: Internalisation des externalités dans la politique et environmental. Parlament European, Luxemburg, 1992, 14. o.
15 SZÁSZ Tibor: Környezetgazdaságtani alapismeretek, Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Kar, 2001., 1-6. o.
16 KEREKES Sándor – KINDLER József: Környezeti kockázat és üzleti menedzsment, BKE Környezetgazdasági és Technika Tanszék, Budapest
17 www.sustainability-indexes.com
18 WICKE, Lutz: Umweltökonomie. Verlag Vahlen, München, 1993, 282. o.
19 SZOLNOKI Győzőné Karkus Mária: A zöldmarketing és gazdasági környezete. Mezőgazda Kiadó és Osiris Kiadó, Budapest, 1999, 154. o.
20 E rész megírásakor nagyban támaszkodtam: KEREKES Sándor – KOBJAKOV Zsuzsa: Környezetgazdaságtan és környezeti menedzsment című kötetére. (SZÁMALK Kiadó, 2000, 40-44. oldal)
21 KEREKES Sándor – SZLÁVIK János: A környezeti menedzsment közgazdasági eszközei. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 2001

HOFFER Ilona - VÁGÓ János

AZ INNOTECH MŰEGYETEMI INNOVÁCIÓS PARK TÁRSASÁGAINAK INNOVÁCIÓS JELLEMZŐI

A kis- és közepes vállalkozások jelentősége egyre meghatározóbbá válik a hazai gazdaságban. Az egyes régiók fejlesztésének törekvései, valamint a kis- és közepes vállalkozások támogatási lehetőségei egy közös megoldásban öltenek testet: az ipari parkok koncepciójában. Az eltérő funkció-összetételű ipari parkok, valamint az innovációs megoldások létrejöttét és kifejlődését segítő katalizátor szervezetek mind az innovációs tevékenység támogatását hivatottak szolgálni. A cikk egy konkrét felmérés anyagát tartalmazza, amelyet az Innotech Műegyetemi Innovációs Park társaságainak innovációs tevékenységéről készítettek. A felmérés során az innovációs parkba költözött társaságok innovációs jellemzőit kutatták. Az interjú keretében zajló felmérés – a kérdőívben rögzített kérdéseket kiegészítve – segített választ adni a visszafogott fejlesztések okairól, valamint képet kapni a jövőbeli szándékokról.

Az ipari szerkezetváltás, valamint a posztfordista vállalatszervezés- és irányítás, illetve gazdálkodási rendszerek megjelenését követően egyre jelentősebb teret hódítottak a kis- és közepes vállalkozások.

A fenti tendenciák alapvetően megváltoztatták a telephelyekkel szembeni elvárásokat. Részben ennek hatására a területfejlesztés egyre tudatosabb tényező lett a gazdaság- és társadalomfejlesztés eszköztárában.

A posztmodern gazdaságokra jellemző, hogy az állam mellett a különféle szervezetek egyre fokozottabban kapcsolódnak be a fejlesztési tevékenységekbe. Így a települési önkormányzatok, a regionális szervezetek, profit-, illetve nonprofit-orientált intézmények sora vállal szerepet ebben a folyamatban. A szubszidiaritás elvének megfelelően az alulról történő fejlesztési kezdeményezések egyre jobban teret nyernek.

Az átmeneti gazdaságokban – mint például Magyarországon is –, jelenleg egymás mellett élnek a hagyományos fejlesztési megoldások, valamint a már terjedőben lévő helyi- és regionális fejlesztési eszközök alkalmazásai.

Az *ipari parkok* rendszere a fejlesztéspolitika egyik eszközévé vált.

Az ipari parkok fogalma mára már számos megközelítésben nyert teret.

„Az ipari park olyan telepszerűen létesített ipari és szolgáltatási intézmények együttese, amely főként kis- és középvállalkozások számára a kor színvonalán képes biztosítani a korszerű gyártmányok előállításához, a modern technológiák alkalmazásához nélkülözhetetlen feltételeket."[1]

„ Ipari parknak minősülnek azok a létesítmények, amelyek

- egy területileg behatárolt ingatlanon infrastruktúrával és szolgáltatásokkal kedvező feltételeket – megvehető, lízingelhető vagy bérelhető telkeket, épületeket – biztosítanak betelepülő vállalkozásoknak,
- a betelepülő vállalkozások jellegét tekintve elsősorban korszerű termelő és/vagy szolgáltató tevékenységet folyató, nagyobb létszámú munkaerőt foglalkoztató kis- és középvállalkozásokat támogatnak,
- a hazai és külföldi tőke bevonásával döntően olyan innovációt valósítanak meg, amely elősegíti az ipari struktúra átalakítását korszerű termékek gyártásával, korszerű technológiák és szervezési módszerek alkalmazásával, a környezet károsítása nélkül,

- előnyben részesítik az exportorientált termelést növelő késztermékgyártó és beszállító vállalkozásokat;
- segítik a hazai szellemi tőke (találmányok, K+F eredmények) bevonását, az ipari és egyetemi kutatóhelyek bekapcsolódását."

„Az ipari park felfogható úgyis, mint egy ingatlanfejlesztő projekt eredménye....az ingatlanfejlesztő a betelepülő cégeknek sokoldalú szolgáltatást is felkínál."

Látható, hogy az ipari parkok fogalma több értelemben és összefüggésben használatos.

Érzékelhető azonban az is, hogy az ipari parkok lényege a gazdasági tevékenységek és az azokat kiszolgáló rendszerek területileg koncentrált megjelenése, amelyek együttes megjelenése tartós gazdasági előnyt eredményez.

Az ipari parkok fogalomkörének szélesebb értelmezése lehetőséget ad arra, hogy megkülönböztessük a kereskedelmi park, a technológiai park, a tudományos park, az innovációs központ típusú ipari parkokat.

Az egyes típusokban azonosságot jelent a gazdasági tevékenységek és a kapcsolódó fizikai és szellemi infrastruktúra iránti igény. Eltérő azonban az egyes funkciók hangsúlyossága.

Az ipari parkok fejlődési jellemzői

Magyarországon 1997-ben, a területfejlesztési törvény elfogadását követően indult meg az ipari parkok számának rohamos fejlődése. Ezt megelőzően is működtek már ipari park jellegű területek. Ők fejlesztési tevékenységeiket már korábban elkezdték. Az ipari park cím odaítélése, illetve engedélyezése intézményesítette és elismerte ezeket.

Az *1. táblázat* az 1997-2001 évekre vonatkozóan tartalmazza az ipari parkok jellemző adatait.

A betelepült vállalkozások száma az 1997-ben létesült ipari parkokban nőtt a legdinamikusabban. Közel azonos arányban nőtt a foglalkoztatottak száma is: az 1997. évi 27 000-ről közel 120 000-re. Ezen belül az 1997-ben indult ipari parkokban foglalkoztatottak száma 27 000-ről 54 000-re emelkedett.

Jelenleg 21 park betelepítése van folyamatban. Ez azt jelenti, hogy az eddigi trend tartósnak ítélhető.

Új jelenség, hogy az újonnan ipari park címet szerzettek között egyre nő a barnamezős ipari parkok száma. Ebben az esetben az ipari park meghatározott

1. táblázat

Az ipari parkok fő jellemzői 1997–2001 között

Megnevezés	1997	1998	1999	2000	2001*
Ipari parkok száma	28	75	112	133	146
A parkok összterülete (ha)	2180	4472	6700	7400	7700
Aktívan működő parkok száma	19	51	56	109	125
Cégek száma	250	620	920	1450	1760
Betelepült tőke (Mrd USA$)	0,7	1,2	1,4	2,0	2,5
Előállított termék érték (Mrd Ft)	300	700	1400	2600	3300
Foglalkoztatottak száma (ezer fő)	26	50	82	109	115

* Becsült adat

Forrás: Hírlevél, Ipari Parkok Egyesület, 2001 december

szintű alap-infrastruktúrával rendelkezik. Esetenként az épületek is állnak a park területén. Ez a parkok létesítési költségeit emeli, ami következtében nő a parkok létesítésének támogatási igénye. Ez egyaránt vonatkozik mind a kormányzati, mind pedig a helyi önkormányzati támogatásokra.

Jól megfigyelhető, hogy Magyarországon valamennyi ipari park – a legkorábban létesült is – még mindig fejlődési szakaszban van. A mennyiségi változás mellett azonban egyre inkább előtérbe kerül a minőségi változás. Ezt jelzi az is, hogy gyorsan nő az ipari parkok információs hálózata és bővül a parkokban működő vállalkozások együttműködése.

A betelepülést jelentősen segíti, hogy az ipari parkokban rendelkezésre állnak a kapcsolatépítési képességet számottevően erősítő információs rendszerek. Ennek megfelelően nő azon ipari parkokba letelepült vállalkozások száma, amelyek közel azonos infrastruktúrát igényelnek.

Az infrastruktúra fejlesztése azonban meglehetősen tőkeigényes. Ennek tudatában a gazdasági vezetés és az önkormányzatok folyamatosan bővülő támogatásban részesítik az ipari parkokat. A GM támogatása például háromszorosára nőtt az 1997. évi 492 M Ft-ról és elérte a 1493 M Ft-ot. Eme meghatározó jelentőségű támogatás mellett azonban az ipari parkok fejlesztésének döntő hányadát továbbra is az önkormányzatok finanszírozzák.

Az önkormányzatokat az a cél vezérli, hogy az ipari parkok létesítésével növeljék az irányításuk alá tartozó települések foglalkoztatottságát. Más kutatási

tapasztalatokkal egyezően saját kutatásunk is azt mutatja, hogy az ipari parkokba települt vállalkozások elsődleges célja saját versenyképességük növelése. Főleg a mikro- és közepes vállalkozások esetén nem elsődleges szempont a foglalkoztatottság növelése.

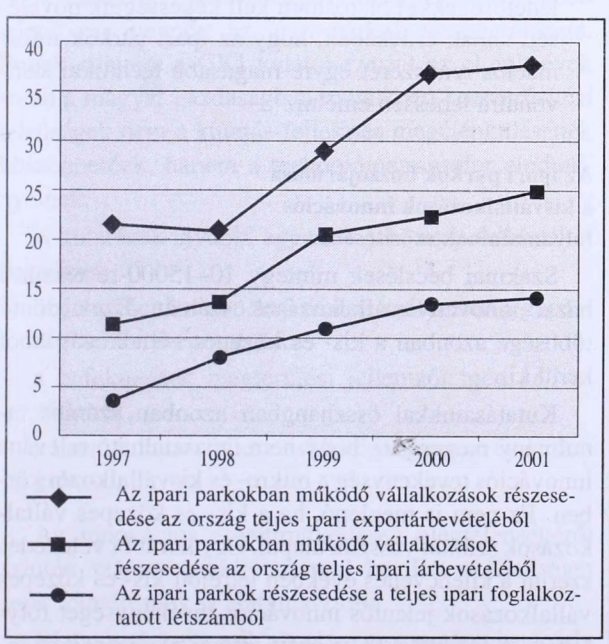
Az önkormányzatok különböző kedvezményekkel próbálják ösztönözni a vállalkozások ipari parkokba történő betelepülését. Főleg az iparűzési adókedvezményt, a kedvezményes telekvásárlási lehetőséget és a csökkentett bérleti díjat alkalmazzák.

Saját felmérésünk szerint is elenyésző azon mikro- és kisvállalkozások száma, amelyek a felsoroltakon túl valamilyen támogatásban részesülnek. Ennek legfőbb oka, hogy ezeknek a vállalkozásoknak kapcsolati rendszere nem eléggé fejlett, így például nem lépnek kapcsolatba egyetemi bázisokkal és fejlesztési intézetekkel.

A fentieknek látszólag ellentmond, hogy az ipari parkok vállalkozásaira jellemző a fejlett technológia alkalmazása és az ezzel együtt járó magasabb termelékenység. Magyarországon ugyanis az ipari parkokban foglalkoztatottakra jutó átlagos termelékenység közel kétszerese az iparban foglalkoztatottak átlagos teljesítményének. Ezen vállalkozások gazdasági eredményeit az *1. ábra* is jól érzékelteti.

1. ábra

Az ipari parkok teljesítményének egyes jellemzői



Az *1. ábra* jól mutatja az ipari parkokba települt vállalkozások hatékonyságbeli különbségét az ország teljes ipari árbevételéhez képest.

Még ennél is szembetűnőbb azonban az exportképességben való különbségük. Teljes árbevételük több, mint 70%-át az exporton realizálják. Ez alátámasztja azt a kutatási eredményt, miszerint az ipari parkok vállalkozásai a hazai átlagot lényegesen meghaladó fejlett technológiát alkalmaznak. Ők adják a teljes ipari export 38%-át.

Az indítás időpontja – az ipari parkok jellege

Az ipari parkok összesített adatai is több lényeges különbséget takarnak az 1997-ben, valamint az 1998-2001 közötti időszakban létesült ipari parkok esetében. Az évente belépő új, többnyire kis- és közepes vállalkozásoknak helyet adó ipari parkok miatt az egy vállalkozásra jutó átlagos létszám 1997 és 2001 között folyamatosan csökkent.

Az árbevétel területén szintén jelentős eltéréseket tapasztalunk. Az 1997-ben címet nyert ipari parkok társaságai 2001-re mintegy háromszorosára növelték bevételeiket. Ők 2001-ben már az összes ipari parki árbevétel 63%-át adták. Figyelemre méltó az az eredmény, miszerint az 1998-ban indított ipari parkok árbevétele 1999-ről 2001-re hatszorosára nőtt. 2001-ben az összes ipari parki árbevétel 26%-a itt valósult meg.

Az árbevételi adatok a betelepült kis- és közepes vállalkozások életképességét, bővülési képességét tanúsítják.

Ezt a jelenséget az elemzők a felzárkózás kezdetének tekintik. Amíg ugyanis az 1997-ben létesült ipari parkok már a növekedés, illetve az érettség szakaszánál tartanak, addig a később létesített parkok csupán a kezdeti, vagy az indulási szakasznál tartanak.

Beruházások vonatkozásában látványos növekedés döntően a korábbi időszakban indított ipari parkokban regisztrálható. Az 1997-ben indított ipari parkok vállalkozásai az induló évben eszközölt beruházásaikat 2001-ig megháromszorozták, ami összehasonlító áron számítva igen szép teljesítménynek számít. (Az invesztíció értéke 1997-ben 166 Mrd Ft, míg 1997-2001 között összesen 509 Mrd Ft volt 1997-es bázison számítva.)

A 2001-ig tartó időszakot vizsgáló kutatások a következőt mutatják: az ipari parkok társaságainak öt év alatt folytatott beruházási tevékenységéből mintegy 64%-ot tett ki az 1997-ben, 20%-ot pedig az 1998-ban indított ipari parkokban folyó fejlesztés. Ennek oka elsősorban az, hogy amíg 1997-ben elsősorban multinacionális nagyvállalatok települtek az ipari parkokba, addig a később induló ipari parkok zömmel kis- és kö-

zépvállalkozásoknak adtak helyet. Ők azonban még nem kezdtek számottevő beruházási, fejlesztési tevékenységbe.

A folyamat azért is figyelmet érdemel, mivel az 1997-es évet követően létrehozott ipari parkok túlnyomórészt kis- és középvállalkozásokat fogadtak. Az ipari parkok fejlesztése, támogatása során ezért a kis- és közepes vállalkozások fejlesztési sajátosságait is figyelembe kell venni.

Regionális különbségek

Az ipari parkok hálózata gyakorlatilag lefedi egész Magyarország területét. Ma már az ország bármely településéről 30km-en belül elérhető egy-egy ipari park. Így a vállalkozások többsége által – melyek ipari tevékenységet folytatnak, vagy szolgáltatásokat végeznek –, az ipari parkokba település nem jelent távolsági akadályt.

Lényeges különbségek tapasztalhatók az egyes régiókban elhelyezkedő ipari parkok között. Az új ipari parkok létesítésénél egyre inkább szembe kell nézni azzal a ténnyel, hogy egyes régiókban – Nyugat-Dunántúl, Közép-Dunántúl – a kapacitások bővítését a szakképzett munkaerő hiánya akadályozza. Ma már láthatók azok a folyamatok, amelyek az ipari parkok régiók közötti szerepének változása okoz, annak ellenére, hogy egyes dunántúli régiók fölénye még mindig érvényesül.

1998-tól már egyre több ipari park kezdte meg működését a keleti régiókban. Ugyanakkor a Közép- és Nyugat-Dunántúl régióiba települt társaságok adják az ipari parkok termelésének 80%-át, exportjának 89%-át.

Noha a fejlődési irány egyre inkább a keleti régiók felé tolódik, ezen régiók vállalkozásainak termelékenysége azonban mélyen a nyugat-magyarországi régió termelékenységi szintje alatt marad.

Közép-Magyarország régióban az ipari parkok és azok jelentősége nem számottevő. A régió ipari termelésének 4%-át, exportjának pedig mindössze 2%-át adják az ipari parkok. (Itt az egy főre jutó GDP – Budapestet is beszámítva – magasabb, mint az EU átlag 70%-a.) Ennek részben egyik oka, hogy Közép-Magyarország az országos átlaghoz képest jól ellátott infrastruktúrával rendelkezik. Ennek következtében nem volt számottevő igény zöldmezős beruházásokra. Másik oka pedig az lehet, hogy a főváros közelsége miatt itt a kilencvenes évek eleje óta a munkanélküliség sem növekedett számottevően.

Az ipari parkok gazdasági szerepe

Az ipari parkok gazdasági szerepéről összefoglalóan megállapítható, hogy

- a megelőző ágazati irányítási rendszerek egyre inkább háttérbe szorulnak és helyüket felváltják a regionális kedvezményeken alapuló fejlesztési stratégiák;
- az ipari parkok hozzájárulnak a magyarországi régiók fejlettségi különbségének megszüntetéséhez;
- az átlagot meghaladó termelékenység növelésének hordozói lehetnek az ipari parkok és így növelhető hazánk versenyképessége;
- fontos szerepet vállalnak fel a munkahelyteremtés, a beruházások és a tőkebevonás terén.

A felsoroltak további feladatokra hívják fel a figyelmet. Így:

- Intézményesíteni kell az egyetemek, az akadémiai kutatóhelyek kapcsolatát az ipari parkokkal. Ez azt fogja eredményezni, hogy az egyetemek és az akadémiai kutatóhelyek környezetében tudományos parkok létesülhetnek.
- Az állami és önkormányzati támogatással növelni kell az ipari parkok információs hálózatát annak érdekében, hogy szolgáltató tevékenységük egyre versenyképesebb legyen.
- Az ipari parkok menedzserei részére továbbképzési lehetőségekkel biztosítani kell képességeik növelését, annak érdekében, hogy az ipari parkok információs rendszerét egyre magasabb technikai színvonalra lehessen emelni.

Az ipari parkok hozzájárulása a kisvállalkozások innovációs folyamatainak erősítéséhez

Szakmai becslések mintegy 10–15000-re teszik a hazai innovatív vállalkozások számát. Ezek döntő többsége azonban a kis- és közepes vállalkozásokból kerül ki.

Kutatásainkkal összhangban azonban számos tanulmány megerősíti, hogy nem tapasztalható releváns innovációs tevékenység a mikro- és kisvállalkozói körben. Ez nem is meglepő, ha a kis- és közepes vállalkozások számát vesszük alapul. Egy korábbi vélekedés szerint a kilencvenes években létrejött kis- és közepes vállalkozások jelentős innovációs tevékenységet folytattak. A témakörben végzett átfogó elemzések azonban feltárták: a magyar kisvállalkozások zöme a helyi piaci rések betöltésére törekedett. Külpiaci törekvéseik elenyészőek voltak.

A K+F ráfordítások a kilencvenes években csökkentek. Ráadásul a kutatás-fejlesztés nem tartozott a vállalatok imázserősítő tevékenységei közé. Ahol pedig végeztek kutatás-fejlesztési tevékenységet, ezt a vállalkozások döntően belső erőből, külső segítség igénybe vétele nélkül valósították meg. Az innovációhoz szükséges humán tőkére elsősorban személyes kapcsolatokon keresztül tettek szert a cégek.

A *külföldi tőke* számos kedvező hatást gyakorolt a hazai kutatás-fejlesztési gyakorlatra. Ugyanakkor kutatók szerint a külföldi működő tőke „egy-egy régió innovációs potenciálját adottságként fogja fel. Közvetlenül nem áldoz a tudásbázis fejlesztésére, az oktatási és kutatási infrastruktúra megteremtésére és fenntartására."[2]

A fentiek ismeretében nem meglepő, hogy az ipari parkok vállalatai közül közel 20% folytat kutatás-fejlesztést.[3] A jelenség oka, hogy a betelepülő vállalkozások a betelepülést követően más természetű feladatokat rangsorolnak előre.

Ennek elsősorban a tőkehiány az oka. A forráshiány pedig különösen a kis- és közepes vállalatokra különösen jellemző. A helyzet ennél a vállalat nagyságnál kritikus, annak ellenére, hogy Magyarországon ma már számos támogatási megoldás működik. Ezt saját felmérésünk is egyértelműen alátámasztotta.

A statisztikai jelentések szerint az elmúlt években jelentősen megnőtt az ipari parkok támogatottsága. Ennek ellenére a GKI kutatói szerint az elmúlt évek során a magyar gazdaságban mutatkozó korszerűsítési jelenségek nem a kutatás-fejlesztés megélénkülésének köszönhetőek, hanem a technológiatranszfer eredményeinek.

A kutatások további aggasztó jelekre is felhívták a figyelmet:

- az innovációk lassú terjedése veszélyezteti a gazdaság versenyképességét,
- a befektetések megtérülési jellemzői igen kedvezőtlenek,
- a hazai kutatás-fejlesztési hálózat gyenge és széttagolt.

Az innovációs együttműködések elégtelenségéről szintén számos szakíró számol be. Ezt a jelenséget saját felmérésünk is alátámasztotta.

Biztatónak ígérkezik azonban az a tendencia, amely szerint a kis- és közepes méretű parkok jövőbeli tervei között szerepel a kapcsolati rendszer fejlesztése. Ennek jelentősége annál is inkább említésre méltó, mivel ezen parkokba döntően a kis- és közepes vállalkozások találhatók. Felmérések szerint a parkok a következő intézményekkel terveznek kapcsolatfelvételt: logisztikai központ, technológiai inkubátor, innovációs központ, egyéb befektetők, kutatóintézetek, egyetemek, főiskolák, kockázati tőketársaságok, transzferközpont, más ipari parkok, valamint a kereskedelmi és iparkamarák. A fenti felsorolás egyben számosság szerinti sorrendet is jelent. Látható, hogy az ipari parkok elsődleges célja a szolgáltatások skálájának szélesítése, valamint tapasztalatok gyűjtése. A megjelölt területek döntően a betelepült vállalkozások innovációs tevékenységét hivatottak segíteni.

A siker egyik záloga a szakmai felkészültség. Az induló vállalkozásoknál, és ezek közül különösen a high-tech cégeknél meghatározó az alapítók, illetve az alkalmazott kollégák szakmai felkészültsége. A versenyképesség megőrzése érdekében a tudás folyamatos korszerűsítése szükséges. Ennek ellenére felmérésünk is azt mutatja, hogy az oktatásra, képzésre még nem mutatható ki számottevő ráfordítás a kis- és közepes vállalkozások esetében.

Prognózisok szerint a közeljövőben a legtöbb cég a kis- és közepes parkokba fog érkezni. Ennek megfelelően a betelepülő vállalkozások száma 2002 végére, – egy év alatt – 23%-kal nő. Úgy ítéljük meg, hogy ez a nagyságrend igazolni képes azt, hogy az ipari parkok által a kis- és közepes vállalkozások számára nyújtott előnyök jelentős mértékűvé váltak. Megállapítható továbbá, hogy a vállalati méretből adódó funkcionális hiányosságok meghatározó részét az ipari parkok már ma is képesek pótolni. Jövőbeli terveik megvalósulása esetén pedig tovább erősödhet a vállalkozások háttértámogatása. Erre természetesen csakis a lokális, regionális, illetve kormányzati támogatások mellett van lehetőség.

A közeljövő

Az ipari park fogalmának szélesebb értelmezése során már említettük a kereskedelmi, technológiai, tudományos park, valamint az innovációs központ terminológiákat.

A kiemelt funkciók teljesítéséhez nem csupán az adott terület infrastruktúrális felszereltsége, alapvető gazdasági és üzleti szolgáltatások megléte szükséges. Ezek ugyan szükséges, de nem elégséges feltételek a sikeres funkcióteljesítés érdekében.

A tudományos park, a technológiai park, valamint az innovációs központ esetében szükség van a fogadó

település, vagy régió gazdasági feltételeken túli, egyéb követelmények meglétére. A magas szintű technológiai fejlesztés és folyamatos megújulás csakis ott jöhet létre, ahol adottak ennek feltételei. Így például az oktatási, kutatási háttér, vagyis a szellemi erőforrás-koncentráció. Ahhoz, hogy egy ipari parkból tudományos park jöhessen létre, a településen belül biztosítani szükséges a termelési tényezők megújításának feltételeit.

Látható, hogy a parkok, és ezzel együtt a betelepült vállalkozások fejlődése a település adottságai által determinált.

Egyre inkább előtérbe kerülnek olyan sikerfeltételek, mint például az iskolázottság, a munkaerő minősége, a képzési lehetőségek, a szolgáltatási kínálat elemei, az életminőség stb.

Ebből adódóan fokozott figyelem kell, hogy kísérje az ipari parkok keleti régiókban való fejlődését.

Az INNOTECH műegyetemi innovációs park vállalkozásainak innovációs tevékenysége

A vizsgálat célja: kísérleti felvétel készítése az INNOTECH Műegyetemi Innovációs Park Kft. területén (Budapest, XI. Andor u. 60.) működő mikro- és kisvállalkozások innovációs és kutatási tevékenységéről az 1998-2000. közötti időszakban. A kérdőívek kitöltésére személyes interjúk során került sor.[4]

A felmérés sikeres elvégzése érdekében felvettük a kapcsolatot Dr. Pálmai Zoltánnal a műszaki tudományok kandidátusával, az innovációs park ügyvezető igazgatójával, valamint Dr. Szalai Zoltán szolgáltatási igazgatóval.[5]

Az INNOTECH területén 23 vállalkozás található. Közülük tizennégyet kerestünk meg. Közülük csupán egy társaság képviselője zárkózott el a válaszadástól.

A kapcsolatfelvétel során csaknem valamennyi vállalakozás képviselője tudott a felmérésről. Ez az innovációs park vezetésének előkészítő munkáját dicséri.

A társaságok jelentős része kész volt az együttműködésre, amely 92,8%-os részvételi hajlandóságot eredményezett.

A személyes megkeresést követően az egyes társaságok időráfordítási, illetve válaszadási hajlandósága eltérőnek bizonyulak.

Bizonyos társaságok képviselői – a vizsgálat témakörét látva – tevékenységük jellegére, vagy adottságaikra hivatkozással a kérdőív általános részének kitöltésére vállalkoztak csupán. Azt a körülményt, hogy ők nem folytatnak K+F tevékenységet, az értékelésnél figyelembe vettük.

Az adatszolgáltató és kitöltő

Valamennyi vállalkozás esetében feltüntettük az adatszolgáltató nevét.

A statisztikai számjelre vonatkozó adatkérésnek három társaság teljesen, három pedig részlegesen tett eleget. Hét társaság nem adott meg egyetlen részjelet sem. Ennek oka részben a konkrét számjel ismeretének hiánya volt, részben pedig a képviselők nem voltak tisztában a statisztikai számjel rendeltetésével, illetve meglétével.

Valamennyi vállalkozás esetében feltüntettük a felelős vezető nevét, beosztását, postai címét, telefonszámát és e-mail címét. Ez utóbbi csupán egyetlen esetben hiányzott, mivel a kft nem rendelkezik e-mail címmel.

A kitöltő személye 11 esetben megegyezett a felelős vezető személyével, amely igen fontos körülmény a kompetencia és a hitelesség szempontjából.

A felmérésben részt vevő gazdálkodó egységek

Valamennyi vizsgált társaság alapítása 1990–1998 között történt.

A felmérésben részt vett 13 gazdasági egységből:

- 9 kft,
- 3 bt,
- 1 egyéni vállalkozó.

A vizsgálatba vont vállalkozások közül egy nemzetközi csoport tagja, de önálló jogi személyiségű társaság. 12 vállalkozás önálló.

Az árbevételre és a nyereségre vonatkozó jellemzők

Az árbevételre vonatkozó válaszok a *2. táblázatban* szerepelnek.

2. táblázat

A válaszadó szervezetek árbevételi jellemzői

1–20 M Ft	21–50 M Ft	51–100 M Ft	101–500 M Ft
–	1	2	1

Kilenc társaság nem válaszolt az árbevételre vonatkozó kérdésre. Itt nem elsősorban az információhiány jelentett akadályt, hanem az információnyújtási hajlandóság.

Tíz társaság nem, három azonban válaszolt az adózott eredményre vonatkozó kérdésre. Ez talán még érzékenyebben érintette a társaságok többségét, mint az árbevételre vonatkozó kérdés.

Export árbevétele három társaságnak volt. Ez a vizsgált társaságok esetén 23%-ot jelent.

Látható, hogy a vizsgált vállalkozások zöme kis létszámú, öt fő alatti. Az egyes vállalkozásokban döntően felsőfokú végzettségű kollégák dolgoznak. Egyetlen társaság volt csupán, ahol nem volt felsőfokú végzettségű kolléga.

A személyes interjú keretében rákérdeztünk a diplomák irányultságára, és a kapott válaszok alapján megállapítottuk, hogy egy közgazda kivételével valamennyi felsőfokú végzettségű szakember mérnök. *(3. táblázat)*

3. táblázat

A foglalkoztatottak fő jellemzői

Teljes munkaidőben			Felsőfokú végzettségűek aránya		
1-5 fő	6-10 fő	11-20 fő	0%	1-50%	51-100%
8	4	1	1	6	6

A vállalatok technológiai innovációs tevékenysége

1998–2000 között nyolc társaság vezetett be a piacra technológiai szempontból új, vagy továbbfejlesztett terméket. Ez a felmérésben részt vett társaságok 61,5%-a.

Ezek között találhatunk

- új szoftvereket,
- túlnyomásos rétegkromatográfiával kapcsolatos megoldásokat,
- hegesztő pajzsot, légzésvédelmi berendezést, anyagvizsgálathoz kötődő szolgáltatásokat,
- tranzisztoros középfrekvenciás áramforrásokat kovácsolás előtti izzításhoz, edzéshez (4 típus),
- szabászati terítőgépet, valamint szabászati tárolórendszert.

1998–2000 között hat társaság vezetett be technológiailag új vagy továbbfejlesztett eljárást. Ez a felmérésben részt vett társaságok 46,2%-a. Közülük négy önállóan, tehát együttműködő személy, illetve társaság nélkül vezetett be technológiailag új, vagy továbbfejlesztett eljárást. Ez a bevezetők 66,6%-a. Kettő társaság „más vállalattal, intézménnyel közösen" vezetett be technológiailag új, vagy továbbfejlesztett eljárást. A helyzet sajátosságából fakad, hogy mindkét érintett társaság az INNOTECH területén működik, részben közös ügyvezetés mellett. Ők természetesen egymást jelölték meg a kérdőíven.

Az innovációs tevékenység forrásai 2000-ben

A felmérésben résztvevő 13 társaságból nyolc foglalkozott 2000. évben innovációs tevékenységgel. Ez a felmérésben részt vett társaságok 61,5%-a. Közülük három adott meg abszolút értéket az innovációs ráfordításokat illetően, míg öt társaság%-os értéket közölt. A válaszadók rövid gondolkodást követően, többnyire becsült adatokat rögzítettek, illetve rövid fejszámolást követően írták be az általuk megadott százalékos arányt.

A felmérés eredményeképp a *4. táblázat* adatait kaptuk.

4. táblázat

Innovációs ráfordítások az árbevétel százalékában

TEVÉKENYSÉG	EFt	%
Kutatás és kísérleti fejlesztés vállalaton belül	10000	–
	–	50
	–	25
	–	20
	1000	0,3
(6 társaság – 20 válasz 30%-a)	800	16
K+F vásárlás	–	1
	–	2
(3 társaság – 20 válasz 15%-a)	–	20
Gép és berendezés beszerzése termék, illetve eljárás innovációhoz	1000	2
	–	5
	–	5
	–	5
(5 társaság – 20 válasz 25%-a)	–	20
Szabadalmak, találmányok, licencek, *know-how*, márkanevek, tervrajzok beszerzése, ill. *tanácsadói szolgáltatások vétele* a termék, illetve eljárásinnovációhoz **(1 társaság – 20 válasz 5%-a)**	100	0,1
Ipari formatervezés, termelés-előkészítési eljárás az új termékhez (–)	–	–
Innovációhoz közvetlenül kapcsolódó oktatás, képzés házon belül és kívül **(1 társaság – 20 válasz 5%-a)**	400	1
Termék innováció piaci bevezetése, piaci tesztelése, bevezető reklám	100	0,1
		2
		10
(4 társaság – 20 válasz 20%a)		10

Az árbevételre vonatkozó kérdésre válaszoló társaságok 2000. évi együttes árbevétele 552 MFt volt. Az innovációs tevékenységre fordított együttes ráfordításaik értéke 20,5 MFt. Ez 3,71%-ot tesz ki.

Látható, hogy a társaságok elsősorban a rendelkezésükre álló belső humán erőforrásra támaszkodnak. Ezen túlmenően szűkös forrásaikból a fejlesztésekhez szükséges gép- és berendezések vásárlására áldoznak. A piaci bevezetéssel, terjeszkedéssel kapcsolatos mar-

keting feladatok ellátására szintén jelentős figyelmet fordítanak a társaságok, míg a képzés és oktatás területe még „mostohagyereknek" számít. A válaszadók

5. táblázat

A K+F fejlesztési költségei a 2000. évi nettó árbevétel%-ban

Ráfordítás a nettó árbevétel százalékában		
1-10	11-40	41-50
1	2	2

50%-a a vizsgált időszakban folyamatosan végzett innovációs tevékenységet. Az esetenként végzők aránya 15%. A fentiek szerint a felmérésben részt vevők 35%-a egyáltalán nem számolt el ráfordítást a K+F tevékenységre. *(5. táblázat)*

A társaságok innovációs tudományterülete

6. táblázat

Innovációs tevékenység a tudományterületek alapján a nyolc társaságnál

Műszaki tudomány	Természettudomány
7	1

TEÁOR számok szerinti innovációs tevékenység

A műszaki tudományt megjelölő társaságok közül négy társaság nem adott meg a TEÁOR számot.

A jelzett számok a következők voltak: 73.10; 72.20; 72.60; 74.84; 31.20; 31.62;

A 72.20 TEÁOR számot két társaság jelölte meg.

Egy társaság jelölt meg két tudományágat, de csak egy TEÁOR számot adott meg.

Egy társaság jelölt meg egy tudományterületet, de két TEÁOR számot adott meg.

Egy társaság jelölt meg műszaki tudományt, de TEÁOR szám helyett mérnöki tanácsadást nevezett meg.

Egy társaság megjelölte a műszaki tudományt és három TEÁOR számot nevezett meg.

Az előzőekben felsoroltak alapján nem lehet értékelhető megállapítást tenni, mivel az adatszolgáltatók egy része nem tudta megadni TEÁOR számát. Ugyanakkor a válaszokból az is kitűnik, hogy a válaszadók nem mindig voltak tisztában a válaszok összefüggéseivel. *(6. táblázat)*

Az 1998–2000 között végzett K+F tevékenység gyakorisága, illetve az innovációs tevékenységet végzők száma

A felmérés eredményeit a *7. táblázat* tartalmazza. Látható, hogy az innovációt folyamatosan végző társaságoknál mintegy kilenc fő, a nem rendszeresen végzőknél pedig 11 fő foglalkozik fejlesztéssel.

7. táblázat

Az innovációs tevékenység gyakorisága, illetve létszáma

Folyamatosan végzők	Nem rendszeresen végzők	Nem rendszeresen végzők munkaidejének%-os átlaga (súlyozott)	Össz. fő
9	11	36	62
Összes fő		Nem rendszeresen végző fő az összes fő %-ában	
62		18	

K+F, illetve az innovációs tevékenységhez igénybe vett támogatások

Az igényelt állami támogatásokra vonatkozó kérdésünkre tíz társaság válaszolt a felmérésben szereplő 13-ból. A választ adó társaságokból kilenc társaság nem kapott semmiféle támogatást a felsorolt szervezetektől. Az a három szervezeti egység, amely nem adott választ erre a kérdésre, semmilyen támogatásban nem részesült.

Egy társaság kapott pályázati előleget a Széchenyi-tervben biztosított keretből. Ez a felmérésbe vont társaságok 7,7%-a.

A választ adó tíz társaság egyike sem kapott EU támogatást.

Szabadalmi kérelem benyújtása

A kérdésben a 1998–2000 közötti időszak jellemzőire voltunk kíváncsiak. Nyolc választ kaptunk, amelyből kiderült, hogy a válaszadók egyike sem nyújtott be szabadalmi kérelmet ebben az időszakban. A ki nem töltők szintén nem adtak be szabadalmi kérelmet.

Más által benyújtott szabadalom

A kérdésben azt vizsgáltuk, hogy a társaságok kifejlesztettek-e olyan szabadalmat, amit más nyújtott be, vagy sem.

A kérdésre egy igen válasz érkezett a 13 társaságtól.

A szóbeli interjú során kiderült, hogy a szabadalom fenntartásához, továbbfejlesztéséhez a szabadalom

tulajdonosai nem rendelkeztek elegendő forrással. Ezt pályázati formában sem sikerült előteremteni. Így a szabadalom értékesítésére kényszerültek. Ennek következményeként jelenleg a saját szabadalmuk továbbfejlesztését egyedi megbízások alapján végzik, a nemzetközi megbízási díjak árszintje alatt.

A szóbeli interjú során kiderült továbbá, hogy egy másik, korábbi szabadalomtulajdonos – számtalan szabadalom birtokosa – évekkel ezelőtt abbahagyta szabadalmainak fenntartását a szükséges ráfordítások magas szintje miatt.

Egy másik társaság, amelyet tulajdonosai egy konkrét új termékre alapozva hoztak létre, már évek óta nem fejleszti eredeti termékét anyagi korlátok miatt.

Az interjúk kapcsán nyilvánvalóvá vált, hogy azok a társaságok, amelyeknél szóba jöhetne a szellemi tulajdonhoz kötődő fejlesztés, elsősorban egyedi megrendeléseknek tesznek eleget a megélhetés és fennmaradás érdekében. A rendelkezésre álló források erre fordítódnak.

A szabadalomtól eltérő szellemi tulajdonjogú kérelem benyújtása

Egy társaság védett le márkanevet.

A kifejlesztett szabadalmak hasznosítása hogyan történik?

A kérdésre egy társaság válaszolt. Itt a megoldást a szellemi termék tulajdonra váltása jelentette.

Innovációs együttműködés

Az 1998–2000 közötti időszak innovációs együttműködésének jellemzőire is rákérdeztünk. A felmérésben részt vett 13 társaság közül öt társaság működött együtt más szervezetekkel. Ezek száma hét, és valamennyi belföldi illetékességű.

Az együttműködő személye:

Megrendelő	3,
Szállító	2,
Felsőoktatási intézmény	1
Társcég	1

A kapott adatok azt mutatják, hogy a vizsgált társaságok többnyire egyedül végzik szerény mértékű innovációs tevékenységüket. Fejlesztéseiket döntően szorosan piaci kapcsolataikra építve végzik, az egyedi szerződéseik teljesítése érdekében.

* * *

A szakirodalmi, illetve a korábbi saját kutatások eredményeit is figyelembe véve, továbbá vizsgálatunk alapján az alábbi megállapításokat tehetjük.

- A felmérésben visszaigazolni láttuk azt a tapasztalati eredményt, miszerint a kis- és közepes méretű parkokba elsősorban a kis-és közepes vállalkozások települtek be.
- Az innovációs parkokba települt társaságok egy része nem folytat innovációs tevékenységet. Ennek okai: a tevékenység jellege ezt nem igényli, illetve a társaságnál erőforráshiány mutatkozik.
- Amíg a vállalkozások képviselői együttműködően nyilatkoznak a társaság tevékenységéről, addig a gazdálkodás jellemzőiről, így az árbevételről és főleg a realizált eredményről már egyáltalán nem kívántak még csak hozzávetőleges adatokat sem elárulni. Ez a „titkolózás" elsősorban a mikro- és kisvállalkozásokra jellemző.
- A kis- és közepes vállalkozások vezetői döntően felsőfokú végzettségűek, mérnökök.
- A társaságok többsége új piaci megoldások bevezetéséről, illetve új megoldások alkalmazásáról nyilatkozott. Jelen felmérésünk ezen a területen kedvezőbb képet mutat, mint azt más felmérésekből láttuk.
- Az innovációs tevékenység a vállalkozások többségénél közvetlenül a fejlesztési folyamathoz kapcsolódott. Sokszor gép, berendezés beszerzését jelentette, illetve piaci, marketing feladatokat takart.
- Az oktatás, képzés ráfordításai igen szerények. Nem teszik lehetővé új, korszerű ismeretek megszerzését.
- A társaságok zöme egyedül fejleszt. Az itt tapasztalt arány elmarad más felmérések átlagától. Az együttműködőként megnevezettek pedig elsősorban a megrendelők és a szállítók. (Felsőoktatási intézményt csupán egy válaszadó jelölt meg.)
- Az együttműködők körének összetétele arról árulkodik, hogy a társaságok fejlesztési gyakorlatára az elkülönült, szigetszerű innováció a jellemző.
- A társaságok egyáltalán nem vettek igénybe fejlesztési célú támogatást. A cégek egy része tervezi külső források igénybe vételét.
- A felmérést jóval megelőző időszakban szabadalmat benyújtók a körülmények kedvezőtlen alakulása miatt álltak le fejlesztéseikkel, illetve a szabadalmi kutatásokkal.

A fenti megállapítások alapján vegyes képet bontakozik ki előttünk a társaságok innovációs tevékenységét illetően. Számos pozitív, illetve negatív jelensé-

get rögzítettünk. Mindezek ellenére így ítéljük meg, hogy a vállalkozások zöme még nem jutott el ahhoz a ponthoz, amikor a park részéről az innovációt közvetlenül segítő támogatást igényelnék. Ebben a folyamatban igen fontos szerep jut az időtényezőnek. Reméljük, nem ez jelenti majd a szűk keresztmetszetet a versenyképesség megőrzésének folyamatában

Felhasznált irodalom

Csákvári Tamás (2002): Ipari Parkok Magyarországon – Jelenlegi helyzet, jövőbeli elképzelések – évfolyamdolgozat a BKÁE Kisvállalkozás-fejlesztési Központjában

Kovács Dániel (2001): Az innovációs politika a vállalati szektorban – évfolyamdolgozat a BKÁE Kisvállalkozás-fejlesztési Központjában

Rakusz Lajos (2000): Ipari Parkok 1994-2000 – Ipari Parkok Egyesület

Hírlevél, Ipari Parkok Egyesület 2001 december

Az IPE Ipari Park Programtervezete 2002 – Hírlevél, Ipari Parkok Egyesület 2002 február

www.innovacio.hu: Az ipari parkok innovációs szolgáltatásait segítő intézmény- és informatikai hálózat rendszerének kidolgozása – Aktuális

Lábjegyzetek

1 Rakusz Lajos: Ipari parkok 1994-2000. Budapest, 2000, Ipari Parkok Egyesülete 21. o.

2 Az ipari parkok innovációs szolgáltatásait segítő intézmény-és informatikai hálózat rendszerének kidolgozása,

3 Ipari parkok Magyarországon 1997-2001

4 A kérdőívek kidolgozásában, valamint a felvétel előkészítésében jelentős szakmai segítséget kaptunk Inzelt Annamáriától, a BKÁE Innovációs Kutató Központjának igazgatójától.

5 Ők az előre egyeztetett időpontokban biztosították számunkra a munkához szükséges feltételeket (hely, telefon, személyes segítség formájában), rendelkezésünkre bocsátották az innovációs parkban helyet kapott társaságok listáját és elérhetőségét, valamint levél formájában értesítették a cégeket a felmérésről, aktív együttműködésüket kérve a felmérés sikeres elvégzése érdekében. Támogatásuk nélkül nem tudtunk volna eredményes munkát végezni.

Hibaigazítás

Sajnálatos módon lapunk 2003. 1. számában az egyik cikk címe és a szerzők neve tévesen jelent meg. Helyesen: *HETESI Erzsébet – REKETTYE Gábor:* A lojalitás definiálási és mérési problémái, a lojalitás hatása a jövedelmezőségre. Hetesi Erzsébet a SZTE docense, Rekettye Gábor a PTE egyetemi tanára. Elnézést kérünk a szerzőktől!

E számunk szerzői:

DORGAI Ilona egyetemi adjunktus, BKÁE; **Dr. FÜLÖP Gyula** egyetemi docens, Miskolci Egyetem; **HERNÁDI László** HERR Kft., Debrecen; **KOVÁCS Zoltán Csaba** MediaTechnik Kft., Debrecen; **DEÁK Barbara** egyetemi hallgató, Debreceni Egyetem; **Dr. HOFFER Ilona** egyetemi docens, BKÁE; **VÁGÓ János** ügyvezető ig., EDG Kft.; **RÓNAI Péter** okl. közlekedésmérnök, BMGE; **STERBENZ Tamás** PhD hallgató, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Sopron; **Dr. OSMAN Péter** kandidátus.

RÓNAI Péter

MARGINÁLIS KÖLTSÉG ALAPÚ ÁRAK ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGE A VASÚTI FUVAROZÁSBAN

A dolgozat a nagy közgazdaság-történelmi háttérrel rendelkező marginális (határ-) költség alapú árképzés bevezethetőségét vizsgálja a vasúti árufuvarozás területén, felvillantja a lehetőségeket, amelyek előnyként jelentkezhetnek az alternatív árképzési technika alkalmazásával, és egyben rámutat a veszélyekre, buktatókra is, amelyek a nem kellően megfontolt bevezetést kísérhetik. Hasonló jelentőségű hozadéka a határköltség alapú árképzésnek, hogy támpontot ad mind a vasútvállalat, mind pedig az állam számára, hogy mekkora legyen az optimális kibocsátás (szállítási szolgáltatási teljesítmény), amelyet a piac igényel.

A közlekedési szektoron belül a vasút, mint szállítási forma évtizedek óta finanszírozási problémákkal küzd. A személyszállítási ágazat úgy Magyarországon, mint Európa más országaiban folyamatosan állami segítségre szorul, mert bevételeiből nem sikerül elérni a teljes költségfedezetet sem az alap, sem pedig a kiegészítő tevékenységekkel összevontan értelmezett tevékenységeire. Az árufuvarozásban a kép ennél árnyaltabb, országról országra változik az árufuvarozási üzletág nyereségessége, több államban profittermelő részlegként tartják számon, amely nem egyszer a vasúti keresztfinanszírozás alapja.

Magyarországon 1999-ig szerény mértékben ugyan, de nyereséges volt a vasúti árufuvarozás. Az ezredfordulón azonban megváltozott a helyzet, és jelenleg (bár nem olyan mértékben, mint a személyszállítás) az áruk fuvarozása is veszteségek forrása az állami tulajdonú Magyar Államvasutak Rt.-nél. Több más európai vasúthoz hasonlóan ezért a MÁV Rt. számára is fokozott jelentőségűvé válik a szervezeti – működési reform és az alternatív árképzési formák vizsgálata, amelyek mind vállalati, mind pedig társadalmi szinten közelebb visznek a nemezetgazdasági optimum kialakulásához.

A marginális költségek fogalmának eredete

A klasszikus mikroökonómia felfogásában a határköltség az az arányszám, amely megmutatja, hogy hány egységgel változik az összes költség a termelés egységnyi növelésével. A vállalat marginális költségfüggvényét a teljes költségeket mutató függvény (TC[q]) kibocsátás szerinti deriválásával kapjuk. (Bau, 70 és Kop, 97)

A határbevétel hasonlóan definiált: azt mutatja meg, hogy miként változik az összbevétel, ha a termelést egységnyivel növeljük. A határbevételi függvény az összes vállalati bevételeket mutató függvény (TR[q]) kibocsátás szerinti deriváltjával egyezik meg.

A fenti függvények ismerete alapvetően fontos a termelő vállalatok számára. Rövid algebrai levezetés eredményeként ugyanis az adódik, hogy a profitmaximalizáló vállalat akkor működik optimális piaci-termelési paraméterek között, ha a határbevétele megegyezik a határköltségével. Az egyenletet két irányból is tekinthetjük: technológiai kibocsátás-optimum mellett, segítségével meghatározható az optimális ár (a keresleti függvény ismeretében), illetve a piaci ár ismeretében „beállítható" a vállalat termelésének optimális szintje. Az előbbi értelmezést inkább monopolisztikus, míg az utóbbit a versenypiacon működő vállalatok tudják haszonnal alkalmazni.

A kompetitív vállalatok sikerének elemzésével, és a sikerhez vezető határköltség = határbevétel egyenlet alkalmazásának lehetőségével a közlekedés gazdaságtanával foglalkozó kutatók a második világháború óta sok elméleti és részben gyakorlati kísérletet végeztek. Úgy tűnik, hogy az iparvállalatok által alkalmazott

optimalizálási kritérium kiutat jelenthet a vasútvállalatok számára is az évtizedekkel ezelőtt megkezdett, és egyre csak súlyosbodó adósságspirálból. De kompetitív vagy monopol vállalat-e a vasút? Meghatározhatja-e saját maga az outputját? Szabadon dönt-e az általa alkalmazott árakról? És nem utolsósorban: a vasúti üzem technológiai jellegzetességeiből adódó vállalati költségfüggvény kimutatja-e a határköltségek alakulását? Alkalmas-e az így nyert költségfüggvény a régóta kívánt teljes költségfedezet elérésére?

Megannyi kérdés, amelyek megválaszolása segíthet a nemzetgazdaság egyik legfontosabb ágazatainak költségviszonyait tisztázni, a jelenlegi árpolitika felülvizsgálatában. A vizsgálat eredményei kihatással lesznek a szűkös erőforrások optimális allokálására és így a nemzetgazdasági optimum megközelítésére.

A vasútvállalat nemzetgazdasági besorolása

Ellentétes nézetek láttak napvilágot a vasút mint óriásvállalat monopóliumának megítélésében. Az egyik vélemény szerint a vasút monopólium, mert a technológiát egy ország területén egyedül birtokolja, ebből következőleg nem versenypiacon dolgozik, feladata ellátásában nem helyettesíthető egyedi szereplő. Ezen megközelítést alkalmazta az EU 440/91-es direktívája is, amikor a piacnyitás igényét, az infrastruktúra és a vállalkozó vasút elválasztásának szükségességét fogalmazta meg. A direktíva egyik célja, hogy a múlt század második felében (mind technológiai, mind törvényi szabályozási vonatkozásait tekintve) monopolhelyzetű vasúti szolgáltatások piacán versenyt teremtsen.

A másik nézőpont szerint felül kell(ene) emelkedni a szoros értelemben vett vasúti szolgáltatások piacán, és a teljes közlekedési szektort tekintve a szállítási szolgáltatások piacán kell megvizsgálni a vasút szerepét. Ez esetben részben más képet kapunk: bizonyos szállítási formákért több alágazat versenyez: elsősorban a kisebb méretű darabáru és az egységrakományok, valamint a városközi személyszállítás fuvarozásának területén szárazföldi viszonylatban erős közút – vasút versenyt tapasztalunk, míg a víziút-hálózattal is rendelkező régiókban, elsősorban ömlesztett áruk és nagytömegű darabáruk fuvarozásakor a belvízi hajózás és a vasút versenytársai egymásnak.

Jelen dolgozat szerzője szerint az előbbi változat áll közelebb az igazsághoz. Bár a „vasút mint versenypiaci résztvevő"nézőpont megállapításai általánosságban igazak, ha megnézzük a vasúti szolgáltatások erős pontjait, akkor a monopolisztikus szereplő jellemvonásai kerülnek előtérbe. A vasút piaci részarányának elmúlt évtizedben tapasztalható csökkenése különösen a technológiailag számára nagy kihívást jelentő területeken volt drámai mértékű (pl. nagy értékű, kisméretű darabáruk). Ahol viszont lényegében nincs versenytársa (cukorrépa, kitermelt nyersfa, építési anyagok stb. szállítása), ott korábbi erős pozícióját jobban sikerült megőrizni. Ez vezet arra a következtetésre, hogy a vasútüzem számára kedvezőbb szállítási feladatok elvégzésekor, kihasználja a technológiából és a méretgazdaságosságból származó előnyöket, a vasút monopóliumként vagy legalábbis domináns árvezérlő szerepben jelenik meg. Esetében alkalmazhatók a természetes monopólium szabályozási modellek, amelyek között az árképzésre vonatkozó iránymutatásokat is megtaláljuk.

A vasúttársaságok számára a költségek és az árak függvénykapcsolatba hozása napjainkban is nehéz feladat. Nemzetközi szinten megállapítható ugyanakkor, hogy a belső kontrollingrendszerek (elsősorban gondolván az operatív kontrollingra) segítenek abban, hogy a vállalat az árképzési stratégiájának kialakításakor mindinkább közvetlenül is kapcsolatba hozhassa a tevékenység költségeiként felmerült összegeket az árakban érvényesítendő értékekkel. (Tán, 00) Az állami tulajdonból eredően országonként változik az az egyeztetési folyamat, amelynek során végül a díjszabásban közzétételre kerülhetnek a személy-, illetve áruszállítási tarifák. Annak érdekében, hogy saját érdekeinek érvényesítésekor a vasútvállalat (és közvetetten a szubvencionáló állam) minél hatékonyabb lehessen, szükséges a korszerű árképzési formák lehetőségeinek vizsgálata és alkalmazhatóságának meghatározása.

Az árképzés lehetőségei a vasútvállalatoknál

A bevezetőben említett igényeket nem csak a vasútvállalat árképzéssel foglalkozó, kontrolling területen dolgozó munkatársai ismerték fel, hanem foglalkoztatja a közlekedésgazdasági szakmai közéletet ugyanúgy, mint a gazdasági – politikai döntéshozó réteget. (Gil, 91) Az állami (közösségi) tulajdonú vállalatok (áram- és közműszolgáltatók, közlekedési vállalatok stb.) árképzésének módszertanával több kutató is részletesen foglalkozott. Eredményeik vasúti közlekedésre történő adaptálása még sok szempontból a jövő kihívása, de egyes alapvető stratégiai irányvonalak kivehetők a kutatások menetéből. Az alábbiakban részben a klasszikus mikroökonómia, részben pedig az újabb eredmények vasútvállalati adaptációja következik, egyben felvillantva annak lehetőségét, hogy a módszerekből levont következtetéseket az árképzés során a társaságok közvetlenül is alkalmazzák.

Átlagköltség alapú árképzés

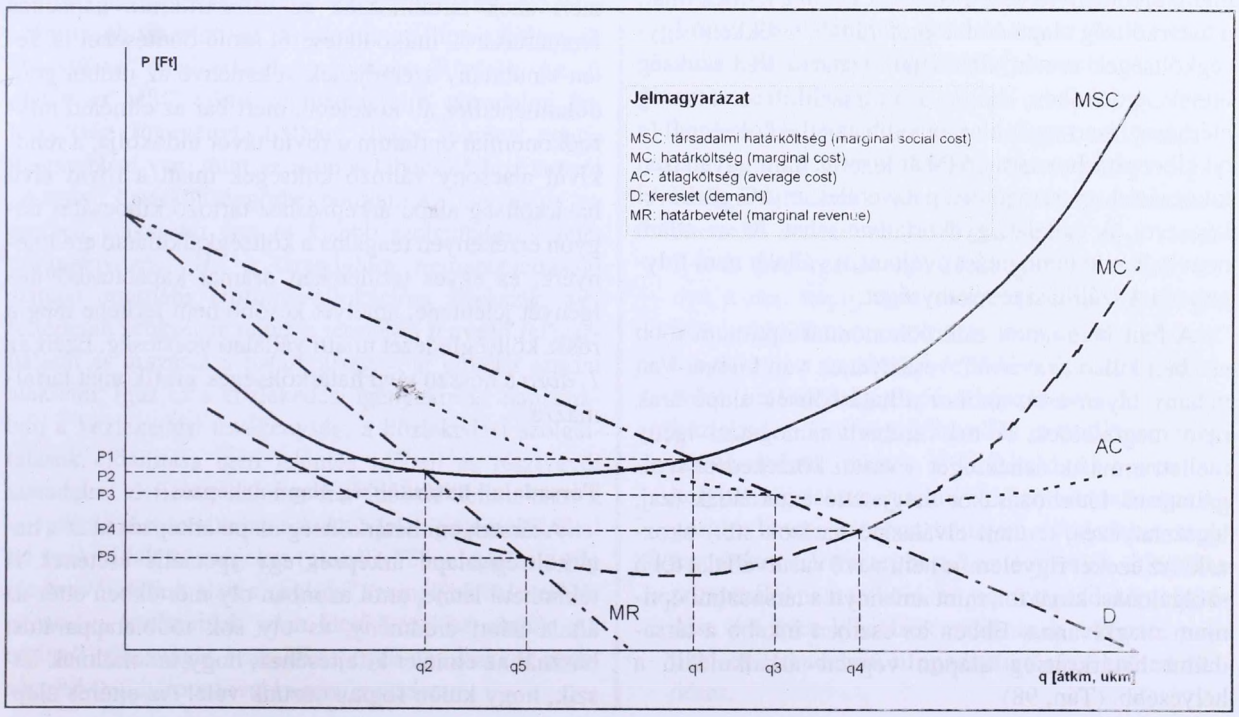
Az átlagköltséget a teljes vállalati (alágazati) költség és a kibocsátott közlekedési teljesítmény arányaként kapjuk. Ha az ár megegyezik az átlagköltséggel, akkor a bevételek fedezik az összes költséget. Az átlagköltség alapú árképzést ezért olykor *teljes költség alapú árképzésnek* is nevezik. Mindazonáltal, amennyiben a szállítási szolgáltatás létrehozója nem állandó skálahozadékú hozammal rendelkezik (a releváns termelési tartományban ez az eset áll fenn a vasúttársaságok példájában), akkor az átlagköltség alapú ár a gazdasági előny elvesztésével jár, mert az egységnyi kibocsátástöbblet értékét magasabbra helyezi, mint annak az előállítási ára, azaz a határköltsége. Ha az átlagköltség csökkenő tendenciájú a szállítási szolgáltatások bővítése mellett (azaz növekvő skálahozadékkal állunk szemben), úgy az árak átlagköltség szinten történő megállapítása a gazdasági jólétet csökkenti, mert a szolgáltatásból kevesebbet állítunk elő, mint amennyi az egyensúlyi igény lenne. Egységnyi többletszolgáltatás (például utaskilométer, árutonnakilométer) előállítása a releváns tartományban a marginális költséggel egyezik meg, ha ezt az ennél magasabb átlagköltségnél alacsonyabb (de a határköltségnél magasabb) áron értékesítjük, akkor a vasúttársaság profitja növekszik, és nő a társadalmi összes haszon is. A szigorú átlagköltség alapú árképzés megakadályozza, hogy ez megtörténhessen.

Ha tehát a szolgáltatás kibocsátása nem állandó skálahozadékú, akkor az átlagköltség alapú árképzés hibás kibocsátási szintet fog eredményezni mind a társadalmi jólét, mind pedig a vállalati profit maximalizálása szempontjából. Az *1. ábrán* bemutatott függvények közül az átlagköltséget reprezentáló (AC) lényegében az egész releváns keresleti tartományban csökkenő, a határköltség-görbével közös pontja után kezd emelkedni. Ha a kereslet (D) és az átlagköltség metszéspontját megkeressük, akkor látható, hogy a létrehozott szállítási teljesítmény (q3) alacsonyabb, a hozzá tartozó ár (P3) pedig magasabb lesz, mintha ugyanezen értékpárt a marginális költséggörbe és a keresleti görbe metszéspontjában vennénk figyelembe (q4; P4). Ezért (kivéve tehát az állandó skálahozadékú szolgáltatás létrehozását) az átlagköltség alapú árképzés nem kívánatos stratégia a vasútvállalatok kalkulációiban.

Az ábráról az is leolvasható, hogy már az átlagköltség alapú árképzés is elveti a klasszikus mikroökonómiai tételt, miszerint a monopólium a kibocsátási szintjét a határköltséggörbe és a határbevételi egyenes (MR) metszéspontjában határozza meg. Ez utóbbi módszer ugyan gazdasági profitot eredményezne a vállalatnak, viszont a kibocsátás jelentős csökkenésével járna (q5<q3<q4).

1. ábra

A vasút, mint természetes monopólium lehetséges határbevételi-, keresleti- és költséggörbéi



Határköltség alapú árképzés

A marginális költség alapon képzett árakról (bizonyos feltételek teljesülése esetén) bizonyított, hogy a társadalom számára maximalizálják a társadalmi összes hasznot, és hogy optimális vállalati kibocsátáshoz vezetnek. Ez a megoldás azt is biztosítja továbbá, hogy az optimális fogyasztási mennyiség épp azokhoz kerül, akik azt a legtöbbre értékelik. A közlekedési szolgáltatások esetében ez azt jelenti, hogy a szolgáltatási (kibocsátási) szintet addig növelik, amíg az újabb teljesítményegység létrehozásának költsége meg nem egyezik azzal az összeggel, amelyet az igénybevevő hajlandó fizetni érte. Ez a határköltség lényegesen eltérhet az előző pontban tárgyalt átlagköltségtől (rendszerint alacsonyabb annál).

A határköltség alapú árképzés feloldja az elégtelen termelésből és fogyasztásból eredő hatékonyságveszteséget, amelyet az átlagköltség alapú árak okozhatnak. Abban az esetben, ha szolgáltatás állandó skálahozadékú, úgy az átlagköltség-görbe vízszintes, és a határköltség megegyezik az átlagköltséggel, azaz az átlag- és a határköltség alapú árak megegyeznek.

Amennyiben azonban az egységköltségek növekvő vagy éppen csökkenő tendenciájúak (utóbbi jellemző a vasútvállalatokra, ezt az *1. ábra* AC görbéjének szigorúan monoton csökkenése mutatja egészen az MC görbe metszéspontjáig), a két árazási stratégia eltérő eredményre vezet, amelyek közül a fentiek miatt a határköltség alapú árak a preferáltak. Csökkenő egységköltségek esetén állami támogatásra lesz szükség annak érdekében, hogy a nullszaldót a társaság elérhesse, mert az ár alacsonyabb az átlagköltségnél (a q4 kibocsátáshoz tartozó P4 ár kisebb, mint ugyanezen kibocsátáshoz tartozó ordinátavetület az AC görbével képezve). A vállalati gyakorlatban tehát, ha az állam nem hajlandó támogatást nyújtani, a vállalat nem folytathatja a szállítási tevékenységet.

A fent bemutatott mikroökonómiai optimum több esetben külső „zavarok" veszélyének van kitéve. Van néhány olyan eset, amikor a határköltség alapú árak nem megfelelőek. A már említett támogatási igény mellett a másik nehézséget a vasúti közlekedési szolgáltatások létrehozásakor megjelenő externáliák (zaj, légszennyezés, területi elválasztó hatások stb.) okozzák. Az ezeket figyelembe nem vevő vasútvállalat több szolgáltatást kínál fel, mint amennyit a társadalmi optimum megkívánna. Ebben az esetben inkább a társadalmi határköltség alapon végzett árkalkuláció a helyesebb. (Tán, 98)

További kérdésként merül fel a határköltségek megállapításakor, hogy mely költségeket kell bevonni a számításba. Az átlagköltség alapon képzett árak esetén egyszerűen elegendő az összes vállalati költséget számba venni, legyen az működtetési-, vagy infrastruktúraköltség, változó vagy állandó értékű, közvetett vagy közvetlen, majd elosztani a szolgáltatási teljesítménnyel, hogy megkapjuk az árat. A határköltség alapú árak képzésekor ugyanakkor meg kell határozni azokat a költségtényezőket, amelyek függenek a kibocsátástól és a vizsgált időtartománytól. Például míg rövid távon a pálya mint infrastruktúra-kapacitás költsége, vagy a tőkeköltség állandónak tekinthető, addig hosszú távon minden költség változó, és bevonandó a számításokba. (Tán, 01)

A közlekedésgazdasági szakmai közélet megoszlik annak tekintetében, hogy a rövid- vagy inkább a hosszú távú határköltséget kell mérvadónak tekinteni. A rövid távú határköltség mellett érvelők (Kah, 35) felhozzák, hogy a rövid távú határköltség reprezentálja inkább azt a társadalmi haszonáldozati költséget, aminek alapján a társadalom tagjai eldöntik, hogy megvásárolják-e a többlet teljesítményt egy adott időpontban. Mások azt hangoztatják, hogy a vasúti közlekedés szűk értelemben vett határköltsége lényegében elenyésző, így óriási állami támogatásra lenne szükség a rövid távú határköltségek alkalmazásával. Szerencsésebbnek vélik a hosszú távú határköltségek számítását, mert azok tartalmazzák az infrastruktúra kapacitás fenntartásáról, működtetéséről szóló döntéseket is. Jelen tanulmány szerzőjének véleménye az utóbbi gondolatmenethez áll közelebb, mert bár az elméleti mikroökonómiai optimum a rövid távot indokolja, a rendkívül alacsony változó költségek miatt a rövid távú határköltség alapú árképzéshez tartozó kibocsátás nagyon érzékenyen reagálna a költségkalkuláció eredményére, és egyes területeken drámai kapacitásbővítés igényét jelentené, amelyet később nem térítene meg a rossz költségfedezet miatti vállalati veszteség. Ezért az *1. ábra* a hosszú távú határköltségek grafikonját tartalmazza.

Társadalmi határköltség alapú árképzés

A társadalmi határköltség alapú árképzés akár a határköltség alapú árképzés egy speciális esetének is tekinthető lenne, attól azonban oly mértékben eltér az általa adott eredmény, és oly sok többletapparátust használ az elmélet kifejtéséhez, hogy indokoltnak látszik, hogy külön foglalkozzunk vele. Az eltérés alap-

eleme, hogy a társadalmi költség alapú árképzés tekintetbe veszi azon externális költségelemeket is az árak kialakításakor, amelyek az egységnyivel növelt szolgáltatás-többletből hárulnak át a társadalom tagjaira (legyenek azok a közlekedésben részt vevők, vagy csak az externáliák által „külsősként" érintettek). Például egy utas, aki „egységnyi többlet"-ként jelenik meg a pályaudvaron, fokozza a torlódási hatást, és így a kifizetésekkel nem kísért torlódási költségeket. A torlódási költségeken túlmenően számtalan egyéb externália forrás ismert: légszennyezés (akár közvetlenül a vontatási eszközökön keresztül, akár a villamos energia előállítása kapcsán), elválasztási hatások (a vasúti pálya térségeket felszabdaló szerepe következtében), globális felmelegedés üvegházgázok kibocsátása miatt (elválasztandó a légszennyezéstől, a felmelegedés inkább hőszennyezést jelent); tájrombolás (elsősorban természetvédelmi területek tájképének megbontása); nukleáris kockázat (a villamos energia eredetétől függően); talajszennyezés (elégtelen újrahasznosítási eljárások kapcsán), kísérő fel- és lemenőági folyamatok (a vasúti eszközök, infrastruktúra létrehozása és lebontása közben felmerülő hatások).

Az említett externáliák számszerűsítési módszerei könyvtárnyi irodalmat töltenek meg, itt elegendő csupán annyit megállapítani, hogy mértékük nagyságrendjében összemérhető a vasúti közlekedés összes „belső" (azaz nem externális) költségével, és figyelembe vételük az ágazat költségviszonyait alapvetően befolyásolná. Ha szigorú monetarizálásukra törekszünk, az előzetes számítások szerint ez a vasúti szállítási költségek 40–60%-os emelkedéséhez vezetne (P1>P3). Az *1. ábrán* az MSC görbe reprezentálja a társadalmi határköltség függvényt. Látható, hogy minden pontja magasabban van, mint az azonos kibocsátáshoz tartozó „magán" határköltséggörbe pontjai. Az egyensúly ez esetben magasabb árat és kisebb szolgáltatási szintet eredményezne. Ha a társadalom nemzetgazdasági szinten optimális erőforrás-allokációra törekszik, úgy feltétlenül szükséges minden termelési tényező felhasználását és árazását a határköltség = ár elmélet szerint alakítani. Igaz ez a közlekedési igényekre is: napjainkban a közlekedési tevékenység, a közlekedési szolgáltatások előállítása igen jelentős időbeli és résztvevői társadalmi deficitet halmoz fel. Időbeli deficit alatt a következő nemzedékekre háruló, a jelen generációk által fel nem vállalt költségeket (globális felmelegedés), míg résztvevői deficit alatt a „külsős" személyek baleseti- és egészségi ártalmainak jelen idejű kezelését értjük. Az említett igen magas százalékos érték ugyanakkor szükségessé tesz három további megjegyzést:

1. A társadalmi határköltség alapú árak bevezetése egyetlen közlekedési/szállítási alágazatban és/vagy egyetlen országban (régióban) önmagában elképzelhetetlen. A nehézségeket éppen a rendkívül súlyos értékrendbeli átrendeződés okozza. Ha hasonló számításokat végzünk pl. a közúti közlekedésre, akkor az adódik, hogy a közlekedést a jelenlegihez képest mintegy 300–400%-kal kellene megdrágítani ahhoz, hogy az árakból (adókból) az összes társadalmi költség fedezhető legyen. Csupán egyetlen közlekedési alágazatra alkalmazva az árképzési sémát, aránytalan és hektikus átrendeződést kapnánk a módválasztás tekintetében, ami tovább növelné az egyenlőtlenségeket.
2. Óvatosan kell eljárni az externális költségek becslésekor, mert nem minden költség externális valójában, ami a definícióból annak látszik. Ha egy vasúton vakációra utazó család a torlódási nehézségek/költségek ismeretében pl. tudatosan utazik a csúcsterheléstől eltérő napon (pl. péntek délután helyett csütörtökön), és ezzel többlet költségeket vállal (egy éjszakával hosszabb szállodai tartózkodás), akkor a torlódási költségek egy jelentős részét a felhasználó már internalizálta is anélkül, hogy ez a döntése kifelé érzékelhető lett volna. Ennek következtében a társadalmi határköltség görbe „lefelé" mozdul el, és közelít a magán határköltség görbéhez. Az ábrán a „félmagán" határköltséggörbe valahol az MC és az SMC görbék között futhat, amely immár tartalmazza az összes externális költségeknek legalább egy részét.
3. A társadalmi határköltség alapú árképzés igen érzékenyen érintené a nemzetgazdaságok eddig tapasztalt fejlődési ütemét. Megfigyelt tény, hogy a gazdasági fejlődéssel sok esetben azonos mértékben, rosszabb esetben nagyobb mértékben nő a személyi- és áruforgalmi mobilitási igény. A reláció iránya a mai napig nem tisztázott, azaz lehetséges, hogy valójában a mobilitás növekedése „húzza" maga után a gazdasági fejlődést. Ha az új, társadalmi határköltség alapú árképzés bevezetésével a közlekedési, áruforgalmi tarifák drasztikusan megnövekednének, akkor a kialakuló új egyensúlyi helyzet bár össztársadalmi szinten biztosan igazságosabb lenne, azonban könnyen évtizedekre megtorpanásra kényszeríthetné az évtizedek átlagában prosperáló nemzetközi és nemzetgazdasági fejlődést. Az ilyen kihatások miatt az új árképzés politikai és társadalmi elfogadtathatósága erősen kérdéses.

Ramsey-féle kvázi-optimális árak

A „tiszta" marginális költség alapú árképzés némely esetben nem vezet közvetlenül használható eredményre, illetve társadalmi elfogadtathatósága kérdéses. A közgazdasági irodalomban kimutatták, hogy a határköltség alapú ártól vett bármilyen eltérés a szűkös erőforrások rossz allokációjához, és ezen keresztül társadalmi jóléti veszteségekhez vezetnek. A Ramsey-árazás alapgondolata, hogy minimalizálni kell a határköltségtől való eltérés miatti társadalmi veszteséget, miközben pénzügyileg elérjük a fedezeti pontot. (Ram, 27) A Ramsey-árképzés a fordított árrugalmasság törvényét használja fel, hogy az árakat úgy állapíthassa meg, hogy azok a marginális költségek felett legyenek, miközben biztosítja azt, hogy a szolgáltatás marginális optimumtól való eltérése a lehető legkisebb legyen. A differenciálás során a Ramsey-árképzés kihasználja az egyes piaci szegmensek eltérő fizetőképességét. Másként kifejezve: a Ramsey-árak maximalizálják a társadalmi jólétet a teljes költségfedezet, mint peremfeltétel figyelembe vételével. A Ramsey-árképzésre ezért az irodalomban „második legjobb árak"-ként (second best prices) is szoktak hivatkozni.

Az árképzés során a kialakítandó árnak teljes mértékben fedeznie kell az összes változó költséget, a fennmaradó (fix-) költséget pedig úgy osztja fel a piaci szegmensek között, hogy a társadalmi jólét-veszteséget minimalizálja. Annak érdekében, hogy a Ramsey-árak társadalmi optimumot eredményezzenek, a vállalatnak piacán monopóliumként kell fellépnie, különben a Ramsey-árak nem tarthatók. A megállapítottak szerint ez a vasúttársaságok esetében csak az ömlesztett tömegáruk (és egyes kombinált szállítási egységek) esetében érhető el.

A Ramsey-féle árképzés elmélete szerint, ha adott a bevételi igény, akkor a nyereség rátájának (annak a számnak, amely megmutatja, hogy a marginális költségek hányszorosáért értékesítjük a szolgáltatást) fordítottan arányosnak kell lennie a kereslet rugalmasságával az adott piacon. Ez tehát azt jelenti, hogy az egyes szolgáltatásigénylők különböző árat fizetnek a keresleti rugalmasságuktól függően. A vasúti személyszállításban ilyen piaci szegmensek elkülöníthetők pl. a városközi gyors és igényes személyforgalom (IC járatok), munkába járók elővárosi ingázása, turisztikai utazások stb. között. Ugyanígy eltérő árrugalmasságú csoportnak tekinthető az árufuvarozás területén az ömlesztett gabona szállítása, a RoLa forgalom, a konténerek, csereszekrények fuvarozása és a darabáru vagy kocsirakományú fuvarozás, külön kezelve a tartálykocsikat, az ércszállító kocsikat stb. A Ramsey-ártól való bármilyen eltérés az erőforrások helytelen felhasználásához vezet, amely a társadalmi jólétet csökkenti.

A Ramsey-árképzés tehát optimális árak kialakítását segíti, ha bármilyen módon adott a bevételi igény. Ez az igény speciális esetben lehet a már említett teljes költségfedezet, de ha adott egy bizonyos mértékű költségvetési támogatás, vagy a vállalati profit előírt mértéke, akkor igazítható ezen irányszámokhoz is. Ha ilyen igény nem jelentkezik, akkor az ár megegyezhet a határköltséggel (növelve a társadalmi jólétet). A Ramsey-árak tehát csak második legjobb megoldást jelentenek. Az elnevezés utal arra, hogy a társadalmi haszon nem éri el azt a szintet, amelyet a „legjobb", azaz marginális költség alapú árak jelentenének.

A fix költségek megfizettetésének egyszerű módja, hogy a határköltség feletti részt a felhasználók között egyenlő arányban osztjuk szét. Amellett, hogy ez a módszer egyszerű, nem hatékony, és a társadalmi összes haszon nagyobb veszteségéhez vezet, mint a marginális költségek alapján felvett Ramsey-árak. Utóbbiak esetében a fix költségek nagyobb részét térítik meg azok a felhasználók, akik árrugalmassága kisebb, mint azon felhasználók, akik árrugalmassága nagyobb. Mindez nem ad magyarázatot arra az esetre, ha a tevékenységet jelentős externális hatások kísérik, ezért közvetlenül, társadalmilag igazságosan nem alkalmazható a vasúti szállításban sem.

A kutatások során megtörtént a Ramsey-árképzés kiterjeszthetőségének vizsgálata azokra az esetekre, amelyek során externáliák felbukkanására kell számítani. (Gil, 91) Az eredmények azt mutatják, hogy a(z ár)kiegészítés, amit a szolgáltatásból kell fedezni, az a fordított rugalmasság alapján számított fix költség ráterhelés és a határköltségek súlyozott átlagaként adódik. Kimutatták, hogy externáliák esetében az infrastruktúra-használat szintjének (tehát a meglévő kapacitások kihasználásának) fontos szerepe van, ha a Ramsey-árakat ilyen módon alkalmazzák. A Ramsey-árak „mennyiség megőrzők", azaz az allokált fix költségek egyes felhasználói csoportoknál történő megjelenése úgy történik, hogy a szállítási teljesítmény viszonylagos értéke nem változik a marginális szabályhoz képest. Ez úgy is megfogalmazható, hogy a csoportok közti átrendeződésre mindaddig sor kerül, amíg az átrendeződésből származó összes hasznot nem sikerült realizálni. Mindazonáltal, ha externáliák jelenlétével számolunk, a „második legjobb" Ramsey-árak nem biztosítják ugyanazt a szolgáltatási szintet, mint amikor a Ramsey-árképzést a vállalati marginális

költségekre közvetlenül alkalmaztuk. Az is kimutatott, hogy differenciált igények, torlódási externáliák és az infrastruktúra kapacitás költségeinek allokálási igénye esetén egyetlen más árképzési stratégia sem vezet jobb eredményre.

A Ramsey-árképzés megvitatása során fontos emlékeztetni arra, hogy a „tiszta" marginális költség alapú árképzésnél felmerülő vasúttársasági veszteséget állami támogatásból kell finanszírozni. Ez a tény egy jelentős különbséget ad a Ramsey-árképzés esetére. A vállalati hiányt a marginális esetben az adófizetők közössége adja össze, míg Ramsey-árak esetén a szolgáltatást igénybe vevők. Fontos államháztartási – politikai döntés is tehát egyidejűleg, hogy a társadalmi optimum eléréséhez mennyiben szerencsésebb a szolgáltatást esetleg igénybe sem vevőkkel megfizettetni a hiányt, illetve mennyire célszerű eltérni a társadalmi optimumtól annak érdekében, hogy az árképzés igazságosabb legyen. Ha sok a vasúti szállításból származó egyéb, nagyobb közösséget érintő haszon (kisebb falvak összeköttetése, iparfejlődés stb.), akkor célszerű úgy dönteni, hogy a vasúttársaság (illetve a kapacitás biztosítója) jogosult legyen állami támogatásra. Ez azt jelenti, hogy a szolgáltatást közvetve, vagy közvetlenül használók által realizált nyereségtöbblet nagyobb, mint a nem érintettek vesztesége (amely adóforintjaik számukra előnytelen allokálásából ered). Amennyiben ilyen hozamok akár áttételesen sem azonosíthatók, akkor a teljes költségfedezet irányába kell elmozdulni.

A határköltség alapú árképzés története, eddigi gyakorlata

A marginális költség alapú árképzés közlekedési szektorbeli központi szerepe több tudományos „kurzuson" ível(t) át. (Rot, 01a) Az egyes periódusok átlagos időbeli tartama kb. 30 évnek mondható, ha a sort Marshall és Pigou jóléti elméletével kezdjük a század első feléből (Mar, 38) és (Pig, 32), és folytatjuk Hotelling munkájával (Hot, 38), annak megalapozásával a hatvanas évek második felében, majd a kilencvenes években történt újrafelfedezésével. Különösen 1960–1970 között nagy erőfeszítéseket tettek, hogy a koncepciót közelebb hozzák a vasútüzem gyakorlati kérdéseihez, és általános érvényű árképzési elvvé alakítsák. Összesen öt fázis különíthető el a marginális költségek vasúti közlekedési alkalmazási lehetőségeinek kutatásában.

Az első és az ötödik fázisban megjelent gondolatok nagyon közel állnak a tankönyvekben található neoklasszikus mikro- és makroökonómia megállapításaihoz. Ebből adódóan elfogadottsága mindazon elméleti szakemberek és akadémikusok körében igen magas, akik alapismereteiket a jóléti elméletekre építik. A második fázisban történt meg először, majd erősödött fel annak a belátása, hogy a marginális költségek fontos költségelemeket figyelmen kívül hagynak, melyek nem változnak a kibocsátás függvényében. Ezért különböző „kisegítő" megoldásokat fejlesztettek ki, amelyek ugyan marginális költség alapon, de attól eltávolodva határozták meg a vasúttársasági költségeket (ilyen volt a bemutatott Ramsey-árképzés is). Szélsőséges esetben azt javasolták, hogy vissza kell térni a költségfedezet szempontjából „biztonságosabb" átlagköltség alapú árakhoz. A harmadik fázis az alternatívák felfedezésének periódusa. Azokban az elvekben, amelyek ekkor bukkannak fel (ilyen a többrészes tarifák elmélete, vagy a klub-effektus) a határköltségek még mindig az optimális árképzés alapját képezik, de jelentőségük csökken a teljes költségben betöltött csekély szerepük miatt. A negyedik fázis végül még szélesebben értelmezi a neoklasszikus jóléti elméleteket, hangsúlyozva a fenntartható fejlődés dinamikus elméleteit, és tekintetbe veszi az infrastrukturális és intézményi korlátokat is.

A harmadik és negyedik fázisokban az elméleti szakemberek több kellemetlen problémával kerültek szembe, ilyen volt a konkáv függvénykép, a dinamikus kölcsönhatások, vagy az elterjedő egyensúlyon kívüli állapotok. Ez inkább speciális területek teoretikusainak ad feladatot, és nehezen általánosítható közös, teljes elméletben. Az általánosan használható megoldások mellett érvelők számára ugyanakkor éppen az a feladat, hogy az efféle parciális megoldásokat közös nevezőre hozzák okfejtő okoskodással, vagy szimulációs technika alkalmazásával. Az utóbbit az elméleti vasútgazdászok nem fogadják el teljes mértékben. Ennek következtében nem csoda, hogy a negyedik fázis egyfajta csalódottsághoz vezet, mely felkelti az igényt egy általános, kipróbált és stabil árképzési rendszerre az egész közlekedési szektor számára. Ez jelentette az ötödik fázis alapját, amely így akadémiai háttérrel a neoklasszikus jóléti elméletek (a „legjobb" elméletek) újrafelfedezését jelentette. Az ötödik fázis kutatásait nagy lendülettel támogatta sok nemzeti K+F forrás egész Európában, de maga a Bizottság is indított kutatási projekteket a területen.

Mindezek után logikusan következik, hogy a Bizottság a Zöld- és Fehér Könyveiben (1995 és 1998) felülvizsgálta a marginális költség koncepciót, és java-

solta, hogy alkalmazzák azt a vasúti szektorban, eltéréseket csak kivételes esetekben engedve meg. Az elv gyakorlati alkalmazhatóságának éveken át húzódó vitái a Bizottság ajánlásait sem hagyták érintetlenül. Utóbbi ajánlásaiban a vasúti árak meghatározásakor a marginális költségeknél magasabb árakat javasol annak érdekében, hogy növelje a költségfedezeti szintet a szektorban. Ha ezt a hozzáállást el szeretnénk helyezni az imént fázisonként végigkísért ciklusok között, akkor megállapíthatjuk, hogy a bizottság a korai hetvenes évek elméleteihez közelít, amikor is az állandó költségek fedezete a marginális költség alapú árképzésben hangsúlyt kapott, és ez jelent meg a tagállamok számára kiadott ajánlásokban.

Befejezés

A vasút mint közlekedési alágazat sajátos technológiai jellemzői az elmúlt évszázadban több elméleti és gyakorlati közgazdász figyelmét keltette fel az árképzési rendszerek kialakításának témakörében. Szinte kivétel nélkül minden európai országban (az Egyesült Államokhoz hasonlóan) nemzetgazdasági méretekben mérve is óriási ágazatról van szó, amelynek profitabilitása, nyereséges vagy veszteséges volta érezhetően befolyásolja az egész nemzetgazdaság teljesítményét. Mind a mai napig feszültség húzódik a sajátos költségviszonyok, az igénybevevők fizetési hajlandósága, a kibocsátási optimum meghatározása körül. Bölcs döntést hozni amellett, hogy rendkívül nehéz, nagy felelősséggel is jár: alig néhány százalékos deficit, vagy termelés-visszafogás milliárdos kihatással jár és igen sok utazót, fuvaroztató vállalatot érint érzékenyen.

A bemutatott elméletekből úgy tűnik, hogy bár a marginális költség alapú árképzés rendelkezik igen komoly buktatókkal, minden hiányossága ellenére a jelenleg ismertek közül a legjobbnak tekinthető. Az általános társadalmi jóléti optimum megteremtésében az élen jár. Apró hiányosságok kiküszöbölésére költségfedezeti okokból biztosan szükség van (lesz), de ha a hatékonyság továbbra is az egyik fő szempont marad, akkor a vasútvállalatok nem mondhatnak le a marginális költségeik meghatározásáról.

Irodalomjegyzék

(Bau, 70) Baumol, W. J. – Bradford, D. F. (1970): Optimal Departures from Marginal Cost Pricing; American Economic Review

(Gil, 91) Gillen, D. W. – Oum, T. H. (1991): Transportation Infrastructure: Pricing, Investment and Cost Recovery, The 6th World Conference on Transport Research

(Hot, 38) Hotelling, H. (1938): The General Welfare in Relation to Problems of Taxation and of Railway and Utility Rates; Econometrica 6. 1938. p. 242-269.

(Kah, 35) Kahn, R. F. (1935): Some Notes on Ideal Output; The Economic Journal

(Kop, 97) Koppányi, M. (szerk) (1997): Mikroökonómia; Műszaki Könyvkiadó, Budapest

(Mar, 38) Marshall, A. (1938): Principles of Economics; Macmillan London

(Pig, 32) Pigou, A. (1932): The Economics of Welfare; Macmillan London

(Ram, 27) Ramsey, F. P. (1927): A Contribution to the Theory of Taxation; Economic Journal 37

(Rot, 01a) Rothengatter, W. (2001): How good is first best? Marginal Cost and other Pricing principles for User Charging in Transport; Under Press

(Tán, 01) Tánczos, K., – Farkas, Gy. (2001): A vasúti pályahasználati díj EU-kompatíbilis kialakítása; Kutatási eredmények és hasznosításuk a közlekedésben konferencia, Győr, november 8.

(Tán, 98) Igazságos és ésszerű árképzés a közlekedési torlódások kezelésére (1998); Közúti és mélyépítési szemle, 09 sz. p. 323-330.

(Tán, 00) Tánczos, K. (2000): Az integrált közlekedési infrastruktúra hatékony működtetésének feltételrendszere; MTA doktori értekezés.

KÖNYVISMERTETÉSEK

Gary J. Miller

MENEDZSER-DILEMMÁK

A hierarchia politikai gazdaságtana

Aula Kiadó, Széchenyi István Szakkollégium 2002

Hosszú távra tervezett együttműködés első eredményeként jelent meg a szervezeti gazdaságtan kérdéseit ismertető szakkönyv. Az Aula és a Széchenyi István Szakkollégium kiadványa olyan témakörbe nyújt betekintést, amely a szervezetek viselkedését kísérő gyakorlati problémák elméleti megértését teszi lehetővé.

A neoklasszikus ökonómia a vállalatot csak a termelési funkciók szervezeti kereteként tekinti, s tulajdonképpen egyetlen intézmény, a piac létét tartja jogosnak. Mivel Gary J. Miller könyve az intézményi közgazdaságtan oldaláról fordul a szervezetek felé, azokra a kérdésekre is választ várhatunk, amelyekre a neoklasszikus iskola meg sem próbál választ adni. Miért létezik egyáltalán, hol vannak a határai és mi is történik a korábban feketének tartott dobozban, vagyis a vállalatban? Ezek az alapkérdések, amikre Miller olvasmányosan, de tudományos alapossággal keres választ.

Ronald Coase már 1937-ben feltételezte, hogy a vállalat megkülönböztető jegye az, hogy létével az ármechanizmust pótolja. Mivel a vállalkozó számára az ármechanizmusnak is vannak tranzakciós költségei, azok nagysága kifizetődővé teheti a piaci koordináció helyettesítését. A vállalat létét Coase szerint a hierarchikus irányítás előnyei indokolják a piaci tranzakciókkal szemben.

A hierarchikus vállalatok kialakulásának további okait a piac működésének kudarcai jelentik. A csoportos termelésből fakadó externáliák, a piaci erőfölény, valamint az információs aszimmetria a piac hatékonyságát veszélyeztetik, ezért a hierarchia kialakulása a fentiekre történő racionális válaszként ismert. Miller könyvének érdeme, hogy bemutatja, ezek a jelenségek a hierarchián belül is léteznek, s hasonló problémákat okoznak.

A könyv első három fejezete a versenyzői piacokat, a kialkudott szerződéseket és a demokratikus szavazási eljárásokat elemzi. A hierarchikus szervezetek létrejöttének magyarázataként vizsgálja, hogy a jóléti gazdaságtan alaptétele – a versenyzői piac hatékonyan osztja el az erőforrásokat – teljesül-e, s ha igen, milyen feltételek között működik.

A játékelméletet felhasználva megállapítja, hogy az egyéni szintű racionalitás a „láthatatlan kéz" típusú játékokban elegendő a társadalmi hatékonyság eléréséhez, de a „fogolydilemma" helyzetek társadalmi dilemmához vezetnek. Miller érvelésének érdekessége annak leírása, hogy létezik olyan hierarchikus intézmény (mégpedig a maffia), amely Pareto-optimális megoldást nyújt a foglyok dilemmájára.

A termelésben fellépő csapdahelyzeteket (társas lazsálás, a specializáció miatt kialakuló csoportos termelési függvény) bemutatva megállapítja, hogy bár nem is szükségszerű az ideális ösztönzőrendszer léte, ha az létezne, akkor sem állna feltétlenül az elöljárók érdekében azt bevezetni.

Az önkéntes szerződésekről Ariel Rubinstein bizonyította be, hogy szimmetrikus informáltság esetén létezik olyan mechanizmus, ami garantálja a hatékony kimenet bekövetkeztét. Miller az alkufolyamatokat elemezve leírja, hogy a tranzakciós költségek, a hiányos szerződések, a tulajdonjogok és az elosztás egyértelműségének hiánya megakadályozza az optimális tárgyalás létét, s így a vállalat sem tekinthető önkéntes szerződések hálójának. A vállalaton belüli szerződéses vállalkozók, beszállítók és a vállalat közti alkuban a felek „politikai" hatalommal is bírnak, s mindkét fél érdekelt az információk elhallgatásában, torzításában.

Miller áttekinti azokat az elvárásokat, amelyeket egy hatalommal felruházott csoportos döntéshozói testületnek teljesítenie kellene. Az Arrow-féle lehetetlenségi tételből kiindulva arra a következtetésre jut, hogy külső gazdasági hatások és közjavak esetében a csoportos döntéshozatal csak diktatórikusan működhet kielégítő módon. Miller szerint a diktatórikus hatalom biztosítja a vállalaton belüli egységet, de saját maga akadályozza meg a bölcs döntések meghozatalához szükséges információk megszerzését.

A könyv második része a kialakult hierarchiák csúcsán álló menedzserek dilemmáit elemzi. Miller legfőbb gondolata szerint az információs aszimmetriák és a csoportos termeléssel járó külső gazdasági hatások ugyanolyan típusú hatékonysági problémákhoz vezetnek a hierarchiákon belül, mint a piacokon. A felkészült menedzsernek nagyszámú beosztott speciális tudását kell úgy felhasználnia, hogy tisztában van azzal, a hierarchikus ösztönzőrendszerek elégtelenek az optimális működéshez. A dilemmák elemzését Miller paradox konklúzióval zárja: a menedzserek és az alkalmazottak viselkedését a vállalatot körülvevő piacról érkező ösztönzők irányítják, vagyis a piac működési problémái miatt létrehozott hierarchia kudarcait épp a piacok korrigálják.

A menedzserek dilemmáit horizontális (a szétszórt tudás hasznosítása, döntések átruházása) és vertikális (ösztönzés, elköteleződés) típusúakra osztva Miller megállapítja, hogy a hierarchiák csak az egyéni preferenciák befolyásolásával érhetik el

egyszerre a hatékonyság, a tranzitivitás és a minimális jogkörátruházás követelményét. Mivel a hierarchiában láthatatlan kézként működő ösztönzési rendszer a megbízó-ügynök elmélet alapján szükségszerűen „rejtett" cselekvésekhez, „rejtett" információkhoz vezet, az lehetetlenné teszi a racionális menedzseri, felsővezetői javadalmazás kialakítását. Miller a tulajdonosi és menedzseri funkciók szétválásának következményeként a profitmaximalizálás és hatékonyság feszültségét fedezi fel.

Miller ismerteti Bengt Holmström eredményeit, miszerint az ösztönzőrendszerek

három kívánatos jellemzője összeegyeztethetetlen egymással. Holmström szerint a Nash-egyensúly (senki sem jár jobban, ha mást választ mindaddig, amíg a többiek nem változtatnak), a költségvetés betartás (pontosan a bevételt kell szétosztani a szereplők között) és a Pareto-hatékonyság (nem létezik olyan kimenet, amivel mindenki jobban járna) logikailag kizárják egymást.

Holmström a csoportos lazsálás feloldására azt javasolja, hogy a vállalat tulajdonosának feladata az alkalmazottak által létrehozott reziduum (maradvány) elnyelése, mert így olyan ösztönzőket alkalmazhat, amelyek hatékonysághoz vezetnek.

A könyv utolsó részében a vezetés és kooperáció kapcsolata kerül terítékre. Egy társadalmi dilemmában kooperáció akkor jön létre, ha a szereplők olyan megoldásokat alkalmaznak, amelyeket a formális ösztönzőrendszer nem jutalmaz, de mégis Pareto-hatékony kimenethez vezetnek. Az elemzés az ismételt játékok néptételéből kiindulva azt írja le, hogy a hosszú időn át együttdolgozó csoportokban tevékenykedő racionális egyének kooperatív megoldásokat találhatnak a társadalmi dilemmákra.

A néptétel szerint egy ismételt játéknak végtelen számú egyensúlyi kimenete lehet, s az egymást erősítő pszichológiai várakozások miatt, ezek közül a hatékonyabbak valósulhatnak meg. A viselkedési normák, a szervezeti kultúra játékelméleti vizsgálata különösen eredeti része Miller könyvének, ezek közgazdasági elemzése hitelt ad a menedzseri elköteleződés fontosságának.

A gyakorló és leendő menedzserek először, de az induló sorozatnak köszönhetően talán rövidesen egyre gyakrabban, olvashatnak magyar nyelven ilyen gondolatgazdag írást a szervezetek gazdaságtanáról. Miller könyve abban segít, hogy megértsük, miért viselkedünk másképp hierarchikus vállalatban és a piacon, valamint eszközt nyújt a vállalati döntések vizsgálatához. Mivel a játékelmélet racionális szereplőit jól egészítik ki a múlt század sikeres szervezeteinek (Du Pont, Ford, General Motors, Lincoln Electric, Sears, Volvo) gyakorlatából származó történetek, az elemzés egyszerre precíz és érdekfeszítő.

A dilemmák természete miatt a könyv nem adhat receptet a menedzserek néha előtűnő, ill. a piac láthatatlan keze közötti választásra. Mintha az idézet az olvasó feladatát is mutatná: „oda lehet vezetni egy lovat a vízhez, el is lehet vezetni onnan, de szörnyen nehéz megmondani neki, hogy mennyi vizet igyon, amíg ott van."

Chris Westland

VALUING TECHNOLOGY

The New Science of Wealth in the Knowledge Economy

A TECHNOLÓGIA ÉRTÉKELÉSE

A gazdagság új tudománya a tudásgazdaságban

John Wiley & Sons, 2002
(angol nyelven)

A méltán nagyhírű szakkönyvkiadó új könyve korunk gazdaságának egyik igen nehéz és kiemelkedően nagy jelentőségű kérdéskörét járja körül: hogyan lehet helytálló módon megállapítani az árutermelés körében hasznosítható tudásanyag pénzben mért értékét, de legalább is minél megbízhatóbb becslést adni arra. Akik valamelyest már járatosak ezen a téren, jól tudják, hogy e tárgy nagyon sikamlós, mert a szóbanforgó érték rendkívül változékony, többértelmű, bonyolult és nehezen megragadható.

A világ az utóbbi öt-hat évben sokkoló nagyságú tandíjakat fizetett annak felismeréséért, hogy mekkora súlya van az élenjáró vagy annak remélt tudás hasznosításának, az ezzel létrehozott értékek felmérésének, és az ebben elkövetett hibáknak a gazdaságban. Ennek többé-kevésbé megrendítő hatását minden ország megérezte. Kiemelkedő példája ennek az internetbuborék, amelyet a szerző itt méltán nevez nyolcezer milliárd dollárba került befektetési tanulságnak. Közel ekkora tőzsdei érték vált köddé nem egész egy év alatt, ennyivel csökkent az új információtechnológiákban rejlő lehetőségek kiaknázását célzó cégek tőzsdei értéke a nagy felívelést követő zuhanásban 2000 körül. Tegyük rögtön hozzá: ezt a zuhanást nem olyasfajta, az érintett cégek nagy részének belső értékétől független bizalmi válság okozta, mint amely most több nagy cég – Enron, WorldCom stb. – „kreatív könyvelési" botrányai nyomán pusztított a tőzsdéken. Itt a piac előbb hatalmas mértékben felértékelte ezeket a cégeket, bennük a részvényeik megvásárlásával szerezhető tulajdoni részesedés pénzbeli értékét, majd pánikszerűen elmenekült a saját korábbi értékítéletétől. E fordulatban az az igazán drámai, és az a legfőbb tanulság, hogy mindeközben a piacra nem érkezett olyan új információ, amely megalapozta volna a szóbanforgó cégekre vonatkozó értékítélet radikális megváltoztatását.

Az így kialakult zuhanás ugyanakkor nem is csak valamiféle eszmei értéket redukált annak töredékére, hiszen a cégek részvényeinek piaci árfolyama, és velük a cég bennük tükröződő értéke nagyon is mértékadóként szolgál az üzleti ügyletekben. A kíméletlenül valós pénzügyi következmények közvetlenül sújtották magukat a befektetőket, akik a felívelés

egyszerre a hatékonyság, a tranzitivitás és a minimális jogkörátruházás követelményét. Mivel a hierarchiában láthatatlan kézként működő ösztönzési rendszer a megbízó-ügynök elmélet alapján szükségszerűen „rejtett" cselekvésekhez, „rejtett" információkhoz vezet, az lehetetlenné teszi a racionális menedzseri, felsővezetői javadalmazás kialakítását. Miller a tulajdonosi és menedzseri funkciók szétválásának következményeként a profitmaximalizálás és hatékonyság feszültségét fedezi fel.

Miller ismerteti Bengt Holmström eredményeit, miszerint az ösztönzőrendszerek

három kívánatos jellemzője összeegyeztethetetlen egymással. Holmström szerint a Nash-egyensúly (senki sem jár jobban, ha mást választ mindaddig, amíg a többiek nem változtatnak), a költségvetés betartás (pontosan a bevételt kell szétosztani a szereplők között) és a Pareto-hatékonyság (nem létezik olyan kimenet, amivel mindenki jobban járna) logikailag kizárják egymást.

Holmström a csoportos lazsálás feloldására azt javasolja, hogy a vállalat tulajdonosának feladata az alkalmazottak által létrehozott reziduum (maradvány) elnyelése, mert így olyan ösztönzőket alkalmazhat, amelyek hatékonysághoz vezetnek.

A könyv utolsó részében a vezetés és kooperáció kapcsolata kerül terítékre. Egy társadalmi dilemmában kooperáció akkor jön létre, ha a szereplők olyan megoldásokat alkalmaznak, amelyeket a formális ösztönzőrendszer nem jutalmaz, de mégis Pareto-hatékony kimenethez vezetnek. Az elemzés az ismételt játékok néptételéből kiindulva azt írja le, hogy a hosszú időn át együttdolgozó csoportokban tevékenykedő racionális egyének kooperatív megoldásokat találhatnak a társadalmi dilemmákra.

A néptétel szerint egy ismételt játéknak végtelen számú egyensúlyi kimenete lehet, s az egymást erősítő pszichológiai várakozások miatt, ezek közül a hatékonyabbak valósulhatnak meg. A viselkedési normák, a szervezeti kultúra játékelméleti vizsgálata különösen eredeti része Miller könyvének, ezek közgazdasági elemzése hitelt ad a menedzseri elköteleződés fontosságának.

A gyakorló és leendő menedzserek először, de az induló sorozatnak köszönhetően talán rövidesen egyre gyakrabban, olvashatnak magyar nyelven ilyen gondolatgazdag írást a szervezetek gazdaságtanáról. Miller könyve abban segít, hogy megértsük, miért viselkedünk másképp hierarchikus vállalatban és a piacon, valamint eszközt nyújt a vállalati döntések vizsgálatához. Mivel a játékelmélet racionális szereplőit jól egészítik ki a múlt század sikeres szervezeteinek (Du Pont, Ford, General Motors, Lincoln Electric, Sears, Volvo) gyakorlatából származó történetek, az elemzés egyszerre precíz és érdekfeszítő.

A dilemmák természete miatt a könyv nem adhat receptet a menedzserek néha előtűnő, ill. a piac láthatatlan keze közötti választásra. Mintha az idézet az olvasó feladatát is mutatná: „oda lehet vezetni egy lovat a vízhez, el is lehet vezetni onnan, de szörnyen nehéz megmondani neki, hogy mennyi vizet igyon, amíg ott van."

Chris Westland

VALUING TECHNOLOGY

The New Science of Wealth in the Knowledge Economy

A TECHNOLÓGIA ÉRTÉKELÉSE

A gazdagság új tudománya a tudásgazdaságban

John Wiley & Sons, 2002
(angol nyelven)

A méltán nagyhírű szakkönyvkiadó új könyve korunk gazdaságának egyik igen nehéz és kiemelkedően nagy jelentőségű kérdéskörét járja körül: hogyan lehet helytálló módon megállapítani az árutermelés körében hasznosítható tudásanyag pénzben mért értékét, de legalább is minél megbízhatóbb becslést adni arra. Akik valamelyest már járatosak ezen a téren, jól tudják, hogy e tárgy nagyon sikamlós, mert a szóbanforgó érték rendkívül változékony, többértelmű, bonyolult és nehezen megragadható.

A világ az utóbbi öt-hat évben sokkoló nagyságú tandíjakat fizetett annak felismeréséért, hogy mekkora súlya van az élenjáró vagy annak remélt tudás hasznosításának, az ezzel létrehozott értékek felmérésének, és az ebben elkövetett hibáknak a gazdaságban. Ennek többé-kevésbé megrendítő hatását minden ország megérezte. Kiemelkedő példája ennek az internetbuborék, amelyet a szerző itt méltán nevez nyolcezer milliárd dollárba került befektetési tanulságnak. Közel ekkora tőzsdei érték vált köddé nem egész egy év alatt, ennyivel csökkent az új információtechnológiákban rejlő lehetőségek kiaknázását célzó cégek tőzsdei értéke a nagy felívelést követő zuhanásban 2000 körül. Tegyük rögtön hozzá: ezt a zuhanást nem olyasfajta, az érintett cégek nagy részének belső értékétől független bizalmi válság okozta, mint amely most több nagy cég – Enron, WorldCom stb. – „kreatív könyvelési" botrányai nyomán pusztított a tőzsdéken. Itt a piac előbb hatalmas mértékben felértékelte ezeket a cégeket, bennük a részvényeik megvásárlásával szerezhető tulajdoni részesedés pénzbeli értékét, majd pánikszerűen elmenekült a saját korábbi értékítéletétől. E fordulatban az az igazán drámai, és az a legfőbb tanulság, hogy mindeközben a piacra nem érkezett olyan új információ, amely megalapozta volna a szóbanforgó cégekre vonatkozó értékítélet radikális megváltoztatását.

Az így kialakult zuhanás ugyanakkor nem is csak valamiféle eszmei értéket redukált annak töredékére, hiszen a cégek részvényeinek piaci árfolyama, és velük a cég bennük tükröződő értéke nagyon is mértékadóként szolgál az üzleti ügyletekben. A kíméletlenül valós pénzügyi következmények közvetlenül sújtották magukat a befektetőket, akik a felívelés

magas szakaszán vettek részvényt, és hirtelen azt tapasztalták, hogy portfóliójuk értékének 50–70 százaléka semmivé vált, sújtották e befektetők hitelezőit és úgyszintén azokat, akik őbeléjük fektettek tőkét a dot. com konjunktúra kiaknázásának reményében. És látványosan ismét megerősítettek egy olyan tanulságot, amelyet mind a tényleges, mind a potenciális befektetők nagyon is megszívleltek, és amely a korábbiaknál is jóval súlyosabb nehézségeket okoz azoknak a cégeknek, amelyek az erőteljes növekedésük ígéretével keresnek maguknak tőkebefektetőt. Ez a tanulság abban áll, hogy rendkívül nehéz, ha nem éppen lehetetlen megbízható és tartós érvénnyel megállapítani, mennyit ad hozzá egy cég piaci értékéhez annak immateriális vagyona, mennyi annak valós pénzbeni értéke és hogyan kezelheti az értékelés a vagyon idetartozó elemeinek nagyfokú illékonyságát.

A gazdasági értékelés sorsdöntő jelentőségét és nehézségét illetően nagyon hasonló tanulságot hordoz a távközlési szektor egy másik újkeletű problémája is. Ismeretes, hogy a nagy távközlési cégek óriási pénzeket fizettek bizonyos engedélyek megszerzéséért, amelyektől azt várták, hogy új piacokat nyitnak meg előttük, új fizetőképes kereslet kiaknázását teszik lehetővé. Már jelentek meg olyan becslések, amelyek arra utalnak, hogy talán rosszul mérték fel, túlbecsülték az így „megvásárolt" piacok értékét, ha pedig ez az üzletmenetükben bebizonyosodik, az súlyos nehézségeket okozhat mind nekik, mind pedig azoknak a pénzügyi cégeknek, amelyek pénzt adtak nekik abban a feltevésben, hogy jól jövedelmező üzlet lesz ezeknek az engedélyeknek a megszerzése.

Az értékelési probléma korántsem újkeletű. Az elvitathatatlan szakmai tekintélyű Bank of England egy 1996-ban megjelent elemzésében is felhívta a figyelmet arra, hogy a technológiaintenzív cégeknek nem csekély részben azért rosszak a finanszírozáshoz jutási lehetőségeik, mert a vagyonuk jelentős része immateriális javakból áll, a finanszírozók pedig azt nem tudják megfelelő módon biztosítéknak elfogadni.

Az értékelés mindeme problémái súlyos nehézségeket okoznak a befektetőknek és a pénzügyi közvetítőknek egyaránt. A világgazdaságban állandóan hatalmas tőkék gazdái keresnek jó befektetési lehetőségeket. Nagyjában-egészében állandósult helyzet, hogy sokkal több a befektetésre váró pénz, mint a jó befektetési lehetőség. A pénzt viszont nem szabad parlagon hevertetni, mert az hozam veszteséget okoz, ez pedig rossz a pénztulajdonosnak és végzetes lehet a közvetítőnek. Végső soron ez a befektetési kényszer is megjelenik az olyan, a gazdasági realitástól elszakadó folyamatokban, mint a délkelet-ázsiai ingatlanbuborék, vagy a fentebb idézett internetláz. A befektetőknek tehát nagyon is kellenének azok a lehetőségek, amelyeket a modern, tudásalapú iparágak és cégeik jelenthetnek, ha meg tudnak birkózni az immateriális vagyon és benne a technológia értékelésének nehézségeivel.

Az immateriális vagyon gazdasági hasznosítási lehetőségei mind nagyobb mértékben a tudásgazdasághoz kötődnek. Ezért e vagyon elemeinek értékelésében is ennek összefüggéseit kell szem előtt tartani. Amint azt Westland is vázolja, a tudásgazdaság négy alapvető jellemzője az alábbiakban összegezhető:

1) Átmenet az erőforrások szűkösségét kezelő gazdálkodásból az információval való gazdálkodásba. Ehhez kapcsolódóan a menedzsment figyelme is átkerült a kínálatról a kereslet oldalán történő értékteremtésre. A cégek menedzselésében értékesebbé vált a külső tényezők kellő ismerete, mint az erőforrások kézbentartása.

2) Az értékteremtés eszközei feletti tulajdonosi jogok bizonytalansága. Emögött mindenekelőtt az áll, hogy a tudás elemei megoszthatók másokkal anélkül, hogy ettől csonkulnának, viszont a több kézbe kerüléssel rohamosan veszítenek a potenciális pénzbeni értékükből.

3) A tudásgazdaság természetéből következő bizonytalanság. A technológiák fejlődésének gyorsulása mind nehezebbé teszi a jövőbelátást, annak előrejelzését, milyenek lesznek a termékek és a termelési eljárások a jövő egy pontján. Ezzel mind nehezebbé válik az is, hogy a gazdálkodás múltbeli folyamataiból és eredményeiből következtetni tudjunk a jövőre. Ez a bizonytalanság növeli mind a termék-, mind a részvénypiacok volatilitását, és ezért méginkább sarkosan jelentkezik a pénzügyi tervezésben.

4) A versenystratégiák erősen kötődnek a kormányzat tevékenységéhez, a piachoz és az intézményi infrastruktúrához. A bonyolult termékek előállításához megfelelő felkészültségű dolgozók kellenek, nagy szerepe van tehát egyebek közt az oktatási és képzési rendszereknek. Továbbá hozzáférést kell biztosítani a gazdaság tudásbázisához, ami felértékeli a tudományos-technológiai-innovációs infrastruktúrát, a gazdaság K+F bázisát, a tudásközvetítő rendszereket stb. Az intézményi infrastruktúra elemei, így pl. az innovációs parkok, a technológiai és az üzleti inkubátorok, az adatbázis- és információs rendszerek jelentős segítséget adhatnak a tudásalapú vállalkozások megerősödéséhez és ezzel csökkenthetik azok felfutásának bizonytalanságát.

Talán már a vázoltak alapján sem meglepő, hogy Westland készségesen elismeri: nem tud egzakt módszert kínálni a tudásalapú cégek értékeléséhez, sem olyan megoldást, amely felülkerekedhetne a tudás vagyonértékelésének problémáin. Tegyük hozzá: ha az ellenkezőt állítaná, azzal azt bizonyítaná, hogy könyvét nem érdemes elolvasni.

Gondolatmenetei mindvégig azt igyekeznek körüljárni, hogyan állapítható meg a tudásalapú cég értéke. Nagyon jellemző a tudásalapú gazdaságra, hogy amint mondja, ha lenne erre teljesértékű megoldása, minden bizonnyal megtartaná azt a maga titkának mindaddig, amíg minden lehetséges pénzt ki nem facsart belőle.

Jó könyv, érdemes elolvasni.

Osman Péter