

kánssá kellene tenni az szája progresszivitását (amennyiben ez elmarad, úgy megkerülhetetlen lesz a vagyonadó kiterjedtebb változtatának alkalmazása),

– az adómodernizáció keretében újra kell gondolni a központi és az önkormányzati adóztatás közötti arányokat,

– az önkéntes jogkövetés erősítése érdekében szorosabb kapcsolatot kell kialakítani a (köz) szolgáltatási jogosultság és a (köz)teherviselési kötelezettség teljesítése között,

– a köztetherviselés modernizációja keretében gondoskodni kell a köztetherviselési szabályok kiszámíthatóságáról, következetességéről és az eljárás szabályok egyszerűsítéséről, valamint a köztetherviselési normák megszegéssel szemben szigorúbban kell eljárni;

• az erőforrások koncentrációjának és az atomizált vállalkozások egyesülésének ösztönzése, egy ilyen változás nélkül nem biztosítható a méretgazdaságossági szempontokat figyelembe vevő gazdasági struktúra.

Számolni kell azzal, hogy a pénzügyi válság a vártól hosszabb ideig érezteti hatását, s ebből fakadóan a gazdasági válság is tartósabb és mélyebb lesz a korábban prognosztizáltnál.

Ez a folyamat halmozottan érinti a magyar gazdaságot: egyfelől csökken a külföldi működő tőke beáramlása, miközben folyamatosan emelkedik a korábban befektetett működő tőke profitrealizálási szándéka; másfelől az államháztartás folyó kiadásainak finanszírozása továbbra is igényli a külföldi források bevonását, ám ennek elérhetőségi feltételei minden korábbinál kedvezőlenebbek. A nemzetközi környezet és a belső társadalmi és gazdasági feszültségek ismeretében különös igazsága van Pether Bishop mondásának: „A nemzetközi környezet és a belső feszültségek ismeretében a változás nehéz, de a változtatásnak végzetes!”

Lábjegyzet

¹ Számviteliileg ez annyiban több az üzemi (üzleti) eredményénél, hogy magába foglalja mind a pénzügyi műveletek, mind a rendkívüli tevékenységek eredményét, vagyis figyelembe veszi az alaptevékenységen kívüli tevékenységek eredményét is.

² A pénzügyi műveletek egyszerűen millió forint meghaladó negatív egyenlege alapvetően a kereskedelem, gazdasági szolgáltatás ágazatokban, valamint a feldolgozóiparban belüli a költségvetési és a gépjármű szakszervezetek tevékenységéből, kft. formában működő és vegyes tulajdonosi körbe tartozó vállalkozásoknál mutatható ki.

³ Lásd: Eurostat éves adatszám, illetve az EU évente készített ország-jelentései.

⁴ Az adórási utáni eredmény romlása a 2009. évi eredményekre is kihat, tekintve, hogy növekedés helyett jelentős GDP-csökkenéssel kell számolnunk, s a veszteségszénnyezők haladása is tartósabb a korábban számoltaknál.

⁵ A 2002–2003. években a jegybanki alapkamat majd kétszerese, a kereskedelmi bankok kamatai két és félszeres mértékkel haladtak meg a hazai vállalkozások átlagos tőkefelvétel mértékét.

⁶ Mára eljutottunk oda, hogy a jegyzett tőke – a jogalkotók eredeti szándékával és a nemzetközi gyakorlati szemben – ma egyre kevésbé jelenti garanciát az üzleti partnerek számára.

⁷ A 2008. évi eredménytartalék majd kétharmada a nagyvállalkozások, s ezen belül is a külföldi értékeltségű vállalkozások tulajdonában van.

⁸ A 2008. évben 1100 Mrd Ft kamat és cca. 130 Mrd Ft kezeltési költség terhelte a társas vállalkozásokat.

Felhasznált irodalom:

APÉH-SZTAD/ 1992–2008 évekről készített gyorsjelentései a társasági adóbevallásokról

Erdős T. (2003): Fennmartható gazdasági növekedés. Akadémiai Kiadó, Budapest

KSH-összeállítás „A külföldi tőke Magyarországon” (árgyűjtemény kiadvány (1994–2006)

Mészáros T. – Tóth M. (2009): A privatizáció 20 éve Magyarországon, Magyarország Évkönyve

Pinti Z. (2005): A hazai gazdasági fejlődésnek tulajdonosfűgő jellemzői. Európai Tükör, MEH Folyóirat, 1. szám

Szabó K. (2009): Innováció Magyarországon: felhívás a közéletben. Vezetéstudomány, 4. szám

Új Magyarország Fejlesztési Terv és Gazdaságfejlesztési Operatív program, MEH, Budapest, 2006. október

Cikk leadva: 2010. 1. hó

Lektor vélemény alapján véglegesítve: 2010. 2. hó

RÓZSA Andrea

MENEDZSMENTKOMMUNIKÁCIÓ REÁLOPCIÓKKAL

A STRATÉGIAI ÉS PÉNZÜGYI SZEMPONTOK ÖSSZEHANGBA HOZATALÁNAK LEHETŐSÉGEI

A stratégiai beruházásokhoz kapcsolódó jövőbeli lehetőségek felismerése és értékelése mára a tőke-költségvetési döntések fontos alapelemévé vált. A reálopciónál nagyobbban betöltött szerepe azonban túlmegy az értékelő funkcióban, mert a szemlélet átalakításával a döntéshozatalban betöltött szerepe azonban alkalmasabb. A szakirodalmi eredmények és a vállalati esettanulmányok is azt mutatják, hogy a legtöbb elengedési probléma a szakaszos stratégiai beruházások, s ezen belül is a fejlett gyártástechnológiák bevezetéséhez és menedzseléséhez kapcsolódik. A tanulmány – az elemzési problémák fő típusainak felmérése mentén – azt vizsgálja, hogy a reálopciónál milyen mértékben használhatóak és hasznosak a szakaszos szerkezetű stratégiai beruházások elemzésében, valamint a bevezetéstől és a menedzseléstől a vállalat folyamatos menedzselése során felmerülő stratégiai és pénzügyi szempontok egyeztetésében.

Kulcsszavak: reálopciónál, stratégiai beruházások, stratégiai modell

A tőke-költségvetési elméletben a pénzügyi opcióértékelési analógia az 1980-as években jelent meg, ekkor kezdtek el alkalmazni a reálopciónál – a beruházásokhoz kapcsolódó döntési lehetőségeket – és azok értékelési módszereit a vállalati beruházásokkal kapcsolatban álló rugalmasság értékelésére.¹

Az elmúlt 20 évben azonban a reálopciónál a pénzügyi értékelésen kívül, számos más vállalati területen is nagy népszerűsége terjedt. Ennek az volt a kiindulópontja, hogy a reálopciónál jól megfogható döntési rugalmasság stratégiai és termelési területen is fontosá vált.² A szemlélet átalakítását is nyert: Kogut és Kulatilaka (2001: 3. o.) definíciója szerint „a reálopciónál fizikai eszközökbe, humán erőforrásokba és szervezeti képességekbe történő beruházás, amely reagálási lehetőséget biztosít a jövőbeli lehetséges eseményekre”.

A nagyobb értelmezéshoz kapcsolódóan, a fő kutatási irány mellett, mindegy ennek alternatívájaként, néhány kutató azzal kezdett el foglalkozni, hogy a reálopciónál és értékelésre hogyan lehetne általános (beruházási) döntéshozatali keretet kifejleszteni annak érdekében, hogy a gyakorlati alkalmazásokat megkönnyítsék, és

a reálopciónál értékelést szervezeti keretek közé illeszszék. Ez a téma Myers (1984) egészen korai reálopciónál alapötletével is szoros összefüggésben van. Myers (1984) azt állította, hogy az opciók elmélet és szemlélet új átvilágítás nyitja meg a vállalati stratégiai beruházási döntéshozatal területén azáltal, hogy lehetőséget biztosít a pénzügyi és a stratégiai elemzési eszközrendszer és nyelvezet közelítésére, a kvantitatív és kvalitatív szempontok jobb egyeztetésére, következőképpen a legfontosabb döntési jogkörökkel rendelkező különböző területek közötti kommunikáció fejlesztésére, és ezáltal a vállalati értéktérrel hatékonyabban szolgáló döntések meghozatalára.

Reálopciónál a vállalati döntéshozatalban

Az általános döntéshozatali keretek megalkotására tett elméleti erőfeszítések, azaz a reálopciónál-értékelési eljárások (Annam-Kulatilaka, 1999; Copeland–Antikarov, 2001; Mun, 2002; Smit–Trigeorgis, 2004) kifejlesztése mellett – ezekkel szinte egy időben – számos vállalati reálopciónál esettanulmány is megjelent. Az esetta-

mulányok összehasonlító vizsgálatával kimutatható, hogy a pénzügyi és stratégiai szempontok összhangba hozatala nemcsak elméleti igény és lehetőség, hanem azt a gyakorlat ki is kényszeríti.

Az utóbbi években folytatott kutatásaim eredményei ezt igazolták³, és világossá tették azt is, hogy ez a témakör a szakaszos beruházások vizsgálatánál válik igazán érdekessé és problematikusá. Ezeknél a beruházásoknál általában is a realopciós értékelési eljárásokat alkalmazzák, egyrészt mert az időben változó kockázat kezelésére hagyományos DCF eszközökkel nehézségekbe ütközik, másrészt mert ezek a beruházások szinte mindig tartalmaznak realopciókat, és sok esetben összetett realopciós szerkezetűek. Az értékelési módszerek azonban nem egységesek, kockázati tényezőktől és iparági jellegzetességektől is függhetnek, és további nehézségeket jelent az, ha a beruházási periódusok váltásánál a stratégiai szempontok is megváltoznak.

A stratégiai szempontok menet közbeni változásának lehetősége miatt felmerülő problémák pedig különösen szembetűnőek azoknál a szakaszos beruházásoknál, amelyek a szervezeti képességek meglátására vagy kifejlesztésére alapozott, rugalmas technológiai projektek bevezetéséhez kötődnek.

3. Szakaszos beruházások elemzése pénzügyi és stratégiai szempontból

Az eset jellege	Kenna (1993)	Loch-Bode-Greul (2001)	Lint-Pennings (2003)	MacDougall-Pike (2003)
Realopciók	Szakaszos	Szakaszos	Szakaszos	Szakaszos
Pénzügyi értékelés	Időzítési Növekedési Elvetési	Növekedési Elvetési	Folytatási Elvetési	Időzítési Növekedési Módosítási Rugalmassági
	Folytonos modellek	Döntési fa	Egyedi modell NPD-eljárás opciós megközelítés ²	Nincs pénzügyi értékelés
Stratégiai elemzés	Nincs stratégiai elemzés	Portfóliobecslés	Integrált modell Opció portfóliók	Yin módszerrel Realopciós változások Szervezeti hatások
Hangsúly	Pénzügyi értékelés	Összhangkeresés	Összhangkeresés	Stratégiai elemzés Összhanghiány feloldása

Forrás: unállo szerkesztés

Így tehát természetesen merül fel az a fontos, miyresí alapfogadatokra is visszavezethető kérdés, hogy a realopciók alkalmazak-e, és ha igen, akkor milyen mértékben a szakaszos szerkezetű stratégiai projektek bevezetéséhez és menedzseléséhez szükséges stratégiai és pénzügyi szempontok együttes megjelenítésére.

lek használatával, és az eredményeket minden esetben érzékenységi elemzés is kiegészíti. Végül, az opciós komponensek (vagy akár a teljes opciós szerkezet) jól kezelhetőknek válnak, s a pontosabb projektertek jobb döntéseket tesznek lehetővé. A tanulmány végén azonban, maga a szerző is felhívja a figyelmet arra, hogy a döntéshozatal teljességéhez a probléma stratégiai vonatkozásait is vizsgálni kellene. Ezt azzal indokolja, hogy a kapacitás és a verseny állandó döntési kényszer eredményez az olajiparban, és a benmaradás vagy kilépés, növekedési vagy elvetési opcióként értelmezve, már mennyiségileg nehezen megmagyarázható, de a döntéssel szorosan összefüggő stratégiai problémaként jelentkezik. Kenna hangsúlyozza, hogy az értékelési funkció sikerén túl, a végeredmény egy stratégiai szempontokat is magában foglaló, általánosabb döntéshozatali folyamat is lehetne.

Loch és Bode-Greul (2001) gyógyszeripari K+F-projektet vizsgálva a kvalitatív és kvantitatív elemzés esetleges elemmondásait próbálta meg feloldani a realopciós elemzés használatával. Az értékelés során döntési fa eljárást alkalmaztak, amely a stratégiai és növekedési opciók felismerése és álláshatósá tétele révén pontosabb projekterteket eredményezett.

A döntési fa eljárást során az elvetési opcióknak is fontos szerepe volt, mert minden egyes döntési pontban (a gyógyszerfejlesztés szakaszainak megfelelően) egy folytoni/állni döntést is meg kell hoznia a menedzsernek az adott fázis sikeressége/kudarca függvényében. Az elvégzett realopciós elemzés eredményeként a stratégia portfólió-becslés által felállított projektsorrend végül megváltozott. A vállalat vezetői tehát stratégiai és pénzügyi szempontok alapján is elemzte az egymással versengő beruházási lehetőségeket, és az opciós elemzők megtalálása és számszerű értékelése döntött a végül sorrendről. Ez az eset összetettebb mint az előző olajipari probléma: a döntési folyamat felülvizsgálata és frissítése megteremtette a stratégiai és pénzügyi párhuzam lehetőségét, viszont ennek a megfelelő kihasználása éppen az opciós elemzők reális megítélésében rejlik. Ha ugyanis az opciós elemzőket a projektertek számszerű növelése miatt eltolozták, akkor az a kedvező projektek preferálásához vezetett.

Lint és Pennings (2001) a Philips Electronics új termékekre vonatkozó termékfejlesztési K+F-beruházásait vizsgálta opciós megközelítésben. A termékfejlesztési eljárás realopciós sorozatának fogtak fel: ahhoz, hogy a vállalat a termékbevezetés szakaszhoz eljusson (azaz egy amerikai vételi opciót birtokoljon), sikeresen végre kell hajtania a K+F-szakaszt. A K+F-projektekkel pedig explicit döntési kritérium szükséges az elvetésre, a

késlettelésre és a gyorsításra vonatkozóan. A szerzők a projektektről szóló végső döntés elősegítésére megpróbálták integrálni a stratégiai és pénzügyi kritériumokat. A szakaszos szerkezetű a kezdeti bizonytalanság fokozatos csökkentését feltételezve, valamint a piaci és technológiai bizonytalanság modellezésének lehetőségét felhasználva a kiszállási lehetőséget, mint elvetési opciót alkalmazták fő rugalmassági tényezőként. A kvalitatív és kvantitatív kritériumok együttes figyelembevételére építő döntéshozatal megvalósításához ún. opciós portfóliókat határoztak meg. Az opciós portfóliók vonzó konstrukciók, amelyek a menedzsment számára dinamikus döntéshozatali tesznek lehetségesek. A modell egyedülálló hátránya a számításokhoz szükséges, mögöttes szigorú feltételezésekben rejlik, és ezeket a korlátokat a szerzők is részletesen kiemelték a tanulmány végén.

MacDougall és Pike (2003) fejlett gyártástechnológiai bevezetésére vonatkozó projektet vizsgált. Ebben az esetben a probléma jellege is megváltozott: a vállalatvezetésnek nem egymással versengő beruházások között kell választani, hanem a költségesebb és összetettebb rugalmas technológia bevezetését kellett igazolni a hagyományos technológiával szemben.

A tanulmány, az előző esetekkel ellentétben éppen a realopciók alkalmazásának korlátaira hívta fel a figyelmet. A szerzők kimutatták, hogy a rugalmas technológiai beruházások esetében a stratégiai NPV-módszer fontos hátránya annak a feltételezésre, hogy a termelési és stratégiai előnyök (opciók) azonosítása és – ha lehetséges – mennyiségű becslése már a beruházási döntési folyamat egy korai (bevezetési) szakaszában történjen meg. A rugalmas technológiák bevezetése vonatkozó beruházásoknak azonban fontos specialitása, hogy az elfogadást (bevezetést), majd az üzembe helyezést és végül a végrehajtást szakasz közzé akár több év is eltelhet. A kezdeti elfogadást/utasítást döntés utáni, a kritikus és bonyolult végrehajtási szakasz során a projektben és a hozzá kapcsolódó opciókban – a nagy időtelés, valamint a technológiai, piaci, szervezeti és versenyképességi bizonytalansági szempontok lehetséges módosulása miatt – sok változás jelenhet meg. Az eredetileg feltételezett realopciókban menet közben bekövetkező változások jelentős hatással lehetnek a projekt értékére. A végrehajtási problémák megoldása, vagy az esetleges kudarcokhoz történő alkalmazkodás során a realopciók formája, értéke és tisztasága megváltozhat. A szervezeti összhang hiányának kezelése, vagy az alkalmazkodások révén új opciók is létrejöhetnek, de általában – a végrehajtási halasztások miatt – egyes opciók megszűnnek, vagy az eredeti opciós érték jelentősen csökken.

VEZETÉSTUDOMÁNY

XLI. ÉVF. 2010. 9. SZÁM / ISSN 0133-0179

VEZETÉSTUDOMÁNY

Végül, az elemzés a reálopciók használatának korlátjai mellett arra is rámutatott, hogy a fejlett gyártástechnológiai beruházások esetén nem az értékelés a legfontosabb tényező, hanem ezeknek a projekteknek a komplex, több vállalati területre is érintő értelmezése. Láthatóvá vált az is, hogy a rugalmas technológiák bevezetésére irányuló döntéseknél elsősorban az a probléma, hogy a projekti bevezetést aláírtasztó előnyököt hogyan lehet leírni úgy, hogy az a pénzügyi és a stratégiai vezetés számára is megalapozott, meggyőző, és ezáltal, elfogadható legyen.

Ezek a problémák azt a további kérdést vetik fel, hogy a végrehajtás során felmerülő szervezeti összfhang hiányosságainak és a menet közbeni opciók változásokat a kezelésére létrehozható-e egy olyan döntéshozatali keret, amely folyamatában (azaz dinamikusan) reagálja meg a problémákat, és lehetővé teszi a pénzügyi és stratégiai szempontokat is magában foglaló szervezeti kommunikációt, és ezáltal az opciók időben történő lehívását.

Véleményem szerint, az e témakört érintő további elemzésekhez jó kiindulópontot jelent a – bevezetőben már említett – reálopciók döntéshozatali folyamatainak általánosítására vonatkozó elméleti, reálopció-értékelési eljárások használhatóságának vizsgálata.

A reálopció-értékelési eljárások jelentősége és kritikája

A reálopciók döntéshozatali eljárások kifejlesztéséhez vezető út egyik kiindulópontja az volt, hogy bár a stratégiai beruházásokhoz kapcsolódó jövőbeli lehetőségek felismerése, és ezek közül sok esetben a pénzügyi opcióárazási modellekkel történő értékelhetősége, lehetővé tette a hagyományos pénzügyi értékelés stratégiai kiegészítését a stratégiai NPV-módszer megalkotásával, viszont a vállalati alkalmazások sok esetben nehezkesebbek bizonyultak. Az 1990-es években, a reálopciók gyakorlati alkalmazásának felmérésére vonatkozó tanulmányok ugyanis kimutatták, hogy a vállalatvezetők egyre fontosabb szerepet tulajdonítanak a reálopciók létezésének, és igyekeznek is a reálopciókat igaz, általában csak szubjektív módon, fogalmilag azonosítani a döntéshozatal során figyelembe venni, de az értékelési technikák alkalmazása még nem általános (Busby–Pitts, 1997; Miller–Park, 2002).

Ezzel a nehézségekkel néhány elméleti kutató is foglalkozni kezdett (Amram–Kulatilaka, 1999; Mun, 2002; Copeland–Antikarov, 2001; Trigeorgis–Smit, 2004; valamint Drionchi et al., 2008). Arra törekedtek, hogy a reálopciók felismerése és értékelésére általános – esetenként szervezeti aspektusokat is tartalmazó

– döntéshozatali keretet hozzanak létre, és ezzel megkönnyítsék a gyakorlati reálopciók esetek elemzését.

Az eljárások felépítése általában hasonló. A legnagyobb különbség köztük annak a definíció, hogy a szervezeti jellemzőket tekintve, hol kezdődik, és hol végződik a tényleges reálopció-elemzés, továbbá mi-llyen egyéb típusú pénzügyi becslés, vagy bizonytalanságkezelő eljárást célszerű vagy szükséges figyelembe venni a kialakított folyamat részeként.

A két legismertebb reálopciók elméleti döntéshozatali módszer Amram és Kulatilaka (1999), valamint Copeland és Antikarov (2001) modellje.

Amram és Kulatilaka (1999) egy négylépéses folyamat alkalmazását javasolja.

Az első lépésben a bizonytalansági forrásokat és a döntési változatokat kell azonosítani, és ezekhez kapcsolódó pénzáramokat kell megírni, és ki kell választani egy egyszerű matematikai döntési szabályt. A bizonytalansági források és döntési változatok azonosítása szervezeti feladat, amely szükségessé teszi a stratégiai és pénzügyi részleg reálopciók kommunikációját. Az első lépés hánékony megvalósításához, az értékelési paraméterek jobb becslése miatt a pénzügyi piacok folyamatos figyelése is szükséges, és az eljárás során mindvégig az egyeztetést és az átláthatóságot kell elsődleges szempontnak tekinteni. A második lépésben a kiválasztott opcióértékelési modellt kell végrehajtani. A harmadik lépésben, az eredmények áttekintése során meg kell határozni a kritikus stratégiai értékeket, az elvetési, folytatási, módosítási eseteket egy stratégiai döntési tér felvázolása segítségével, a beruházási kockázatok folyamatos felügyelete mellett. Végül, a negyedik lépés szintén, az eljárás ellenőrzése, az eredmények számbavétele, és egy esetleges újrairvezés zárja a folyamatot. Copeland és Antikarov (2001) döntéshozatali eljárása elsősorban az értékelés általánosítására vonatkozik, a tényleges opciók érték kiszámítására koncentrálni, ami lényegében Amram és Kulatilaka modelljében a második, az „opcióértékelés végrehajtása” szakaszának feleltethető meg. Copeland és Antikarov általános, reálopció-értékelési eljárás kifejlesztése tesz kísérletet.

A szerzők javaslata szerint először a beruházási rugalmasság nélkül NPV-értéket kell kiszámítani, majd a menetzseri szempontok, azaz szervezeti sajátosságok és stratégiai célok figyelembevételével a bizonytalanságot kell modellezni eseményfákkal. Ezután az opciók azonosítása és a döntési fa felállítása a következő lépés, és ez alapján az elemzés (a teljes projekt reálopciók értékelése) egyszerű algebrai módszerrel az Excel-táblázat használatával végrehajtható.

Trigeorgis és Smit (2004) munkája a vállalati finanszírozás és a stratégiai tervezés közötti lehetséges

kapcsolathoz tartozó probléma elemzését szélesebb perspektívába helyezi. A szerzők által létrehozott társabb stratégiai keret a tervezést a beruházási lehetőségek piaci értékére gyakorolt hatás függvényében három szintre bontja.

Az első szint a vállalati pénzügyek projektértékelési szintje. Ezen a szinten a vállalat azt vizsgálja, hogy a megszerzett vagy kialakított versenyelőnyökből származó lehetőségek milyen hatást gyakorolnak a várható pénzáramlások jelenértékére. A modell második szintjén a növekedési lehetőségek stratégiai tervezése áll.

Ez a lépés a vállalati stratégiai képességekből származó rugalmassági érték megjelenését és kiszámíthatóságot elemzi a reálopciók módszerrel alkalmazásával.

A harmadik szintre a kompetitív stratégia vizsgálata kerül. A szerzők szerint ezen a szinten a vállalati stratégiai értéket a versenylársakkal szemben kialakított, támadó vagy védekező stratégiai pozíció alapozza meg, amit játékelméleti eljárásokkal és az ipari szerevelek gazdaságtanára vonatkozó elemzési módszerekkel lehet értékelni.

Ezek a reálopciók döntéshozatali eljárások tehát kísérletet tesznek arra, hogy általános elméleti keretet nyújtsanak a gyakorlati beruházás értékelés reálopciók vonatkozásainak figyelembevételéhez. Az első két mondati elsődleges célja a gyakorlati esetek elemzésének megkönnyítése, és a reálopciók számítások elvégzésének leegyszerűsítése, alkalmazhatóvá tétele. A harmadik modell egy integrált elméleti keretet fejleszt ki a legfejlettebb pénzügyi és stratégiai kutatási eredmények általános rendszerbe foglalására.

Érdekes azonban kiemelni a modelleknek azokat a kritikus pontjait, amelyek a stratégiailag fontos bizonytalansági források feladásához és a releváns opciók kiválasztásához kapcsolódnak. Az eljárások ugyanis nem tartalmaznak egyértelmű módszereket erre vonatkozóan. Az is fontos, hogy az eljárások figyelmen kívül hagyják azokat a reálopciókat, amelyek szorosabb kapcsolatban vannak a szervezeti-stratégiai vonatkozásokkal, és amelyeknél nehezebb (vagy gyakran egyáltalán nem lehet) egyértelműen meghatározni, és a szervezeti felismerésük és alkalmazásuk nyilvánvalóan fontos részét képezi a beruházási döntéshozatalnak.

Ez a három kritikus témakör (a bizonytalanság értelmezése, a releváns opciók kiválasztása, és a szervezeti-stratégiai vonatkozások reálopciók figyelembevételével a rugalmas technológiai beruházások értelmezésénél, vagy általánosan a szakaszos stratégiai beruházásoknál is meghatározó jelentőségű).

Az a véleményem, hogy a hiányosságok ellenére Amram és Kulatilaka modelljét alapul véve és a többi megközelítés néhány elemét beépítve, s mindezt a Trigeorgis és Smit modell szemléletéhez hasonló tá-

gabb, stratégiai-szervezeti keretbe illeszve lehetővé válhat a fenti kritikus pontok kiküszöbölése.

Ennek megvalósításához egy ún. stratégiai-reálopciók modellfejlesztést (SRM) javasolok. A modellfejlesztésnek az a célja, hogy általánosságban is elősegítse a Myers (1984) által elővetített reálopciók stratégiai-pénzügyi szervezeti kommunikációt, de speciálisan a szakaszos, és ezen belül a rugalmas technológiai beruházások komplex előnyökének értelmezését, valamint a MacDougall–Pike-tanulmányban feltárt problémák kezelésére is alkalmassá váljon.

Modellfejlesztés: stratégiai-reálopciók modell (SRM)

Az általam javasolt értékelő-elemző folyamat Amram és Kulatilaka modelljének olyan kiegészítése, amely lehetővé teszi a stratégiai és szervezeti szempontok fokozottabb figyelembevételét is. Úgy gondolom, hogy a stratégiai-szervezeti szempontoknak (mint egyfajta keretnek) a modellbe építése megteremtí a szakaszok közötti kölcsönös – stratégiai-pénzügyi és esetenként területi – párhuzamot és folyamatellenőrzés lehetőségét.

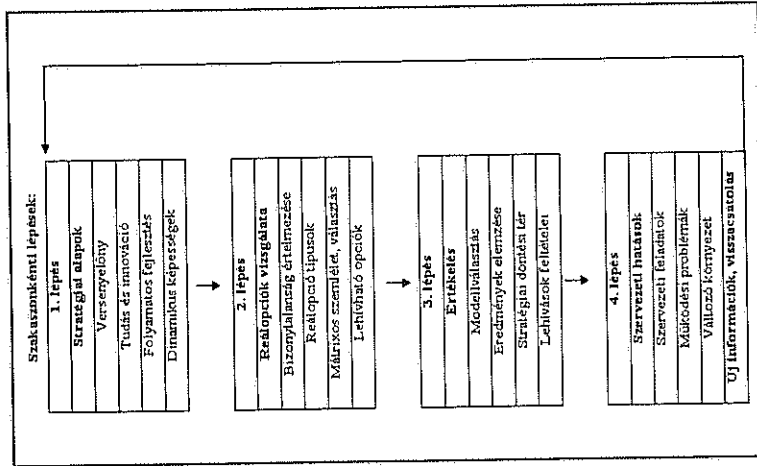
Szándékaim szerint a stratégiai kiegészítés és a szakaszok közötti szervezeti visszacsatolás megteremtése révén egy szélesebb látkörű, a beruházási döntés egészét megragadó modell jön létre. A stratégiai szempontú tudatosítás és a szakaszok közötti bizonytalansági források azonosítása, az esetleges működési problémák felfedezése és a megoldás megkeresése stratégiai nézőpontból egyszerűbb és halkonyabb lehet, míg a megfelelő pénzügyi értékkel a modell kiválasztása kifejezetten pénzügyi-matematikai jellegű feladat. Reálopciók keretek közötti, véleményem szerint, ez a két fontos cél egybeérthető.

A bővített modell létrehozása során az alábbi alapelvekre támaszkodtam:

- a stratégiai beruházásokat stratégiai és pénzügyi szempontból is szükséges elemezni;
- a reálopciók megközelítés alkalmas eszközrendszer a két terület elemzési eredményeinek összekapcsolására és összehangolására;
- a felismert opciók nem csupán növelik a projekt értékét, hanem fontos stratégiai lehetőségek felállításában is segítenek;
- a modell elősegíti a vállalati stratégiai rugalmasság kialakítását, szükség esetén támogatja a szakaszok közötti stratégiamódosítást, és megfelelő keretet biztosít a működési problémák felismeréséhez és a megoldási változatok azonosításához.

1. ábra

A stratégiai-szervezeti szempontokkal bővített modell szerkezete



Kaplannek és Nortonnak (2008) a menedzsment-rendszer kézben tartására vonatkozó eredményeit is figyelembe vettem. A szerzők állítják, miszerint „a legtöbb cég esetében a vártul gyengébb teljesítmény a stratégia és a működés közötti zavarnak köszönhető” tulajdonképpen szintén a MacDougall és Pike tanulmányban feltárt szervezeti összehangoltságok kezelésének fontosságát emeli ki. Kaplan és Norton egy öt szakaszból álló rendszert dolgozott ki, a stratégia és a működés közötti szoros kapcsolat kialakítására.

Az általuk javasolt rendszer szemlélete jól illeszkedik az általam kifejlesztett modell alapelveivel, azzal a különbséggel, hogy a szerzők a stratégia-működési oldal összehangba hozatalát célozza meg pénzügyi mutatószám és jövedelmezőségi számlítások folyamatos kontrollja mellett, míg én a stratégia-pénzügyi vonatkozásokat kívánom integrálni a reálopciók módszerek felhasználásával, és így a működés folyamatos kontrollja is várhatóan, megoldhatóvá válik.

A két modell közti hasonlóság viszont az, hogy a modellhierarchia csúcán a stratégia kialakítása és a stratégia alapelvek szerepelnek, következő lépésben az ehhez igazodó kulcsfontosságú menedzsmentjeli kell megtervezni, majd a megvalósítás nyomán követése, és a szervezeti tanulási folyamatok kontrollja biztosítja a stratégiai-szervezeti visszacsatolást.

A javasolt modell az 1. ábrán látható.

A döntéshozatali és megvalósítási folyamat során a stratégiai, reálopciók, értékelési és visszacsatolási elemzéseket minden döntési szakaszban el kell végezni. A bővített modell négy elemre vonatkozó alapvető kérdéseket a következőképpen határoztam meg:

1. Milyen szerepe van a vizsgált projektnek a versenyelőny megszerzésében, vagy milyen stratégiai jellemzők révén támogatja a versenyelőny fenntartását?
2. Milyen bizonytalansági forrásokkal kell számolnunk? Milyen reálopció-típusokkal érdemes foglalkozni? Melyek a legfontosabbak?
3. Mekkora a pénzügyileg is értékelhető reálopciók értéke? Milyen a következő döntés?
4. A projekt adott szakaszában milyen szervezeti feladatokat kell megvalósítani, a felmerülő működési problémákra hogyan lehet reagálni, milyen környezeti és információs változásokat kell figyelembe venni, és hogyan hatnak mindezek a következő fizis elkövetésre?

A javasolt modell Amram és Kulatilaka eljárásait úgy módosítottam, hogy az első lépés szerint, a stratégiai elemzéssel kibővítve, kiszélesíti a beruházási döntés horizontját, azaz a tényleges reálopció-értékelést stratégiai

Az eljárás egyes lépéseire vonatkozóan – a szakaszos (vagy többfázisú) stratégiai beruházásokkal érintő elemzési cél alapul véve – meghatároztam egy gondolati keretet, ami magában foglalja azokat a részletes elemzési szempontokat, amelyek véleményem szerint a hatékony döntéshozatához és a hatékony szakaszos működéséhez figyelembe kell venni.

Az első lépés során azt érdemes tisztázni, hogy mi a szerepe a projektnek a versenyelőny megszerzésében, illetve fenntartásában. A beruházás megvalósítása – előrelátólag – milyen stratégiai képességeket fog fejleszteni, vagy milyen – eddig nem létező – stratégiai lehetőségek létrehozását támogatja. A stratégiai képességek ugyanis a beruházásokhoz kapcsolódó komplex döntések kezeléséhez több oldalról is hozzájárulhatnak:

- a vállalat a rutínok vagy képességek segítségével képes határozott választ adni a jelentős környezeti változásokra, és ezáltal a bizonytalanságot is csökkenti;
- a képességek (szervezeti memóriaként) meghatározzák azt, hogy a korábbi sikeres rutinokon keresztül mi építhető be a szervezetbe a tanulási folyamat során;
- a stratégiai képességekre épülő funkció olyan belső vállalati szabályozó mechanizmus, ami csökkenti a koordinációs és ellenőrzési költségeket, és hozzájárul a közös vállalat kultúra kialakításához;
- a sikeres rutinok az idő múlásával együtt járó növekedés és folyamatos fejlődés során nagyobb figyelmet kapnak, így várhatóan a jövőbeli folyamatok menetére is jelentős befolyással lesznek;
- ha a létező képességek nem produkálnak elegendő készpénz- és profitáramot, akkor új rutinokat kell keresni, kifejleszteni. Ez a hibaorientált megközelítés egy radikális kitalálást folyamatot is kiakasztja, amely vagy már létező egyéb rutinok másolása, vagy az innovatív kombinációk keresése irányába hat.

Célszerű megvizsgálni, hogy a fenti szempontok szerint a projekt milyen módon képes kapcsolódni a vállalat stratégiai céljaihoz.

A második lépés során a projektben rejlő reálopciókkal kell foglalkozni. Hogyan fogalmazhatók meg és használhatók ki azok a legfontosabb jövőbeli lehetőségek, amelyek a beruházási alapvetően jellemzők? A reálopciók azonosításának legfontosabb előfeltétele a bizonytalansági típusok kategorizálása. A bizonytalanság értelmezése azonban a standard megközelítések egyik kritikus pontja. A hagyományos pénzügyi eljárások, valamint a reálopcióértékelési modellek és eljárások is, a parametrikus bizonytalansággal azonos tartalmú, pénzügyi kocka-

zat fogalmat tekintik kiindulópontnak¹⁰. Ennek az oka, hogy a pénzügyi megközelítéseknek (egyébként természetesen) a beruházások számszerű (matematikai) megfogalmazása célja. Tény azonban, hogy a legtöbb stratégiai döntési helyzetben a strukturális bizonytalanság is jelen van, és a kétféle bizonytalanság együtt jellemzi a projektet¹¹. A pénzügyi szakirodalom azért nem tér ki a strukturális és parametrikus bizonytalanság megkülönböztetésére, és ezek beruházásellenzési folyamatban betöltött szerepére, mert a strukturális bizonytalanság faktorhoz kötődő lehetőségeket nem lehet (vagy csak nehezen lehet, és csak néhány esetben) matematikailag megjelölni. Ez az ér, a strukturális bizonytalanság mellőzése, azonban ebben a kibővített modellben már nem állja meg a helyét, mert a kiindulási pontként megjelölt stratégiai nézőpont először a szervezeti képességekkel összefüggő, a projektet átfogóan jellemző, ún. stratégiai opciók azonosítását teszi szükségessé. A stratégiai opciókat fogalmilag akkor is azonosítani kell, ha a matematikai értékelésük nem megoldható. A modell egyik kulcsfontosságú tényezője éppen ez: hogyan lesz képes a szervezet együtt kezelni a csak fogalmilag azonosított reálopciókat, illetve a pénzügyileg is értékelhető működési opciókat, melyek a beruházási folyamat során – az előbbieknél megfelelően – együtt vannak jelen, akár periódusok közötti változó arányban és intenzitással.

A stratégiai opciók típusok egyértelműen a strukturális bizonytalanság értelmezése mentén ismerhetők fel. A strukturális bizonytalanság a vállalati magatartás belső jellemzőivel, a rutinok és képességek alkalmazásával áll szoros kapcsolatban. Ezek a szervezeti-stratégiai jellemzők biztosítják az alapot arra, hogy a vállalat képes legyen a változásokra folyamatosan reagálni, és a bizonytalanságot csökkenteni. Az átfogó, stratégiai nézőpont – a strukturális bizonytalansági faktor mentén – négy stratégiai reálopció-típussal (termékpóció, időzítési opció, végrehajtási opció, tanulási opció) lehet alátámasztani¹². Ezek az opciók összességében a vállalat stratégiai képességeit erősítik, vagy újakat hozhatnak létre, és lényegesen csökkentik az üzleti kockázatokat. A teljes projektet átfogóan jellemző stratégiai opciókhoz – a beruházás egyes szakaszaira vonatkozóan – konkrét, megvalósítási feladatok is kapcsolhatók.

A stratégiai opciók azonosítása után, a beruházás első szakaszára jellemző ún. működési opciókat kell meghatározni. Ezek a reálopciók vagy természetesen merülnek fel, vagy betervezhetők, többek között a költség mellett. A leggyakrabban használt egyszerű kategóriák: a halasztási, elvetési, szakaszos és növekedési opciók.

Az opciók közötti kölcsönös függőségeket az összetett opciók segítségével lehet vizsgálni. A betervezett opciók kategóriáján belül külön elemezhetők a módosítási

a (bővítési, szűkítési, bezárási, újraindítási) opciók és a rugalmassági vagy átváltási (input, output) opciók¹⁴. A mikródesti opciók a hozzájuk kapcsolódó időtáv miatt is, jellemzően a parametrikus bizonytalansági faktorhoz is kapcsolhatók. A bizonytalanság értelmezését más irányból is meg lehet közelíteni, tovább lehet finomítani, az endogén és exogén faktorokra történő felbontás által¹⁵. A projekt endogén bizonytalansága az időtényezőhöz (a szakaszok teljesítéséhez) kapcsolódó bizonytalanságot, és a bizonytalansági fokot jelenti meg, valamint humánforrás-igényeket tartalmaz¹⁶. Általános endogén bizonytalanság még a pénzügyi bizonytalanság, és a termékbizonytalanság. Az exogén bizonytalanság fő típusai a piachoz és az időtartamhoz köthetnek. A piaci bizonytalanság jelenti meg a minőséghez, az árhoz, és a versenyhez kapcsolódó tényezőket, míg a területi bizonytalanság a jogi, társadalmi, természeti és infra-strukturális jellemzőket tükrözi. A második lével során, az előbbi, a bizonytalanság értelmezésére vonatkozó tényezőket figyelembe véve, az 1. mellékletben szereplő két táblázat kitöltését lehet javasolni. A táblázatok azt fejezik ki, hogy a realitások megvalósulását a bizonytalansági típusok értelmezésével célszerű egybevetni.

A bizonytalanság értelmezése és a stratégiai-szervezeti vonatkozású reálopciók figyelembevétele mellett, a reálopció-értékelési modellek harmadik kritikus témakörére a felismert reálopciónak közül a legfontosabbak kiválasztása. Az értékelés/elemzés bonyolultságának csökkentése érdekében a felismert opciók számát korlátozni kell: a stratégiai célok, a megvalósíthatóság, és a bizonytalanságok hozzáadott értéket figyelembe véve¹⁷. A táblázatban bejelölt opciók közül a vállalatnál célszerűbb a legjobban szolgáló opciók kiemelése a stratégiai és operatív (pénzügyi és termelési) részleg együttes közreműködésével történhet. Arra alapozva, hogy néhány kulcsfontosságú opció kiválasztása a projekt értékének is elég jó közelítését adja, az opciókat súlyozni kell a célokra, illetve az értékre egyaránt hatással szert¹⁸.

Véleményem szerint, ez a realopciókhoz kapcsolódó szervezeti kommunikáció első eleme. Az a döntés, hogy a szervezet milyen átfogó opciókat, és milyen első szakaszra jellemző mikódási opciókat tart fontosnak, emel ki a létező lehetőségek közül, alapvetően meghatározza a további későbbi menetet.

A harmadik lépés során a beruházás pénzügyi értékelésének végrehajtását, valamint a Copeland–Antikarov (2001), és Anram–Kulatilaka (1999) eljárás kombinálásával javasolom az alábbiak szerint. A pénzügyi értékelés a pénzügyi részleg feladata. A pénzügyi opcióértékelés mellett használatán alapuló reagensis kvantitativ értekelés egyik fő problémája az elemzés során megjelenő

kockázat fedezethezátése¹⁹. Az ipari és projektulajdonosok közül az egyik a beruházásból származó kockázat kereskedett értékpapírok portfólijójával lefedezhető-e. A legtöbb esetben azonban a replikáló portfólio nem biztosít tökéletes fedezetet, vagy egyáltalán nem is létezik. Ezekben a helyzetekben merül fel igazán az a kérdés, hogy milyen eszközökkel lehet becsülni az opciók értékét, mekkora a megcélozható egzaktus mérési érték. A mostani vizsgálatban érintett többlépcsős, többfázisú, vagy sorozatos beruházások esetén szakaszalással (rövid időperiódusokra való bontással) oldható a stratégiai bizonytalanság zavaró hatása. A szakaszolás hasznos, mert a számítások könnyebben és megbízhatóbban végezhetők el. Végemenyem szerint – a realopció értékelési eljárásoknál bemutatott – Copeland és Antikarov (2001) Monte-Carlo-szimulációon alapuló eljárása általános használható. Speciális felletelek fennállása esetén (ahogy azt az esettanulmányokban is láthatjuk) a pénzügyi részleg döntése alapján „kifinomultabb”, a projekt vagy iparág jellegzetességeit tükröző, egyedileg kifejlesztett módszerek is alkalmazhatók. Ha a kockázat jobban becsülhető (kevésbé egyedi), a piaci kockázathoz közelálló), akkor a folytonos modellek, a Black–Scholes modell változatai, illetve a Pindyckre (1993) alapozott tiszta ugrás szterjeződési modell alkalmazható. Termelésmenedzsment döntéseknél pedig a termelési módok közötti lehetséges átváltás matematikai megjelenítésével válik meghatározóvá. Ennek modellezésére a sztochasztikus dinamikus programozási eszközár alkalmas (Kulatilaka, 1995; Fontes, 2008).

A konkrét szakasz opcióhoz illeszkedő modell (vagy modellek) kiválasztása és az értékelés után Anuram és Kulatilaka (1999) realopció-értékelési eljárásban szereplő stratégiai döntési teret célszerű felválasztani. A stratégiai döntési tér meghatározása, a működési opciók lehetséges feltételeinek azonosítása, valamint a szervezeti megvalósíthatósági kritériumok feltárása és megfogalmazása az előző lépéshez hasonlóan, újra a stratégiai és pénzügyi részleg együttműködését igényli. A stratégiai és pénzügyi részleg további azért is fontos, mert a pénzügyileg nem értékelhető (de a döntéseket jelentősen befolyásoló) stratégiai opciókra vonatkozó és adott szakaszra jellemző) cselekvési terveket is ki kell dolgozni, és a kommunikáció folyamán ezek fontosságát a stratégiai részleg képes megjelölni.

Véleményem szerint, ez lesz a realopciókhoz kapcsolódó szervezeti kommunikáció második fontos eleme. Az, hogy a szervezet milyen eszközökkel, és milyen hatékonyan képes megvalósítani a stratégiai és működési opciókra vonatkozó döntések és lehetőségek további lépéseit együttes kezelését, szintén alapvetően meghatározza a projekt későbbi menétét.

A negyedik lépés során először azt érdemes tisztázni, hogy a stratégiai céloknak és a – stratégiai-termelési-füzetpénzügyi együttműködés eredményeként – kiválasztott céloknak mennyire megfelelően, a projekt adott szakaszában, milyen cselekvési terv(ek) alapján fog a vállalat működni, milyen szervezeti feladatokat kell megvalósítani és ehhez milyen operatív teendőket kapcsolódni. Az operatív feladatok elsősorban a működési részleget érintik. A negyedik lépésben derül ki az, hogy a realitációs vállalatirányítási szemléletet hogyan képes a vállalat a rövid távú döntései során is alkalmazni.

Az első szakasz kezdetén kiválasztott stratégiai és termékfejlesztési opciókhoz konkrét szervezeti feladatok rendelődtek. Ha például egy beruházás időzíteni, terméket, szolgáltatást fejleszteni és tanulási opciót is tartalmaz egysejtű, akkor a tervezett szakaszok (például éves időszakok) mindegyikében a termékopcióra vonatkozóan egymást követő feladatok lehetnek az új termékszerkezet kialakítása, új alapanyagok kiválasztása, új fogyasztók azonosítása, és innovatív megoldások keresése. A tervezett szakaszok mentén a végrehajtási opcióhoz

Vezetett vidéki/lejárás (finnyhírt)	Férfi vidéki/lejárás (pogromistéri)	Tréning	Racionál (leépíté)
	Tréning (TQM) A munka		

A természetesen felmerülő működési opcióknál is fontos a konkrét feladatok tudatosítása. A beruházás elindítási időpontjának megválasztása (időzítés/hatalmazás), döntés egy kapcsolódó új beruházás elindításáról (növekedési), a szakaszolás időperiódusainak megválasztása (szakaszos), az egymást követő opciók felismerése és optimális lefűtása (észretet). A betervezhető működési opcióknál az aktuális módosítási és rugalmassági változott kiválasztása és indoklása, és az ehhez kapcsolódó megvalósítási tervek tekinthetők rövid távú feladatoknak.

Az operatív teendők meghatározása után a negyedik lépés során azt is meg kell vizsgálni, hogy a menet közben felmerülő működési problémákra hogyan lehet reagálni, milyen körülményei és információk változhatnak kell figyelembe venni, és hogyan hatnak mindezek a következő fázis elkezdésére. Erre azért van szükség, mert a változó környezet hatása, a felmerülő új információk és a működési problémák (melyek külön-külön, de egymásból következően is megjelenhetnek) megzavarhatják a szervezeti összehangot²².

A keletkező szervezeti összehangjának felismerése, kezelése és a feloldásra irányuló eszközrendszer megtalálása a redolpctókhoz kapcsolódó szervezeti kommunikáció harmadik eleme.

A szervezeti üszhang hiányainak kezelésében a stratégiai és a termelési részlegnek kell együttműködni (bevonta esetleg a humán területet). Véleményem szerint, a szervezeti üszhang hiányából adódó feladatok teljesítéséhez jó iránymutatót ad Munkabeszámoló (2005), 357. oldalon bemutatott változtatási módszerek térképe (2. ábra).

2. ábra

A változtatási módszerek térképe

[illegible]

© Henry Morrison 1997

A szervezeti változási folyamat lehet tervezett, vezetett, és kifejező (evolved), azaz a vállalat belső folyamataira építő, organikus jellegű. A három változási alaptípushoz mikroszintű és makroszintű változások rendelhetők. Minden vállalat kivétel nélkül az általa követni kívánt átalakítási módszert, amelyik

Összegzés és következtetések

szervezeti feltételeinek a legjobban megfelel. A kiválasztott változtatási módszer (bármelyik legyen is az három lehetséges közül) lehetőséget biztosít a külső adódó problémák kezelésére. A kezelési módszer mikroszintű elemei azonnal alkalmazhatók, míg a makroszintű elemek a további szakaszok esetén fejthetők ki hatásukat.

Minden szakasz – mint négylépéses folyamat – végén, a változtatási módszerek meghatározása után, az új szakasz kezdetén a folyamat újrakezdhető:

- Érvényesek-e a korábbiakban meghatározott stratégiai célok, vagy szükséges-e módosítás?
- Melyek azok a realopciók, amelyek sikeresen továbbíthatók, melyeket érdemes esetleg a változtatások (új információk és működési problémák megoldása, esélyes értékesítés) miatt mellőzni, milyen új realopciók ismerhetők fel az új szakaszban?
- Hogyan alakul az érték? Melyek a legfontosabb operatív feladatok?

- Milyen szervezeti megvalósítási problémák lépnek föl, és erre milyen változtatási megoldási módszereket lehet felhasználni?

Látható, hogy a kérdések megválaszolása, a folyamatok kezelése, folyamatos stratégiai-termelési-pénzügyi párbeszédet igényel. A párbeszéd alapját a stratégiai-realopciók modell (SRM) realopciók megközelítésmódja szolgáltatja. Ez magában foglalja azt a lehetőséget is, hogy a realopciók szemlélet, közös kommunikációs alapként, képes a különböző vállalati területek közös cél – a beruházás minél hatékonyabb működtetése – érdekében történő együttműködését elősegíteni.

E modellfejlesztés révén kialakítható folyamat azt is lehetővé teszi, hogy a szervezeti összhang megváltozásából, és a külső környezet változásaiból adódó menet közbeni realopciók változások nyomán követhetők legyenek, a szervezet képes legyen erre reagálni, és így a MacDougall-Pike-tanulmány (2003) fő problémái is kiküszöbölhetők, kezelhetők válnak. A modellben a realopciók rugalmasság nem a kezdetben kiválasztott, és értékesnek vélt realopciókhoz történő rugalmaszkodást hangsúlyozza (mint konkrét realopciókhoz kötődő vállalati döntési rugalmasságot), hanem a vállalati területek közötti – realopciók megközelítésre építő, változásokat figyelembe vevő – rugalmas kommunikációt helyezi előtérbe. Ez a szemlélet ráadásul nemcsak a fejlett gyártástechnológiák beruházásainál hasznos, hanem általános beruházás kezelési folyamatként is felfogható.

Lábjegyzet

- 1 Erre vonatkozóan részletes összefoglaló publikációs táblázatokat tartalmaz például Farkas (1995), Trigeorgis (1996), Lander és Pinches (1998), Miller és Park (2002), Smit és Trigeorgis (2004) munkái.
- 2 Az előbbi szakirodalmi feldolgozás összefoglaló csoportosításai a más vállalati területekre vonatkozó lehetséges alkalmazásokat is tartalmazják. Ezen útfelfutás, a legfrissebb eredményeket tekintve stratégiai oldalon kiemelhető még Tong és Reuer (2007), Marian és Alessandrini (2007), valamint Driouchi et al. (2008) munkái, technológiai területen pedig Smit és Trigeorgis (2004), Abele et al. (2008), és Fomes (2008) kutatásai.
- 3 Rézsa (2008): Képességek vagy realopciók?, PhD értekezés, Pécs, Gazdálkodási Intézet, Doktori Iskola, 2. tézis.
- 4 Kemna, (1993), Loch és Bode-Greul (2001), Lint és Pennings (2001), valamint MacDougall és Pike (2003) tanulmányait válasszunk ki az összehasonlító esetleírásokhoz.
- 5 NPD: New Product Development, új termékfejlesztési eljárásra vonatkozó rövidítés. Az NPD-eljárás Lint és Pennings által kidolgozott realopciók megközelítése mikroökonómiai modellkomplexitást az NPD-perspektívával Samuelson (1965)-ra, McDonald és Siegel (1986)-ra, Dixit és Pindyck (1994)-re és Trigeorgis (1996)-ra hivatkozik.
- 6 Az első, a K+F-szakasz előtti opciók portfólió céljai (A, B, C, D) – egy 2x2-es mátrixnak megfelelően, a pici és technológiai bizonytalanság, valamint a várható projektként, mint döntési paraméterek mennek – az összes olyan K+F-szakasz előtti projekt tartalmazza, amelyeket a folytatásválasztás tekintetében a megvalósításuk döntően kell. A kialakított portfólió módosítani is lehet, ha a projektkénteket befolyásoló új információk jelennek meg. A második, K+F-szakasz utáni ún. termékbevezetési opciók portfólió céljai (AA, BB, CC, DD) hasonló módon és szerkezeten – a piaci bizonytalanság és a várható projektként kritériumok szerint csoportosítva – a termékfejlesztési szakaszban levő projektet tartalmazza a bevezetési döntési támogatására. MacDougall és Pike (2003) egy olyan kis és/vagy közepes méretű kanadai szervezeti tanulmányozták, amelyek nem régén indítottak fejlett gyártástechnológiai-projektet. Az adatokat Yin (1989) esettanulmány módszerének alkalmazásával gyűjtötték össze és dolgozták fel. A technológiai beruházások elsődleges célja minden esetben a versenyképesség fokozása volt, és mindegyik vállalat esetén legalább egy jelentős szervezeti összhanghiány azonosítható volt. A vállalatok egyszerű beruházásértékelési eljárásokat használtak. A megkérdezések során nyilvánvalóvá vált, hogy a realopciók stratégiai érték behatolt a döntéshozatalba, bár csak kvalitatívan. Az is látható volt, hogy a végrehajtás során megjelent összhanghiányok rendszeresen módosították az opciókat. Ennek ellenére a vezetők nem végeztek el újra a projektformális értékelést. A szerzők azt is tapasztalták, hogy a késleltetelmek sokszor hosszabbak voltak a vártak, így a vállalatok nem álltak készen az opciók optimális vagy előre jelezett időben történő leállítására. Az összhanghiányok és módosítások hatásai leszögeztek a lehetőségeket a sok realopciót megközelítéssel. A feldolgozott Kijelentések (2002) munkáját vettem alapul.
- 7 Ezzel a legfontosabb szakirodalmi eredmények is megőrzöltek: Copeland és Antikarov (2001), Dixit és Pindyck (1994).
- 8 A pénzügyi elemlekedések fogalma feltételezi, hogy ismeret vagy jól behatározott a lehetséges kimenetek valószínűségeloszlása, ami a pénzügyi piacok és az egyperiódusú értékelések esetében jól használható. Ebben az esetben a döntéshozók a vizsgált pro-

jekt/probléma szerkezetéről majdharmad részteljes tudással rendelkeznek, csak bizonyos paramétereket nem ismernek pontosan. Ez újabb információk megszerzésével kezdődhet, és így a paraméterek becslését is javítani lehet (Kiparis, 1999).

- 11 A strukturális bizonytalanságra egyrészt az jellemző, hogy a jövőbeli események szerkezete nem ismerhető meg újkéntesen, másrészt, hogy endogén természetű, tehát a bizonytalanságot maga a beruházási folyamat hozza létre és az nem szüntethető meg teljesen (Kiparis, 1999).
- 12 Ebből Sanchez (1993: 255 o.), Kyliäheiko et al. (2002) és Yen-Qia (2003) munkái adnak megfelelő alapot, és a felsorolt opciók típusok részletes elemzését Rézsa (2004) tanulmánya tartalmazza.
- 13 Kyliäheiko et al. (2002), 80. oldal alapján.
- 14 Az opciók részletes bemutatása és elemzése Rézsa (2004) tanulmányában található meg.
- 15 MacDougall – Esche – Mehler-Bichter (2003) alapján.
- 16 Pl. munkaerő-termelékenység, fluktuáció, vállalati tudás, márkanev.
- 17 Ebből Brautigam et al. (2003) 11–13. o. ajánlása felhasználható.
- 18 Brautigam et al. (2003) utalása alapján a különböző, érintett vállalati területek képviselői részvételével kiválasztó-értékelő projektekben létezők lehet javak. A fő érdekmozgató opciók meghatározásához pedig pontosított rendszert lehet kidolgozni. Erre a hivatkozott publikáció konkrét példát is szolgáltat.
- 19 Ezzel a problémával foglalkozik pl. Anram és Kulatilaka (2000) munkája.
- 20 A realopciók szemléletéhez tartozó szervezeti elkötelezettség megteremtése egyébként az egyik kritikus pontja a realopciók köré szerveződő beruházási döntéshozatalnak. A szervezeti elkötelezettség megteremtésének és fennmaradásának egyik fontos feltétele pontosan a különböző vállalati területek közötti kommunikáció hiányossága, ami a jelen kiadványt modellnek is az egyik alappontjává válik. Sok esetben éppen az elkötelezettség hiánya vagy a rugalmas szemlélet nélküli merev elkötelezettség az, ami menet közbeni problémákat, szervezeti összhang hiányokat okozhat (Miller-Park, 2002; Busby-Pitts, 1997).
- 21 A stratégiai opciókhoz rendelhető konkrét feladatokhoz az alapötletet és az illusztrációt Kyliäheiko et al. (2002) 80. oldalán lehet megvalósítani (8. ábra).
- 22 Ahogy azt MacDougall és Pike vizsgálatai során láthatjuk.

Felhasznált irodalom

- Abele, E. – Liebeck, T. – Wörn, A. (2006): Measuring Flexibility in Investment Decisions for Manufacturing Systems, CIRP Annals – Manufacturing Technology 55:1, p. 433–436.
- Anram, M. – Kulatilaka, N. (1999): Real Options – Managing Strategic Investment in an Uncertain World, Harvard Business School Press
- Anram, M. – Kulatilaka, N. (2000): Strategy and Shareholder Value Creation: The Real Option Frontier, Journal of Applied Corporate Finance, 15:2, p. 8–21.
- Brautigam, J. – Esche, C. – Mehler-Bichter, A. (2003): Uncertainty as a key value driver of real options, www.realeoptions.org, 7th Annual Conference on Real Options
- Busby, J.S. – Pitts, C.G. (1997) Real options and capital investment decisions, Management Accounting (British), 75:10, p. 38–44.

- Copeland, T. – Antikarov, V. (2001): Real Options, Texere, New York
- Driouchi, T. – Leseure, M. – Benaït, D. (2008): A robustness framework for monitoring real options under uncertainty, *Omega* 37:3, p. 698–710.
- Dixit, A. – Pindyck, R.S. (1994): Investment Under Uncertainty, Princeton University Press
- Farkas, A. (1995): Opciók értelmezés, alkalmazása vállalatok beruházási döntéseiben, Doktori értekezés, BKE
- Fontes, D.B. (2008): Fixed versus flexible production systems: A real options analysis, *European Journal of Operational Research* 188:1, p. 169–184.
- Kapás, J. (1999): A vállalati tudás. Vezetéstud., 30:6, p. 2–10.
- Kaplan, R. – Norion, D. (2008): A menedzsmentrendszer kézikönyve. Harvard Business Review (magyar kiadás), május, p. 31–47.
- Kemma, A. (1993): Case Studies on Real Options, *Financial Management* 22:3, p. 259–270.
- Kogut, B. – Kulatilaka, N. (2001): Capabilities as Real Options, *Organization Science* 12:6, p. 744–758.
- Kyläheiko, K. – Sandström, J. – Virkkunen, V. (2002): Dynamic capability view in terms of real options, *International Journal of Production Economics*, 80, p. 65–83.
- Lander, D. – Pinches, G. (1998): Challenges to the Practical Implementation of Modeling and Valuing Real Options, *The Quarterly Review of Economics and Finance* 38: Special Issue, p. 537–567.
- Lint, O. – Pennings, E. (2001): An option approach to the new product development process: a case study at Philips Electronics, *R&D Management* 31:2, p. 163–173.
- Loch, C.H. – Bode-Greuel, K. (2001): Evaluating growth options as sources of value for pharmaceutical research projects, *R&D Management* 31:2, p. 231–246.
- MacDougall, S.L. – Pike, R.H. (2003): Consider your options: changes to strategic value during implementation of advanced manufacturing technology, *Omega*: The International Journal of Management Science 31, p. 1–15.
- Martian, C.A. – Alessandri, T.M. (2007): Capabilities, Real Options, and the Resource Allocation Process, *Advances in Strategic Management* 24, p. 307–332.
- McDonald, R. – Siegel, D. (1986): The Value of Waiting to Invest, *Quarterly Journal of Economics*, 101:4, p. 707–727.
- Miller, L.T. – Park, C.S. (2002): Decision Making Under Uncertainty – Real Options to the Rescue?, *Engineering Economist* 47:2, p. 105–161.
- Mintzberg, H. – Ahlstrand, B. – Lampel, J. (2005): Stratégiai szafari. HVG Könyvek, HVG Kiadói Rt., Budapest, 2005
- Mun, J. (2002): Real Options Analysis, John Wiley and Sons
- Myers, S.C. (1984): Finance Theory and Financial Strategy, *Interfaces* 14:1, p. 126–137.
- Rózsa, A. (2004): Stratégiai beruházások reálopcións megközelítése, Vezetéstudomány, 35:2, p. 53–61.
- Rózsa, A. (2008): Képességek vagy reálopcións? PhD értekezés, Pécs, Gazdálkodási Doktori Iskola
- Samuelson, P.A. (1965): Rational theory of warrant pricing, *Industrial Management Review*, 6, p. 41–50.

Forrás: Öndíló szerkesztés

- Sanchez, R. (1993): Strategic flexibility, firm organization, and managerial work in dynamic markets: a strategic options perspective, *Advanced in Strategic Management*, 9, p. 251–291.
- Sanchez, R. (1995): Strategic flexibility in product competition, *Strategic Management Journal*, 16, p. 135–159.
- Snit, H.T.J. – Trigeorgis, L. (2004): Strategic Investment: Real Options and Games, Princeton University Press
- Teng, T.W. – Reuer, J.J. (2007): Real Options in Strategic Management, *Advances in Strategic Management* 24, p. 3–28.
- Trigeorgis, L. (1996): Real Options – Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation, The MIT Press
- Yeo, K.T. – Qiu, F. (2003): The value of management flexibility – a real option approach to investment evaluation, *International Journal of Project Management*, 21:4, p. 243–250.
- Yin, R.K. (1989): Case study research: design and methods, Newbury Park, CA: Sage Publications

MELLÉKLET

2. táblázat
Opciók azonosítása a strukturális-parametrikus bizonytalanság mentén

Stratégiai opciók:	Strukturális bizonytalanság	Parametrikus bizonytalanság
– termék	+	
– időzítési	+	
– végrehajtási	+	
– tanulási	+	
– egyéb	nevesíten	
a) Természetesen felmerülő:		
– hálászási (időzítési)	+	+
– elvetési		+
– növekedési		+
– szakaszos		+
– összetett		+
b) Betervezhető:		
1. Módosítási		+
– bővítési		+
– szűkítési		+
– bezárási		+
2. Rugalmassági		+
– input		+
– output		+
c) Egyéb		nevesíten

Forrás: Öndíló szerkesztés

VEZETÉSTUDOMÁNY

XLI ÉVF. 2010. 9. SZÁM / ISSN 0135-0179

3. táblázat
Opciók azonosítása
az endogén-exogén bizonytalansági faktorok mentén

Stratégiai opciók:	Endogén bizonytalanság			Exogén bizonytalanság		
	projekt	pénzügyi	termék	egyéb	piaci	egyéb
– termék						
– időzítési						
– végrehajtási						
– tanulási						
– egyéb						
Működési opciók:						
a) Egyeztető:						
– hálászási (időzítési)						
– elvetési						
– növekedési						
– szakaszos						
– összetett						
b) Betervezhető:						
1. Módosítási						
– bővítési						
– szűkítési						
– bezárási						
2. Rugalmassági						
– input						
– output						
c) Egyéb						

Forrás: Öndíló szerkesztés Bratungam et al (2003) alapján

Cikk beérkezett: 2009. 8. hó
Lektor vélemény alapján véglegesítve: 2009. 9. hó