

GÖRÖG MIHÁLY

A PROJEKTVEZETÉSI ESZKÖZTÁR ALKALMAZÁSÁNAK ELMÉLETI ALAPJAI

A szerző nemzetközi összehasonlításban is egyedülálló kísérletre vállalkozott: megfogalmazni a projektvezetési eszköztár alkalmazásának gyakorlatban is használható elméleti alapjait. A nemzetközi szakirodalom eddig csak a kérdésfelvetésig jutott el. Ez egyrészt abban a formában nyilvánult meg, hogy hangsúlyozták az elméleti alapok szükségességét a projektvezetési szakterületen is; másrészt pedig az elméleti alapok lehetséges voltát megkérdőjelező egyfajta kétkedés formájában. A cikk szerzője, többéves ez irányú kutatómunka eredményeként a közelmúltban napvilágot látott *A projektvezetés mestersége* című könyvére alapozva, összefoglalja a projektvezetési eszköztár alkalmazásának általa megfogalmazott elméleti megalapozását.

Ha valaki tesz egy rövid visszatekintést a modern projektvezetés fejlődéstörténetére, akkor könnyen észreveheti, hogy a fejlesztési erőfeszítések többnyire új projektvezetési eszközök kialakítására irányultak. Ezen belül is elsősorban a kvantitatív projektvezetési eszközök (időtervezés, kockázatelemzés, költségtervezés és projektkontroll) fejlődése volt a legdinamikusabb. Nem elhanyagolható szerepe volt ebben a számítástechnikai megoldások ugyancsak rohamos fejlődésének. Részben ez utóbbival (egyéb más, ugyancsak lényeges körülmények mellett) hozható összefüggésbe az is, hogy a szervezetek működési környezete meglehetősen változékony lett. Ez a dinamikus működési környezet pedig robbanásszerűen megnövelte a szervezeti változásokat megvalósító projektek számát, de ezzel együtt a projektek sokféleségét is, és ez a sokféleség a különféle projektek eltérő jellegzetességeiben is megmutatkozott. A bonyolultabbá és komplexebbé váló projektek pontosabb és megbízhatóbb tervezése, valamint teljesítése újabb és újabb projektvezetési eszköz kialakulásához, illetve használatához vezetett. Olyan helyzet jött ezzel létre, miszerint egy adott projektvezetési feladat megoldásához több, de azonos végső célt szolgáló projektvezetési eszköz áll ma már a projektvezetők rendelkezésére. Így például az időterv elkészítése, a kockázati tényezők hatásának értékelése, a projektszervezeti struktúra kialakítása stb. során több lehetőség (projektvezetési eszköz) közül választhatunk.

Az azonos projektvezetési célt szolgáló eszközök rendelkeznek a maguk elméleti megalapozottságával (így például a kvantitatív eszközök a matematikában), aminek következtében lehetővé válik azok szakmailag megfelelő használata. A nemzetközi szakirodalom, kiemelten pedig a teljes körű áttekintésre irányuló szakkönyvek, ezt az úgynevezett eszközhasználatot állítják a közelítésmódjuk középpontjába. A szerzők törekvése arra irányul, hogy bemutassák a projektvezetési eszköztár helyes használatát. Hiány mutatkozik azonban az eszköztár helyes alkalmazását – azaz: *melyiket az azonos projektvezetési feladat megoldását szolgáló eszközök közül egy adott konkrét esetben* kérdését – előtérbe helyező szemléletmódban. Ez pedig a projektvezetés elméleti alapjainak a hiányára vezethető vissza. Az *alkalmazás*, mint kifejezés, a helyes használatnál lényegesen többet foglal magában. Jelentéstartalma –túl a helyes használaton – itt elsősorban az adott projekt-kontextushoz való illesztést takarja.

Ahhoz tehát, hogy egy adott projektvezetési feladathoz megtaláljuk (több, azonos végső célt szolgáló eszköz közül) az adott projekt-kontextushoz leginkább illeszkedőt, elméleti alapokra

van szükség. Ugyanakkor pedig az elméleti alapok megfogalmazása csak az esetben lehetséges, amennyiben választ adunk az alábbi alapvető kérdésekre:

- Mi a projektek és a projektvezetés szerepe a szervezetekben?
- Milyen kritériumok alapján szükséges megítélni a projektek sikerességét?

A két előbbi alapkérdés tartalmi vonatkozásban szoros összefüggést mutat ugyan, mégis célszerű az elméleti alapok megfogalmazása szempontjából azokat egyenként feltenni és megválaszolni. Mielőtt ezekre a válaszokra sor kerülne, érdemes egy rövid kitérőt szentelni annak a kérdésfelvetésnek (és az ezzel összefüggő úgynevezett legjobb gyakorlat jelenségének), miszerint a projektvezetés egy foglalkozás vagy egy szakma.

Foglalkozás vagy szakma – az úgynevezett legjobb gyakorlat (best practice) jelensége

Az elmúlt évtizedek során – nem utolsó sorban a projektvezetési eszközök alkalmazására vonatkozó elméleti alapok hiánya miatt – kialakult az úgynevezett legjobb gyakorlat követését előtérbe állító szemléletmód a projektvezetésben. Ha nem is nevezhető általánosnak a szemléletmód követése, mindenképpen gyakori jelenségnek tűnik a szervezetfejlesztési projektek, és az ezekkel gyakran együtt járó információs rendszer-projektek gyakorlatában.

Az úgynevezett legjobb gyakorlat elvének követése akarva-akaratlanul is azt a feltételezést foglalja magában, hogy az azonos projektvezetési feladat megoldására szolgáló eszközök egyike jobb, mint egy másik, illetve jobb, mint az összes többi, ugyanazon célból alkalmazható projektvezetési eszköz. Ez a gondolkodásmód valójában azt rejti magában, hogy egy adott probléma vagy feladat megoldására csak egyetlen (jó) megoldás lehetséges. Bredillet (4) joggal teszi fel azt a kérdést, hogy vajon valóban ez lenne a kívánatos közelítésmód a projektvezetésben? Az említett szerző maga is az elméleti alapok hiányának tulajdonítja az úgynevezett legjobb gyakorlat jelenségének kialakulását. A legjobb gyakorlat követése tehát azt jelenti, hogy amely projektvezetési eszközök alkalmazása a projekt sikerességét eredményezte egy bizonyos esetben, ugyanazon eszközök használata sikerességet eredményez más projektek esetében is. Ez a közelítésmód ugyanakkor azt is magában foglalja – mintegy kimondatlanul is –, hogy a projektek egyformák, miközben azonos szervezeti kontextusban valósítják meg őket.

Ugyanakkor a gyakorlatban a sikertelen projektek meglepően nagy száma (3, 7, 8, 18, 23) nyilvánvalóan igazolja azt, miszerint az úgynevezett legjobb gyakorlat elvének követése alapvetően téves közelítésmód. Nyilvánvaló ugyanis, hogy az egyes projektek jelentősen különböznek egymástól. Ez a különbözőség – még azonos típusba tartozó projektek esetében is – nem csak az elérendő projekteredmény tartalmában és a projekt teljesítési folyamatának sajátosságaiban mutatkozik meg, hanem azokban a szervezeti sajátosságokban is, amelyek közepette a projekteket kezdeményezik és teljesítik.

Turner (21) a projektvezetésről egy igen provokatív kérdésfeltevéssel élt az *International Journal of Project Management* egyik szerkesztőségi cikkében, miszerint szakmának tekinthető-e a projektvezetés. Válaszában támaszkodik az *Oxford English Dictionary* és a *Webster American Dictionary* szakma fogalmainak általános meghatározásaira, kiemelve ezek közül az alábbi kettőt:

- felsőbb tanulmányokat igénylő tevékenység (elfoglaltság),
- hitvallás egy adott területen kialakult praxis mellett.

Turner a hivatkozott cikkében a fenti definíciók tartalmi különbségei ellenére is úgy véli, hogy azok lényegében nem különböznek egymástól, sőt, valójában azok ugyanazon éremnek csak a két (különböző) oldalát jelentik csupán. Amennyiben Turner előbbi kérdését olyan formában tesszük fel, hogy vajon a projektvezetés egy foglalkozás (mint például az ügyvezető igazgató vagy az igazgatósági tag) vagy egy szakma (mint például az orvos, a tanár vagy a mérnök), az esetben Turner álláspontjától eltérő eredményre juthatunk. Így az is beláthatóvá

válik, hogy a fenti két, a szakma fogalmának meghatározására használt definíció lényegileg különbözik egymástól. Tekintetbe véve elsőként a második meghatározás tartalmi vonatkozását, észrevehetővé válik, hogy az megfelel az úgynevezett legjobb gyakorlat elvének, minthogy az maga is egyfajta hitvalláson alapul. Nevezetesen azon a hiten, miszerint, ha egy adott projektvezetési eszköz valahol bevált, akkor annak máshol is alkalmasnak, sőt, a legalkalmasabbnak kell lennie. Az ehhez szükséges projektvezetői felkészültség a (gyakorlati) kompetencia alapú tudás, amely – értelemszerűen – nem rendelkezik elmélet-módszertani megalapozással. Amennyiben a projektvezetés tevékenységét azonosítjuk az úgynevezett legjobb gyakorlat követésével, akkor – minthogy ez esetben nincs szükség elméleti-módszertani alapokon nyugvó (felsőbb szintű) tanulmányokra, azt nem tekinthetjük szakmának, legfeljebb egyfajta foglalkozásnak.

Az elsőként hivatkozott meghatározás szerint egy szakma felsőbb tanulmányokat igénylő tevékenységgyakorlást lehetővé tevő képzettséget jelent. Turner a korábban hivatkozott cikkében nem jelenti ugyan ki, hogy az elsőként említett meghatározás értelmében nem tekinthető szakmának a projektvezetés, azt viszont egyértelműen leszögezi, hogy a projektvezetés, mint szakterület nem rendelkezik elméleti megalapozással.

Ahhoz tehát, hogy a projektvezetést az első meghatározás értelmében is szakmaként értelmezhesük, logikailag egységes rendszerben kell megfogalmazni a projektvezetés elméleti alapjait. Ezeknek az elméleti alapoknak magukba kell foglalniuk a megfelelő axiómákat és premisszákat, továbbá alkalmazni szükséges a dedukció módszerét annak érdekében, hogy a projektvezetés eszköztárát ne csak a – sok kudarchoz vezető – legjobb gyakorlat jelenségén alapulva, hanem szilárd elméleti alapokon nyugodva alkalmazzák. A legjobb gyakorlat követése csak a legjobb indulattal értelmezhető a tudományból ismert indukcióval magyarázhatónak, lévén, hogy az egyes projektek is különbözőek, ha másban nem, akkor a tágabb szervezeti kontextusukban mindenképpen. A legjobb gyakorlat paradigmájának megfelelően a projektvezetés, mint tevékenység értelmezése visszavezethető Olsen (16) megfogalmazására, miszerint az egy (projektvezetési) eszközhalmaz használata egy adott szakmai kontextusban, amely így kiegészíti, vagy jobb esetben mintegy integrálni próbálja az általános vezetői eszköztárat egy adott projektfeladat megoldása érdekében.

A projektvezetési eszköztár alkalmazására vonatkozó elméleti alapok kialakítása következtében a projektvezetés már nem csupán egy (gyakorlati) kompetencián alapuló foglalkozás lesz, hanem egy elméleti megalapozással bíró tudásalapú (második) szakma, amelyben a gyakorlatra alapozott alkalmazási készség ugyancsak fontos szerepet kap. Mindennek következtében már nem elégséges az egyes projektvezetési eszközök használatának ismerete, de ezen túlmenően – az elméleti alapokra támaszkodva – a projektvezetőknek rendelkezniük kell az azonos projektvezetési feladat megoldására használható több projektvezetési eszköz közötti választás tudásával is. Ez utóbbi projektvezetői képesség elsajátítását teszik lehetővé a szakma itt megfogalmazott elméleti alapjai.

A projektvezetési eszköztár alkalmazásának javasolt elméleti alapjai

Turner (21) korábban említett írásának címe is meglehetősen provokatív, minthogy az azt a kérdésselvetést foglalja magában, hogy vajon a projektvezetés elméleti-módszertani alapokon nyugvó vagy egyfajta gyakorlathoz való hűségen alapuló tevékenység. A szerző ebben a kérdésben sem foglal állást közvetlen módon, de közvetve – az elméleti alapok hiányának hangsúlyozásával – az egyfajta gyakorlathoz való hűségen alapuló megközelítéssel ért egyet. Ezt látszik alátámasztani az a kijelentése is, miszerint a szakmai szervezetek által összeállított úgynevezett projektvezetési ismeretkör-gyűjtemények (így a Project Management Body of Knowledge az USA-beli Project Management Institute részéről vagy az International

Competence Baseline az International Project Management Association részéről) jószerével csak sejtéseken alapulnak. Igaz, ezek a gyűjtemények nem is adnak támpontot az olvasó számára sem az egyes projektvezetési eszközök használatára, sem azok megfelelő alkalmazására. Mindebből levonható az a következtetés, hogy ezek az ismeretkör-gyűjtemények sokkal inkább a projektvezetés foglalkozás jellegét erősítik, semmint annak szakmaként történő elismertségéhez járulnának hozzá. Ez utóbbi – szokásalapú foglalkozás helyett a tudáson alapuló szakmai – státus eléréséhez mindenképp a szakterületi eszköztár alkalmazásának elméleti alapjait szükséges megfogalmazni.

Minden, a kiforrott szakma státusára igényt tartó szakterület axiómákon és premisszákon alapul. Minthogy Turner (18) a szakma fogalmi meghatározását az *Oxford English Dictionary* és a *Webster American Dictionary* alapján adta meg, így a továbbiakban az axióma és a premissza tartalmi értelmezését is ezekre a forrásokra támaszkodva értelmezzük. Az *Oxford English Dictionary* szerint az axióma egy olyan állítás, amely magától értetődően igaz, vagyis nem igényel további bizonyítást. A *Webster American Dictionary* ezzel kapcsolatban azt mondja, hogy az axióma egy olyan elv, amely annak belső értéke alapján széles körben elfogadott, azaz: szintén nem igényel további bizonyítást. A premissza az *Oxford English Dictionary* megfogalmazása szerint egy olyan megelőző állítás, amelyből egy másik állításra lehet következtetni. A *Webster American Dictionary* szerint a premissza a szillogizmus két tétele közül bármelyik, amely két tételből következtetés vonható le. Mind az axiómáról, mind a premisszáról az említett két szótár tartalmilag lényegében egyező meghatározást ad, miközben azok összhangban vannak a hazai tudományos gyakorlatban kialakult értelmezéssel is.

Az axiómák és a premisszák – mint a projektvetésben is szükséges elméleti kiindulási alapok – megfogalmazása és értelmezése szükségessé és indokoltá teszi a projektek szervezetekben betöltött szerepének feltárását, továbbá ezzel összefüggésben annak a kritériumrendszernek az értelmezését, amelyek alapján a projektek sikerességét értékelni és mérni tudjuk.

Minthogy mind a projektre, mind a projektvezetésre vonatkozóan több, esetenként eltérő definíció is található a szakirodalomban (pl. 9, 17 és mások), ezért célszerű tisztázni, hogy ebben a tanulmányban miként értelmezzük ezeket a fogalmakat, megegyezően egyébként a mértékadó szakirodalom többségével. Így a továbbiakban projektként értelmezzük mindazokat az egyedi és egyszeri feladatokat, amelyek célja a stratégiában megfogalmazott változás előidézése meghatározott idő- és költségkereten belüli (projekt)eredmény létrehozásával (12). A projektvezetés tartalmán pedig azt a vezetői tevékenységet értjük, amely feltételezi a projekteredmény szakmai tartalmára vonatkozó technikai áttekintést biztosító tudást, a vezetéshez szükséges humán képességek ismeretét és alkalmazási készségét, valamint a projektvezetési eszköztár ismeretét és (elméleti megalapozottságú) alkalmazási készségét, továbbá a projektek szervezetekben betöltött szerepéből adódó stratégiaorientált szemléletmódot (12). A projektvezetés mint tevékenység az ezt a szerepkört betöltő személyektől megkívánja:

- a létrehozandó projekteredmény szakmai tartalmára vonatkozóan áttekintést biztosító technikai képességek (első szakma),
- a vezetői szerepkör betöltéséhez szükséges humán képességek (feladatdelegálás, kommunikáció, problémamegoldás, konfliktuskezelés stb.), és
- a projektvezetési eszköztár birtoklását, ami egyrészt azok ismeretét, másrészt azok alkalmazási készségét foglalja magában (második szakma).

Cleland (5) elsőként fogalmazta meg azt az új szemléletmódot jelentő elgondolást, miszerint a projektek a szervezeti stratégiai célok elérésének eszközei, azaz: a projektek a szervezetekben szükségszerűen véghezviendő változások megvalósításának módját jelentik. A hivatkozott szerző ugyanakkor nem törekedett arra, hogy ennek a paradigmának a következményeit projekt-specifikus szemléletmódban érvényesítse a projektfolyamatban. E tanulmány szerzője

(10, 11) ennél tovább menve fejti ki stratégiaorientált közelítésmódját mind a projektekre, mind pedig a projektvezetésre vonatkozóan. Ez a közelítésmód is magában foglalja azt, hogy a projektek a szervezeti stratégiában megfogalmazott változási irányok megvalósításának eszközei, de ugyanakkor magában foglalja azt is, hogy a szervezetek hosszú távú sikeressége – reálisan megfogalmazott stratégiai célok esetén – a változást előidéző projektjeik sikerességén múlik. A projektek alapvető szerepe tehát a szervezetekben az, hogy a változás előidézésén keresztül biztosítsák a szervezetek hosszú távú sikeres működését. Ebben a változási folyamatban meghatározó felelőssége van a projektvezetési tevékenység minőségének, amelynek javításában elengedhetetlen szükségszerűséggel jelentkezik a projektvezetési eszközök alkalmazásának elméleti megalapozottsága iránti igény. Ennek hiányában maguk a projektekért felelős vezetők nem képesek megfelelni az előbb említett hatalmas kihívásnak, amit bizonyít az elmúlt évekre jellemző, és már többször említett nagyszámú projektkudarca.

A projektek szervezetben betöltött szerepe kapcsán érdemes megjegyezni, hogy néhány szerző – így Grundy és Brown (13), valamint Bredillet (4) – gyakorlatilag azonosnak tekintik a projekteket a stratégiával. Ez talán túlzásnak tűnik, noha kétségtelen, hogy az egyes projektek stratégiai fontossága eltérő lehet. Bizonyos projektek alapvetően befolyásolhatják egy szervezet jövőjét, noha nem maga a projekt az, ami a kívánatos jövőképet megfogalmazza a szervezet számára. Ez sokkal inkább a stratégiaalkotás feladata, noha elvitathatatlan, hogy a stratégiában megfogalmazott jövőkép szerinti állapothoz (ami időközben akár változhat is) a projektek, mint a változás előidézésének eszközei juttatják el a szervezeteket. A szervezetek három alapvető működési módja és az ennek megfelelő három alapvető vezetési dimenzió az operatív működés és az operatív vezetés; a vállalkozói (befektetői) működés és a stratégiai vezetés; valamint a projekt-működés és a projektvezetés (10).

A projektek szerepére vonatkozó fenti közelítésmód kiindulási pontot teremt a sikeresség kritériumainak megfogalmazásához, melyek maguk is jelentős változáson – pontosabban tartalmi bővülésen – mentek át az elmúlt évtizedben. A hagyományos megközelítés szerint a projektek sikerességét az úgynevezett projekt-háromszög alapján értékelik. Ennek megfelelően ez a közelítésmód a projektek sikerességét a létrehozott projekteredmény minősége, valamint a projekt teljesítésének időtartama és költsége alapján értékelt. Így sikeresnek minősülhetett egy projekt, ha a projekteredmény minőségi paraméterei megfeleltek az erre vonatkozóan megfogalmazott elvárásoknak, továbbá a projektteljesítés időtartama és költsége nem haladta meg a tervezett értékeket. Az elmúlt évtizedben számos szerző (1, 2, 6, 22) kritizálta a projektsiker kérdéskörének hagyományos megközelítését, miközben további sikerkritériumok bevezetése mellett érveltek. A különböző szerzők eltérő kategorizálást alkalmazva tárgyalják a javasolt sikerkritériumok rendszerét, noha a többségük egyetért abban, hogy a projektek sikerességének értelmezése során kiemelkedő szerepet kell tulajdonítani a projektben érintett érdekcsoportok megelégedettségének. (Áttekintést ad a projektsiker kérdéskörének különböző megközelítéseiről a szerző közelmúltban megjelent könyve – a szerk.) (12).

E tanulmány szerzője összhangban a korábban említett stratégiaorientált szemléletmóddal – a sikerkritériumok egyfajta hierarchikus rendszerét fogalmazta meg (10, 12), amely a következő sikerszinteket foglalja magában, és egyben alkalmas arra, hogy mind a projekt(eredmény), mind a projektvezetés sikerességét értékelhetővé tegye.

- A hagyományos projektháromszög, vagyis a projekteredmény rögzített minőségi kritériumainak, a tervezett időtartamnak és a költségeknek való megfelelés.
- A projektet kezdeményező (projekttulajdonosi) szervezet projekteredményre vonatkozó megelégedettségének mértéke, vagyis az, hogy a létrejött projekteredmény milyen mértékben járult hozzá az alapul szolgáló stratégiai célok eléréséhez.

- A projektben (akár a projekt teljesítési folyamatában, akár a projekteredmény működésében) érintett érdekcsoportok megelégedettségének mértéke, vagyis az, hogy a projektben érintettek milyen mértékben hajlandók elfogadni magát a projektet, illetve annak eredményét.

A korábban hivatkozott szerzők sem magát a projektháromszöget, mint sikerkritériumot kritizálják, hanem annak egyedüli alkalmazását tartják elégtelennek a sikeresség megítélésében. A projektháromszög, mint sikerkritérium továbbra is indokolt, nem csak azért, mert befolyásolja – noha nem teljesülése nem zárja ki – a második kritériumszint szerinti sikerességet, hanem azért is, mert jelentős hatást gyakorol arra, hogy a projekteredmény működése során keletkező, széles értelemben vett hozamok megtérítik-e a projektteljesítés költségeit.

A projektet kezdeményező projekttulajdonosi szervezetet tekinthetnénk akár a projektben érintett egyik érdekcsoportnak is, noha célszerűnek látszik az elkülönítése. Ennek az elkülönített kezelésnek a sikerkritériumok szempontjából az elsődleges indoka, hogy a projekttulajdonosi szervezet aktív szerepet játszik a projekt kezdeményezésében és teljesítésében, míg a többi érintett érdekcsoport sokkal inkább csak reaktív módon tud viszonyulni a projekthez. Célszerű ennek kapcsán ismét utalni a projektháromszög alapján értelmezett sikerkritériumra, nevezetesen a projekteredményre, illetve annak minőségére. Nyilvánvalónak tűnhet ugyanis, ha az elvárt projekteredmény teljesül a meghatározott minőségi elvárásoknak megfelelően, akkor mintegy automatikusan létrejön a második kritériumszint szerinti sikeresség is. Tekintetbe kell azonban venni, hogy vannak a létrehozandó projekteredmény szempontjából igen nehezen behatárolható projektek (a legtöbb szervezetfejlesztési projekt ilyen), ugyanakkor (a gyorsan változó környezet következtében) a projekt kiindulási alapját képező stratégiai cél is változhat a projekt teljesítése során, miközben a nagy újdonságtartalmú (pl. K+F) projektek számos, előre nem látható vagy előzetesen el nem dönthető elágazási lehetőséget rejtenek magukban. Mindez azzal jár, hogy maga a létrehozandó projekteredmény is változhat a projekt teljesítése során, illetve számos, a projekteredmény részleteire vonatkozó döntés csak a teljesítés során alakítható ki. Így nem tekinthető magától érthetőnek az, hogy a projekttulajdonosi megelégedettség automatikusan adott, ha a kezdetben megfogalmazott projektháromszög teljesül, miközben azok nem teljesülése még nem zárja ki a további kritériumszintek szerinti sikerességet. Ugyanakkor azt is meg kell jegyezni a sikerkritériumok kapcsán, hogy azok – az alapvetően hierarchikus viszonyulás mellett – bizonyos mértékig kölcsönösen feltételezik is egymást. Ez abban nyilvánul meg, hogy például ha az első sikerkritérium-szinten nem sikeres a projekt, akkor ez mérsékli – de nem zárja ki – a második sikerszinten elérhető sikeresség esélyét, vagy például a harmadik sikerszinten kialakuló sikertelenség kétségessé teheti az első két szinten egyébként létrejövő sikert, és így tovább. Az előbbi esetre jó példa lehet egy gyógyszerhatóanyag-fejlesztési projekt, amelynek kapcsán ugyan a projektháromszög egyik eleme sem teljesült a projekt kiindulási állapotának megfelelően, ugyanakkor az alapul szolgáló stratégiai cél (a piaci bevezetésben a versenytársak megelőzése) mégis elérhetővé vált a projekt teljesítésével, ami a projekttulajdonosi megelégedettséghez vezetett. A második esetben megfogalmazottakat pedig egyértelműen bizonyítja az ausztriai Hainburg-ban felépített atomerőmű, amely minden tekintetben kielégíteni látszott az első két kritériumszint követelményeit, majd a lakosság (mint érintett érdekcsoport) megakadályozta az elkészült létesítmény működésbe helyezését és használatát.

Mintegy az előbbieket összefoglalva, a következőket állapíthatjuk meg:

- A szervezetek hosszú távú sikeressége megköveteli a szükséges változások érdekében kezdeményezett projektek sikerességét.
- A szervezetek által kezdeményezett projektek maguk is különbözőek az eltérő változási igények (az alapul szolgáló stratégiai célok) különbözősége folytán.

- A különféle projekteket különböző szervezeti környezetben teljesítik, egyrészt az eltérő külső környezeti tényezők (például eltérő ágazati környezet, eltérő érintett érdekcsoportok stb.), másrészt az eltérő belső környezeti tényezők (például eltérő szakemberállomány, eltérő szervezeti kultúra stb.) következtében.

Mindannak fényében, amit az eddigiekben leírtunk a projektek szervezetekben betöltött szerepéről, valamint ezzel összefüggésben a projektek sikerkritériumairól, olyan megállapításokat tehetünk, amelyek további bizonyítást nem igénylő, széles körben elfogadott állítások. Ezek az állítások ezért a projektvezetési eszközök elméleti-módszertani alapokon nyugvó alkalmazását közvetlenül érintő axiómák, amelyek az alábbiakban foglalhatóak össze:

- Az ugyanarra a projektvezetési feladatra használható projektvezetési eszközök (például a különféle időtervezési ábrázolásmódok, a különféle projektszervezeti megoldások stb.) a használhatóságukat tekintve azonosak, miközben eltérő előnyös és hátrányos sajátosságokkal rendelkeznek (12), azaz: egyik sem jobb vagy rosszabb a vonatkozásban, mint a másik.
- Mind a projektek, mind a teljesítésüknek otthont adó szervezetek – projektről projektre, illetve szervezetről szervezetre – különböző sajátosságokkal rendelkeznek.
- Adott konkrét (projekt- és szervezeti) környezetben alkalmazott projektvezetési eszközöknek a projektsiker létrejöttéhez illeszkedniük kell mind a projekt, mind a szervezet sajátosságaihoz.

A megfogalmazott axiómák közül az elsőként említett talán bővebb magyarázatot – de nem indoklást vagy bizonyítást – igényelne az axiómában foglalt állítás összetett jellege miatt, az érintett projektvezetési eszközök előnyös és hátrányos sajátosságait azonban a tanulmány egy későbbi része foglalja össze. Mint axióma nem igényel bővebb kifejtő magyarázatot, axiómaként történő értelmezéséhez elegendő tekintetbe venni azt a körülményt, amiért egy adott projektvezetési feladat megoldására több, de ugyanazon célt szolgáló projektvezetési eszköz (például időtervezési technikák, projektszervezeti megoldások stb.) alakult ki. Mindezt a projektek időben is változó különbözősége tette szükségessé. Annak megfelelően jöttek létre az újabb (komplexebb) projektvezetési eszközök (például a hálótervezési technikák), ahogy a technikai-gazdasági fejlődés eredményeként egyre bonyolultabb projektek fogalmazódtak meg, amelyeket már nem lehetett kielégítően kezelni a rendelkezésre álló projektvezetési eszközökkel, miközben más esetekben a korábbi eszközök is használatban maradtak. Ugyanakkor célszerűnek látszik magyarázattal szolgálni – de értelemszerűen ismét csak nem bizonyítással – a projektek és a projekteknek otthont adó szervezetek projekteként és szervezetenként változó különbözőségét kimondó axiómát illetően.

A Tavistock Institute (19) egyik tanulmánya feltárja a projektek két, alapvető (immanens) sajátosságát, nevezetesen a bizonytalanságot és az interdependenciát (a projekt különböző vonatkozású elemei között fennálló kölcsönös függőséget). A szerzőnek nem célja, hogy elemző ismertetést adjon a bizonytalanság tágabb technikai, gazdasági és társadalmi kontextusáról, ez a jelenség, mint napjaink meghatározó tényezője szinte közismertnek tekinthető. Koncentráljunk inkább a projektre jellemző bizonytalanság jelenségére, amely nyilvánvalóan összefügg a bizonytalanság előbb említett tágabb kontextusával. Ahogy erre Bredillet (4) is rámutatott, a projekt maga is a bizonytalanság megtestesítője annak révén, hogy csak egy adott időtartam folyamán létezik, majd teljesítésének befejeztével megszűnik. A projektekre jellemző bizonytalanságok meghatározó forrásai könnyen megérthetőek, ha teszünk egy összehasonlítást a szervezetek napi operatív tevékenységének sajátosságai és a projektek alapvető sajátosságai között az *1. táblázat* segítségével.

1. táblázat

(Forrás: Görög, 2003)

A szerző korábbi publikációiban (11, 12) kimutatja, hogy a projektekre jellemző bizonytalanságok milyen konkrét formában mutatkoznak meg, így nevezetesen:

- a létrehozandó projekteredmény működési folyamataira jellemző újszerűség mértéke,
- a létrehozandó projekteredmény tartalmi-terjedelmi behatárolásának mértéke,
- a projektteljesítési folyamat újszerűségének mértéke,
- a projektteljesítés helyszínére vonatkozó információk teljes körűségének és megbízhatóságának mértéke,
- a projektteljesítés jogszabályi környezete stabilitásának mértéke,
- a projektteljesítés időszakára jellemző infláció jellege.

A projektek másik immanens sajátossága az interdependencia, amelynek különféle megnyilvánulási módjait általános szervezeti kontextusban részben Mintzberg (15), részben pedig Thompson (20) tárta fel. Projekt-specifikus környezetben értelmezve az interdependencia különféle megnyilvánulási módjait a szerző korábbi publikációi (11, 12) adnak támpontot. Ennek megfelelően megkülönböztethető:

- Munkafolyamat interdependencia, mint a projekt teljesítési folyamatában foglalt tevékenységek közötti kölcsönös függőség, ami (a növekvő komplexitást is kifejező sorrendben felsorolva) megmutatkozhat:
 - tovagyrúzó kapcsolatként, amikor az egyik tevékenység végeredménye egy másik tevékenység kiindulási alapját képezi,
 - szekvenciális (egyszerű vagy átfedéssel) kapcsolatként, amikor két tevékenység csak egymást követően, illetve egymással bizonyos mértékű átfedésben vagy várakozással teljesíthető,
 - reciprok kapcsolatként, amikor a teljesítési munkafolyamatban foglalt tevékenységek között (esetleg többszörös) oda-vissza jellegű kapcsolat áll fenn a teljesíthetőségben.
- A létrehozandó projekteredményben lezajló működési folyamatokra a működőképességre jellemző kölcsönös függőség. Ez abban nyilvánul meg, hogy a (létrehozandó) projekteredmény egyes funkcionálisainak működőképessége milyen mértékben függ más (esetleg egyidejűleg több) funkcionális működőképességétől.
- Skála interdependencia, amelyen itt a létrehozandó projekteredmény komplexitása, vagyis az elvárt funkcionális és nem funkcionális képességek számossága és különbözősége alapján a projekteredmény összetettsége jut kifejezésre.

A Tavistock Institute (19) tanulmánya megállapítja az interdependencia és a bizonytalanság közötti kapcsolat vonatkozásában, hogy azok mintegy ikertestvérek a projektteljesítési folyamatban. Ez a viszony elsősorban a bizonytalanságok és a munkafolyamat interdependencia kapcsolatában nyilvánul meg, így minél több és karakteresebben megnyilvánuló bizonytalanság jellemzi a projektet, annál inkább a komplexebb jellegű munkafolyamat interdependencia válik jellemzővé; illetve megfordítva.

A projektek teljesítésének otthont adó szervezet (akár a projekttulajdonosi, akár a külső közreműködői szervezet) sajátosságai (12) projekt-specifikus megközelítésben a következő tényezők segítségével írhatóak le:

- A projekt teljesítésének otthont adó szervezetben a rendelkezésre álló projektvezetési szakértelem mértéke, mint szervezeti tudás, amely értékelhető:
 - a projektvezetés eszköztárára vonatkozó ismeret terjedelmében és mélységében,
 - az ismert projektvezetési eszköztárra vonatkozó alkalmazási készség mértékében,
 - a projektvezetésben alkalmazott szemléletmódban.

- A projektháromszögben kifejeződő úgynevezett elsődleges projektcélokkal kapcsolatos (projekttulajdonosi) elvárások, amelyek megnyilvánulhatnak:
 - a rögzítettnél jobb minőségi paraméterek elérésére vonatkozó érdekltségben,
 - a tervezettnél rövidebb időtartam alatti teljesítésre vonatkozó érdekltségben,
 - a tervezettnél kevesebb költségfelhasználás melletti teljesítésre vonatkozó érdekltségben.
- Szervezeti kultúra, különös tekintettel:
 - az elfogadott és követendő közös értékrendre,
 - az alkalmazott motivációs rendszerre, amely befolyásolja az értékrend követésének mértékét,
 - a kompromisszumos döntéshozatali készségre, amelyben mintegy manifesztálódik az értékrend.
- Egyéb projekt-specifikus szervezeti sajátosságok, úgymint:
 - a projektteljesítésre vonatkozó információk pontossága és megbízhatósága iránti igény mértéke,
 - a projektteljesítési tervek részletezettségében megmutatkozó információs igény szint mértéke (az érintett vezetési szinttől függően),
 - a projektvezetési eszközök használatára fordítható idő- és költségkeret (bizonyos projektvezetési eszközök használatának eltérő idő- és költségigénye miatti) mértéke,
 - a projektvezetési eszközök differenciált és szakmailag megalapozott használatára vonatkozó igény szint a szervezetben, ami a projektvezetési érettség (felkészültség) egyfajta mértékét fejezi ki,
 - a projekt prioritása a szervezetben (az alapul szolgáló stratégiai céltól függően),
 - a funkcionális (szakmai) szervezeti egységekben a projektfeladatok teljesítéséhez szükséges szakmai kompetencia meglétének mértéke,
 - a funkcionális (szakmai) szervezeti egységekben a napi operatív feladatokkal kapcsolatos munkaterhelés mértéke,
 - a projekt teljesítésének otthont adó szervezet egészének szervezeti struktúrája,
 - a projektben érintett belső és külső érdekcsoportok viszonyulása a projekthez.

A projektvezetésre vonatkozó szervezeti tudást megtestesítő és realizáló emberi tényező szerepe elvitathatatlan a projektsiker – és így a hosszú távú szervezeti siker – elérése érdekében. Jól érzékelteti az emberi tudás meghatározó szerepét Gido és Clements (1999: 83. o.) következő hasonlata: „Az eljárások és a technikák csak pusztán eszközök, amelyek segítik az emberek tevékenységét. Vegyük például a festőt, akinek egy portré elkészítéséhez szüksége van festékre, vászonra és ecsetre, de a festő szakmai és művészi kvalitásai alapján tudja elkészíteni a portrét az említett eszközökkel.”

Amint azt már korábban is említettem, az azonos célra (projektvezetési feladatra) használható projektvezetési eszközök között nincs úgynevezett minőségi különbség, vagyis egyik sem jobb vagy rosszabb a másiknál. Egyértelműen tanúsítja ezt a projektvezetési eszközök fejlődéstörténete, miszerint belátható, hogy az azonos célra használható projektvezetési eszközök különböző körülmények között alakultak ki. Ezek a körülmények egyrészt magukba foglalták az éppen aktuális projektek sajátosságait (újszerűség, komplexitás stb.), másrészt pedig az adott projektek teljesítésében részt vevő szervezetek (projekttulajdonos vagy külső közreműködők) szervezeti sajátosságaiból adódó projekttel kapcsolatos elvárásaikat (a tervek pontossága és áttekinthetősége, a teljesítés hatékony koordinációja, a kockázati hatások kezelhetősége stb.). Az így kialakuló újabb és újabb azonos projektvezetési feladatra használható eszközök (például az időtervezésben a hálótérvezési technikák) nem tették

feleslegessé a már korábban is ismert, ugyanazon célra használható projektvezetési eszközöket (például ugyancsak az időtervezésben használatos oszlopdigramokat). Ez a fejlődési folyamat vezetett oda, hogy a projektekért felelős vezetők több, azonos célra használható eszköz közül választhattak, amelyek azonban eltérő előnyös és hátrányos sajátosságokkal rendelkeztek. Ez utóbbi körülményből fakadóan – noha egyik sem tekinthető jobbnak vagy rosszabbnak a másiknál – eltérés adódott az alkalmazhatóságot illetően, vagyis adott körülmények között egyik azonos célra használható projektvezetési eszköz alkalmasabbnak bizonyult a másiknál. A választáshoz – a döntéshez – azonban hiányoztak az elméleti-módszertani alapok, ami a már korábban említett úgynevezett legjobb gyakorlat (best practice) közelítésmódjának kialakulását eredményezte. Kétségtelen azonban, hogy a projektvezetés fejlődéséhez nem lebecsülendő módon járult hozzá a már előbb is említett ismeretkör-gyűjtemények azzal, hogy mintegy összefoglalták azokat (az összeállító szakmai szervezetek által fontosnak tartott) projektvezetési eszközöket, amelyek ismerete és használata szükséges a projektek teljesítése során, jóllehet, a gyűjtemények egyike sem tekinthető teljes körűnek. Ugyanakkor ezzel mintegy az eszközök használatára vonatkozó és a gyakorlati kompetencián alapuló projektvezetői felkészültséget emelték a projektvezetés uralkodó paradigmájának rangjára, ami napjainkra bebizonyította tarthatatlanságát azzal, hogy az – elméleti alapok hiányában – kialakuló legjobb gyakorlat a többször említett jelentős számú projektkudarchoz vezetett. Mindez önmagában is indokolja a továbblépést, vagyis a projektvezetési eszközök hatékony gyakorlati alkalmazását is elősegítő elméleti alapok megfogalmazását.

Tekintetbe véve a korábban megfogalmazott axiómákat, olyan premisszákat fogalmazhatunk meg, amelyek lehetővé teszik az azonos projektvezetési célra használható projektvezetési eszközök közül – az adott körülmények között – leginkább megfelelő, vagyis az alkalmas projektvezetési eszköz konklúzió eredményeként (dedukció) történő kiválasztását. A premisszában megfogalmazott állítások magukban foglalják:

- Egyrészt egy adott projekt alapvető (immanens) sajátosságai (bizonytalanság és interdependencia) és az azonos célra használható projektvezetési eszközök eltérő adottságai (előnyös és hátrányos sajátosságok) közötti viszonyt.
- Másrészt egy adott projekt teljesítésében részt vevő szervezet (projekttulajdonos vagy külső közreműködő) szervezeti sajátosságai és az azonos célra használható projektvezetési eszközök eltérő adottságai (előnyös és hátrányos sajátosságok) közötti viszonyt.

Az így megfogalmazható premisszák képezik a szillogizmus első két tételét, amelyek segítségével ahhoz a konklúzióhoz jutunk, ami a leginkább alkalmas projektvezetési eszközt eredményezi egy adott projektvezetési feladat megoldására használható azonos célt szolgáló projektvezetési eszközök közül. Ezzel lehetővé válik a projektvezetési eszközök tudatos, elméleti-módszertani alapokon nyugvó alkalmazása a homályos mítosznak tűnő legjobbnak vélt gyakorlat egyszerű másolása helyett. Előre kell azonban bocsátani, hogy minden esetben úgynevezett többszemponútú döntéshozatalról van szó, ami azt foglalja magában, hogy egy adott projektvezetési feladatra leginkább alkalmas projektvezetési eszköz kiválasztásához több premisszapárt kell megfogalmazni, amelyek ennek megfelelően több (olykor egymással ellentétes) konklúziót eredményeznek. Az így levezetett konklúziók kompromisszuma – ami csak a projektvezetési mesterségben való alapos felkészültség (praxis: elmélet és gyakorlat együttese) alapján hozható létre – eredményezi az adott projektkontextusban (szervezeti és projektsajátosságok) leginkább megfelelő projektvezetési eszközt az adott projektfeladat sikeres megoldása érdekében, elősegítve ezzel a projekt sikeres teljesítését, amelynek révén az a szervezet hosszú távú sikeres működéséhez járul hozzá.

Az elméleti alapok alkalmazása a gyakorlatban

A projektvezetés előbbiekben bemutatott elméleti alapjai – ahogy azt a korábbiakban is hangsúlyoztam – a projektvezetési eszközök alkalmazását segítik elő. Így természetesen ezek az elméleti alapok kiindulási pontként szolgálnak a projektekért felelős vezetők számára mind a kvantitatív jellegű, mind a jellegében nem kvantitatív projektvezetési eszközök alkalmazása során. Célszerűnek látszik ezért, az alkalmazásukra vonatkozó elméleti alapok gyakorlati alkalmazásának illusztrálását megelőzendő, megnevezni azokat a projektvezetési eszközöket, amelyekre vonatkozóan a korábbiakban vázolt elméleti alapok alkalmazásra kerülhetnek:

- Projektvezetési technikák, vagyis jellegükben kvantitatív projektvezetési eszközök, úgymint:
 - időtervezési technikák (ábrázolásmódok),
 - kockázatelemzési technikák.
- projektvezetési módszerek, vagyis jellegükben nem kvantitatív projektvezetési eszközök, úgymint:
 - projektszervezeti formák,
 - a projektteljesítési stratégia eszközei, nevezetesen a szerződéstípusok és a pénzügyi elszámolási módok.

A projektteljesítési stratégia eszközei kapcsán megjegyzést érdemel az a körülmény, hogy a nemzetközi szakirodalom gyakorlatilag nem tesz különbséget tartalmilag szerződéstípus és pénzügyi elszámolási mód között, valójában szerződéstípusként kezelik a szerzők a pénzügyi elszámolási módokat is. Noha ezt a különbségtételt maga a projektteljesítési stratégia fogalmi meghatározása önmagában is indokoltá teszi. Ugyanis a projektteljesítési stratégia az úgynevezett projektháromszögben foglaltakkal (a létrehozandó projekteredmény egésze, a teljesítés időtartamának egésze, valamint a teljesítés költségei) kapcsolatban a teljesítés során felmerülő felelősségek és kockázatok allokációját jelenti a projekttulajdonosi szervezet, valamint a teljesítésben részt vevő külső közreműködők között (12). Amíg a szerződéstípusok segítségével a projekteredmény egészével és a teljesítés időtartamának egészével összefüggő felelősségek és kockázatok allokálhatóak, addig a pénzügyi elszámolási módok a teljesítés költségkockázatainak allokálását valósítják meg.

Az olvasó talán joggal hiányolhatja az itt nem említett projektvezetési eszközöket, nevezetesen a projektbehatórolás, a projektkontroll, a versenyeztetés és az ehhez kapcsolódó előzetes minősítés, az ajánlatértékelés, valamint a projektmarketing eszközeit. Ezekkel kapcsolatban helyénvalónak látszanak a következő megjegyzések. Ami a létrehozandó projekteredmény tartalmi és terjedelmi behatórolását illeti (noha ehhez is rendelkezésre állnak különféle eszközök), az lényegében stratégiai kérdés, vagyis alapvetően az alapul szolgáló stratégiai célnak (és az abból következő projekteredmény tartalmának) van itt meghatározó szerepe. A projektkontroll ugyanakkor a teljesítés során alkalmazott egyfajta információs rendszerként értelmezhető a projektvezető számára, ami egyben a tervezés korrekcióját is elősegíti mind a projektbehatórolásra (eredménykontroll), mind pedig a teljesítési időtartamra és a kapcsolódó költségekre vonatkozóan (folyamatkontroll). Valójában ez utóbbinak, vagyis a költségkontrollnak alárendelt a költségbecslésben alkalmazott technikai megoldás is, hiszen tevékenység alapú költségterv hiányában nem alkalmazható hatékony költségkontroll. A versenyeztetés és a hozzákapcsolódó előzetes minősítés a tágabban értelmezett projektteljesítési stratégia kialakításának eszközei, így a lehetséges megoldásokra vonatkozó döntést alapvetően meghatározza (mintegy determinálja) a szerződéstípusra és a pénzügyi elszámolási módra kialakított döntés. Ez utóbbi megállapítás részben vonatkozik az ajánlatértékelés lehetséges eszközeinek alkalmazására is, ugyanakkor ebben a projekt alapját képező stratégiai célok is szerepet kapnak. A projektmarketing, mint a projektben érintett (belső és külső) érdekcsoportok számára a projekt elfogadását és így végső soron az érintettek

megelégedettségét alakító eszközrendszer, sokkal inkább tekinthető a korábban említett humán képességek csoportjához tartozónak, noha a modern projektvezetési szakirodalom általában a projektvezetési eszközökkel együtt tárgyalja. Ennek elsődleges oka abban a körülményben keresendő, miszerint az elmúlt időszakban a projektben érintett érdekcsoportok megelégedettségének mértéke az egyik igen fontos kritériummá vált a projektek sikerességének értékelése során.

A fentiekben megfogalmazott körülmények indokolják azt, hogy a projektvezetési eszközök alkalmazására kialakított elméleti alapok gyakorlati használhatóságát a korábban említett projektvezetési technikákra, valamint projektvezetési módszerekre vonatkozóan mutassuk be. Könnyen észrevehető, hogy a megnevezett projektvezetési eszközök (időtervezési ábrázolásmódok, kockázatelemzési technikák, projektszervezeti formák és a projektteljesítési stratégia eszközei) a projektteljesítés tervezésének eszközei. A tervezés maga (annak minősége és megbízhatósága révén) pedig döntő mértékben befolyásolja a projektek sikerességét, miközben a tervezés minden egyes aspektusában több, azonos célt szolgáló eszköz is rendelkezésre áll.

Mind az elsőként megfogalmazott axióma, mind a premisszák kialakításának korábban megfogalmazott elvei mindenek előtt szükségessé teszik az említett projektvezetési eszközök előnyös és hátrányos sajátosságainak összefoglaló áttekintését. Előre kell azonban bocsátani, hogy az egyes eszközök kapcsán említett előnyös vagy hátrányos sajátosságok elsősorban az egyes eszközök benne rejlő és az adott körülmények között manifesztálódó tulajdonságaiként értelmezendők. Ez mindenekelőtt azt foglalja magában, hogy a különböző projektszituációkban egyes előnyök vagy hátrányok karakteresebben nyilvánulnak meg, mint a többiek, ami projektszituációról projektszituációra változhat.

Tekintsük elsőként az időtervezési technikákban alkalmazott ábrázolásmódokat. A hangsúly itt az ábrázolásmódon van, minthogy ezek révén teljesülnek (eltérő mértékben) az időtervvel szemben támasztott követelmények, úgymint: egyetemlegesség, pontosság, rugalmasság, áttekinthetőség. Így e vonatkozásban nincs jelentősége annak, hogy egy időterv a tevékenységi időtartamok kialakításában determinisztikus vagy sztochasztikus, illetve szemléletmódját tekintve tevékenység- vagy esemény személetű. Szem előtt tartva az ábrázolásmódokat, az általánosan alkalmazott időtervezési technikákkal kapcsolatban az alábbi sajátosságok kiemelése indokolt.

- *Gantt (oszlop vagy sáv) diagram:*

Az ábrázolásmód kiemelkedő előnye, hogy egyértelművé teszi (vizualizálja) a tevékenységek közötti átfedéseket és várakozásokat. Hátrányos vonása viszont, hogy az egymást követő tevékenységek közötti logikai-függőségi kapcsolatokat csak akkor jelzi egyértelműen, ha azokat egymást követően sorolják fel az időtervben, ami bizonyos tevékenységszámon túl technikailag megoldhatatlan. Így ennek megfelelően ugyancsak nem érzékelteti az egymást nem közvetlenül követő tevékenységek közötti kapcsolatokat sem. Ezek a hátrányos vonások az úgynevezett függőségi nyilak bevezetésével mérsékelhetőek, noha ennek eredményeként – függően a tevékenységek számától – erősen csökkenhet az időterv átláthatósága. A rugalmasság tekintetében is erősen korlátozott ez az ábrázolásmód.

- *A tevékenységeket nyílként ábrázoló hálótervek (pl. CPM):*

Ez az ábrázolásmód rendelkezik azzal az előnyös sajátossággal, hogy egyértelműen érzékelteti (adott esetben látszattevékenység segítségével) a tevékenységek közötti logikai-függőségi kapcsolatokat, függetlenül a tevékenységek számától, továbbá rugalmas a változások befogadásában. Ugyanakkor jelentős hátránya, hogy vizuálisan nem érzékelhetőek az átfedések és várakozások.

- *A tevékenységeket alakzatként ábrázoló hálótervek (pl. MPM):*

Ez a technikai megoldás, függetlenül a tevékenységszámtól, képes érzékeltetni a lehetséges logikai-függőségi kapcsolatokat (az adott esetben zavaró) látszattevékenységek bevezetése nélkül is, továbbá érzékelhetővé tehetőek (noha a Gantt diagramnál vizuálisan kevésbé látványosan) az átfedések és a várakozások is, ugyanakkor rugalmas a változások befogadását illetően.

A leginkább megfelelő ábrázolásmódnak az a megoldás tekinthető, amelyik – kielégítve még az adott felhasználói csoport információs igény szintjét – a legpontosabban képes megjeleníteni az adott tevékenységfelbontási szinten az ott jellemző tevékenységek közötti logikai-függőségi kapcsolatokat (12).

Az általánosan alkalmazott kockázatelemzési technikáknál az alábbi előnyös, illetve hátrányos sajátosságok kiemelése indokolt.

- *Kvalitatív kockázatelemzés („K” kockázati együtttható):*
Az eljárás kiemelendő előnyös sajátossága, hogy idő- és költségigénye meglehetősen kicsi, továbbá, hogy lehetővé teszi a vizsgálatba bevont kockázati tényezők rangsorolását. Jelentős hátránya ugyanakkor az, hogy a szubjektív valószínűség révén (jelentős) tévedéshez vezethet, és nem értékeli a kockázati tényezők együttes hatását.
- *Érzékenységvizsgálat:*
Előnyös sajátosságként értékelhető ebben az esetben, hogy sem az idő-, sem a költségigénye nem túl jelentős mértékű, továbbá az a tény, hogy ez az eljárás kvantitatív módon képes a kockázati tényezők rangsorolására, így célirányossá teheti a kockázatkezelést. Hátrányos vonásai ugyanakkor abban rejlenek, hogy nincs tekintettel a kockázati tényezők előfordulási értékének bekövetkezési valószínűségére, a kockázati tényezők között adott esetben fennálló korrelációra, továbbá nem képes a kockázati tényezők együttes hatásának kimutatására.
- *Valószínűségi elemzés:*
A valószínűségi elemzés előnyeként kiemelendő, hogy az tekintetbe veszi a kockázati tényezők előfordulási értékének bekövetkezési valószínűségét, a közöttük fennálló korrelációt, miközben az összes tényező együttes hatását mutatja. Meghatározó hátrányként jelentkezik ugyanakkor a jelentős idő- és költségigény, valamint a vizsgálatba bevont kockázati tényezők rangsorolásának hiánya.

A leginkább megfelelő kockázatelemzési technikának tekinthető az a megoldás, amelyik a kockázati tényezőkre vonatkozóan rendelkezésre álló információk alapján még kielégíti az elemzéssel kapcsolatosan a kockázatkezelésre vonatkozó szervezeti elvárásokat az adott szervezeti korlátok között (12).

A következők szerint foglalhatjuk össze a projektszervezeti formák előnyös és hátrányos sajátosságait.

- *A lineáris-funkcionális struktúrán alapuló projektszervezet:*
Jelentős hátrányként jelentkezik ebben az esetben az a körülmény, hogy az úgynevezett projekt – funkcionális (szakmai) konfliktusok esetében a projekt háttérbe szorulhat. Továbbá, hogy a projektcsoport tagjai közötti információáramlás közvetetté válhat, valamint időigényes a döntéshozatal. E két utóbbi körülmény egyaránt idő- és költség-túllépést okoz. Ugyanakkor előnyként mutatkozik az, hogy a szervezet egészének erőforrás-felhasználása hatékonyabbá válhat, miközben a felhalmozódó projekt tapasztalatok átadhatóak a párhuzamos projektek számára, és felhasználhatóak a későbbi projektekben is az alapul szolgáló szervezeti struktúra viszonylagos stabilitása következtében.
- *A projektre orientált projektszervezet:*
Ebben a projektszervezeti formában rejlő hátrányként kiemelendő az, hogy a projekt – funkcionális (szakmai) konfliktusok esetében a funkcionális szakmai megfontolások kerülhetnek háttérbe, a felgyülemelő projekt tapasztalatok átadása korlátozott, továbbá

kisebb mértékűvé válhat az erőforrás-felhasználás hatékonysága. Ugyanakkor jelentős előny a költség-, illetve profitcentrumként történő működtetés lehetősége mellett az, hogy prioritási problémák nem szorítják háttérbe a projektet, miközben a projektcsoport tagjai közötti információáramlás jellemzően közvetlen.

- *A mátrix struktúrán alapuló projektszervezet:*

Ebben az esetben a jelentkező hátrányok elsősorban a megosztott hatáskörök elvéből fakadnak, így mindenek előtt az, hogy a működőképessége jelentős mértékben függ a szervezeti kultúrától és az azt befolyásoló motivációs rendszertől. Továbbá, hogy a több projektvezetőnek történő alárendelés csökkenti a hatékonyságot és a projekt(ek)nek való elkötelezettséget a projektcsoport(ok) tagjai között. Ezzel szemben előnyös sajátossággént jelentkezik a költség- vagy profitcentrumként történő működtetés lehetősége mellett, hogy működőképesség esetén prioritási problémák nem akadályozzák a projektet, hatékonyabbá válhat a szervezet egészének erőforrás-felhasználása, gyorsabbá válik az információáramlás és a felhalmozódó projekt tapasztalatok hasznosíthatóak más projektek teljesítése során is.

A legmegfelelőbb projektszervezeti formának tekinthető az a projektszervezeti elrendezés, amelyik a reakcióképessége alapján még hatékony koordinációt biztosít a projektteljesítési folyamatban, miközben a legkisebb mértékű változtatást (beavatkozást) igényli az anyaszervezet (projekttulajdonos vagy külső közreműködő) egészének szervezeti struktúrájára és kultúrájára vonatkozóan (12).

A külső projektek teljesítése során megkerülhetetlen projektteljesítési stratégia egyik meghatározó eszközcsoportjának, a különféle szerződéstípusoknak, ugyancsak számos előnyös és hátrányos sajátosságai vannak. Ezeket – minthogy az alkalmazásukra vonatkozó döntés lehetősége a projekttulajdonosi szervezet oldalán adott – a projekttulajdonos nézőpontjából célszerű vizsgálni.

- *A tradicionális szerződéses elrendezés:*

A projekt teljesítési folyamatának részekre bontásából eredően az egyes tevékenységcsomagokat különböző külső közreműködők tevékenysége révén teljesítik, így a projekteredmény és a projektteljesítés időtartamának egészéért a projekttulajdonos viseli a meghatározó felelősségeket és kockázatokat. További hátrány, hogy a külső közreműködők közötti információáramlás közvetetté válik, ami idő- és költség-túllépéshez vezethet. Ugyanakkor előnye a szerződéstípusnak a projekttulajdonos teljes körű áttekintési lehetősége, a változtatási igények rugalmas kezelésének lehetősége, valamint a teljesítési költségek csökkenését eredményező verseny.

- *A kulcsrakész (fővállalkozói) szerződéstípus:*

Ebben az esetben kiemelkedően hátrányos jellegzetesség a változtatási igények kezelésének rugalmatlansága (alkupozíciótól való jelentős függése), valamint a projekttulajdonosi szervezet számára adódó áttekintés erősen korlátozott volta (egyfajta kiszolgáltatottsága), illetve a szűkebb verseny. Mindezek mellett határozott előnyös vonás az, hogy a projekteredmény egészével és a teljesítés időtartamának egészével kapcsolatban felmerülő minden lényegi felelősség és kockázat áthárul a kulcsrakész fővállalkozóra, ezzel együtt növelhető a tevékenységek közötti átfedések száma és mértéke (lehetőség a rövidebb teljesítési időtartamra), miközben a projekttulajdonosi szervezetben lényegesen kisebb projektcsoportra van szükség.

- *A menedzsment szerződéstípus:*

Hátrányos vonásként értékelhető, hogy a már említett felelősségek és kockázatok (projekteredmény és időtartam) nem teljes mértékben hárulnak át a menedzsmentvállalkozóra, továbbá a teljesítést végző közreműködők közötti információáramlás ez esetben is közvetett, noha a menedzsmentvállalkozó révén gyorsabb. Az előnyös sajátosságok részben hasonlóak a tradicionális szerződéstípus

előnyeikhez (rugalmasság a változtatások során, teljes körű áttekintési lehetőség, szélesebb verseny a teljesítésben), részben pedig a kulcsrakész fővállalkozói szerződéstípus előnyei érvényesülnek (átfedések számának és mértékének növelhetősége). Külön kiemelés érdemel az előnyös sajátosságok sorából az a körülmény, miszerint nem csak egyszerűen alig igényel projekttulajdonosi erőforrást, hanem olyan szervezet végzi a projektvezetési feladatokat a teljesítés során, amely nem érintett magában a teljesítési folyamatban (szemben a kulcsrakész fővállalkozóval).

A projekt teljesítési stratégia másik alapvető eszközcsoportját a pénzügyi elszámolási módok képezik, amelyek a teljesítés költségkockázatainak viselésében játszanak meghatározó szerepet. Az egyes pénzügyi elszámolási módok ugyancsak rendelkeznek mind előnyös, mind hátrányos sajátosságokkal, amelyeket szintén a projekt tulajdonosi szervezet (a döntéshozó) nézőpontjából szükséges értékelni.

- *Az árbázisú pénzügyi elszámolási mód (átalányár vagy egységár):*

Ez az elszámolási mód számos hátrányos sajátossággal rendelkezik, így mindenképp azzal, hogy feltételezi a projekt feladat pontos és részletes tartalmi-terjedelmi behatárolását, így (különösen tradicionális szerződéstípussal együtt alkalmazva) növelheti a teljesítési időtartamot. Ugyanakkor rugalmatlan a bizonytalansági tényezők (kockázatok) költség hatását illetően, ezért szélsőséges ajánlatadói magatartáshoz (túl magas vagy túl alacsony ajánlati árak) vezethet, továbbá egyaránt vezethet elől- vagy hátul terhelt elszámolási mechanizmus kialakulásához is. Különösen az átalányár esetében jelentkező hátrány, miszerint a változások költség hatásának kezelése erősen alkupozíció függővé válik. Az előnyös sajátosságok között kell megemlíteni azt, hogy – eltekintve a változásoktól – a projekt tulajdonos nem visel költségkockázatot, miközben adott a lehetőség a projekt teljesítés megbízható pénzáramlásának tervezésére.

- *A költségbázisú pénzügyi elszámolási mód (közvetlen költség + díj vagy %):*

A költség bázisú elszámolási mód hátrányos vonásai között említendő, hogy a közreműködők költség növelési hajlama erősödik, miközben a projekt tulajdonos részéről szükséges szisztematikus költség ellenőrzés maga is költség növelő hatású. További hátrány, hogy ez esetben nincs lehetőség a projekt teljesítésre vonatkozó pénzáramlás megbízható tervezésére. Ugyanakkor jelentős előnyként említendő (az elszámolási mód rugalmassága révén), hogy az nem vezethet sem szélsőséges ajánlatadói magatartáshoz, sem a változtatások alkupozíció függő kezeléséhez. Ugyancsak előnyként jelentkezik az a sajátosság, miszerint még tradicionális szerződéstípus mellett sem vezet a teljesítési időtartam növeléséhez, minthogy ez az elszámolási mód nem igényli a projekt feladat pontos és részletes rögzítését, ezért lehetőséget teremt az időtartam rövidítésére.

- *Célbázisú pénzügyi elszámolási mód (költségcél, határidőcél, paramétercél):*

A cél bázisú elszámolási módokkal kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy azok önmagukban nem használhatóak, pontosabban fogalmazva csak ár bázisú elszámolási móddal (határidőcél, paramétercél) vagy költség bázisú elszámolási móddal (költségcél) kombinálva van lehetőség azok használatára. Így lehetséges előnyös vagy hátrányos sajátosságaikat az ár- vagy a költség bázisú elszámolási módok jellegzetességei befolyásolják. Általánosságban megállapítható, hogy a célbázisú elszámolási módok – minthogy bizonyos mértékű közös, pénzben kifejezhető érdekeltséget teremtenek a projekt tulajdonos és a külső közreműködő között – árnyaltabbá teszik a korábbi két elszámolási mód gyakorlatilag egyoldalú költségkockázat-allokáló jellegét. Ezzel együtt ugyanakkor tompítják is azok számos előnyös vagy hátrányos tulajdonságainak megnyilvánulását.

A leginkább megfelelő projekt teljesítési stratégia fogalmi meghatározását annak két alapvető alkotóelemét tekintetbe véve célszerű megadni (12). A szerződéstípus alapján akkor tekinthető leginkább megfelelőnek a projekt teljesítési stratégia, ha az alkalmazott

szereződéstípus azonos külső közreműködői szervezetben integrálja a projektteljesítésre jellemző interdependenciát, miközben a projekttulajdonosi szervezetben ellátandó projektvezetési feladatok összhangban vannak a projekttulajdonosi szervezet projektvezetési képességével. A pénzügyi elszámolási mód alapján akkor tekinthető leginkább megfelelőnek a projektteljesítési stratégia, ha az alkalmazott elszámolási mód olyan költségkockázat-allokációt eredményez, amely összhangban van mind a projekttulajdonos, mind a külső közreműködő bizonytalansági tényezőket befolyásoló képességével, valamint érdekeltséget teremt a jobb közreműködői teljesítésre, amikor ez utóbbira projekttulajdonosi igény van.

Az előző pontban megfogalmazottak szerint a projektvezetési eszközök alkalmazásának elméleti alapját képező premisszák magukban foglalják: egyrészt egy adott projekt alapvető sajátosságai és az azonos célra (adott projektvezetési feladat megoldására) használható projektvezetési eszközök eltérő sajátosságai közötti viszonyt; másrészt az adott projekt teljesítésében részt vevő szervezet(ek) szervezeti sajátosságai és az azonos célra használható projektvezetési eszközök eltérő sajátosságai közötti viszonyt. A kérdés most az, hogy az így megfogalmazott premisszák, mint a szillogizmus első két tétele, miként juttatnak el bennünket ahhoz a konklúzióhoz, amely a leginkább alkalmas projektvezetési eszközt jelenti egy adott projektvezetési feladat megoldására használható több, de azonos célt szolgáló projektvezetési eszköz közül. Ebben a folyamatban a következő eszközök lesznek a segítségünkre:

- projektprofil (1. ábra)
- projekttulajdonosi profil (2. ábra)
- szervezeti profil (3. ábra)
- szervezet/kockázat profil (4. ábra)
- időtervezési profil (5. ábra)

1. ábra
Projektprofil
(Forrás: Görög, 2003)

2. ábra
Projekttulajdonosi profil
(Forrás: Görög, 2003)

3. ábra
Szervezeti profil
(Forrás: Görög, 2003)

4. ábra
Szervezet/kockázat profil

5. ábra
Időtervezési profil

A projektprofil (1. ábra) összefoglalja a projektek alapvető sajátosságait, nevezetesen a projekt-specifikus bizonytalansági tényezőket és a projektre jellemző interdependencia megnyilvánulási formáit. A projekttulajdonosi profil (2. ábra) azokat a projekttulajdonosi szervezeti sajátosságokat tárja fel, amelyek szerepet játszanak (a projektprofilban feltárt sajátosságok mellett) a projektteljesítési stratégiára vonatkozó döntés kialakításában. A

szervezeti profil (3. ábra) egyaránt vonatkozhat projekttulajdonosi szervezetre, illetve külső közreműködői szervezetre, minthogy ez az eszköz teszi lehetővé (a projektprofilban feltárt projektsajátosságok mellett) a megfelelő projektszervezeti forma meghatározását. A szervezet/kockázat profil (4. ábra) magában foglalja azokat a szervezeti (projekttulajdonosi vagy külső közreműködői) sajátosságokat, amelyek meghatározó szerepet játszanak (a projektprofilban feltárt sajátosságok mellett) abban, hogy melyik kockázatelemzési technika tekinthető a leginkább megfelelőnek az adott kontextusban. Végül, az időtervezési profil (5. ábra), amely – eltekintve az időterv részletezettsége iránti felhasználói igényszint (mint szervezeti sajátosság) kérdéskörétől – valójában projektsajátosságokat tár fel. Ezek a projektsajátosságok tulajdonképpen a projektprofilban foglalt, a teljesítésre jellemző munkafolyamat-interdependencia részletesebb és egyben specifikusabb értelmezésének eredményeként alakulnak ki, amelyek így meghatározó szerepet játszanak a megfelelő időtervezési ábrázolásmód kiválasztásában.

Az említett profilok döntéshozatalban való használatát segíti elő az ötfokozatú skála alkalmazása. Az ötfokozatú skála segítségével minden egyes profil esetében értelmezhetővé (vizualizálhatóvá) válik az, hogy egy adott sajátosság milyen mértékben jellemző az adott projektre, illetve az adott szervezetre. Ezt a mértéket mutatják a vonatkozó ábrákon megjelölt mezők, és ezeket tekintetbe véve fogalmazhatóak meg azok a már említett premisszák, amelyek segítségével konklúzió alakítható ki a leginkább megfelelő projektvezetési eszköz alkalmazására. Az ötfokozatú skálán az 1-es skálaérték jelzi az adott jellemző legalacsonyabb karakterisztika-értékét, míg az 5-ös skálaérték a legmagasabbat. Magától érthető, hogy egy adott konkrét projekt és adott konkrét szervezeti környezet jellemző skálaértékei, mint karakterisztika-értékek, a két szélső érték között bármely értéket felvehetnek. Ennek megítélése szintén alapos projektvezetési felkészültséget (praxis: elmélet és gyakorlat együttese) igényel. Az egyes profilokban így megjelölt karakterisztika-értékek képezik a korábban említett szillogizmus (dedukció) egyik tételét, vagyis a premisszák egyikét az adott projektre, illetve szervezetre vonatkozóan. Minthogy egy-egy profil esetében több sajátosságot (projekt- vagy szervezeti sajátosság) is figyelembe vesznek, így minden egyes profil kapcsán a figyelembe vett sajátosságok számának megfelelő premissza-pár válik szükségessé. Következésképpen, minden egyes profil kapcsán annyi konklúzió adódik, amennyi sajátosságot az adott profil magában foglal. Ezek a konklúziók akár egymásnak ellentmondóak is lehetnek, mivel az egyes profilokba foglalt sajátosságok eltérő mértékben lehetnek jellemzőek egy adott projektre, illetve egy adott szervezetre. Ebből adódóan a leginkább megfelelő projektvezetési eszköz meghatározása érdekében az egy adott profil segítségével kialakított konklúziók kompromisszumára van szükség.

Tovább árnyalja ezt a döntést az a körülmény, miszerint egy adott projektvezetési eszköz (mint az adott kontextusban leginkább megfelelő eszköz) meghatározása nemcsak egyetlen, hanem legalább két profilon alapul. Így például a leginkább megfelelő projektteljesítési stratégia kialakításához szükséges profilok:

- a projektprofil és
- a projekttulajdonosi profil.

A leginkább megfelelő projektszervezeti forma azonosítása igényli:

- a projektprofil és
- a szervezeti profilt.

Hasonlóan, a leginkább megfelelő kockázatelemzési technika azonosítása a következő profilok használatát teszi szükségessé:

- projektprofil és
- szervezet/kockázat profil.

Minthogy az időtervezési profil magában foglalja a döntéshez szükséges szervezeti sajátosság mellett a szükséges projektsajátosságokat is, így ebben az esetben nincs szükség további profil használatára a leginkább megfelelő időtervezési ábrázolásmód meghatározása érdekében.

Eltekintve ez utóbbi esettől, ismételten megállapítható, hogy a többi itt említett döntés egyidejűleg két különböző profil tekintetbevételét igényli. Mindez azzal a következménnyel jár, hogy az adott projektvezetési feladat megoldásához a leginkább megfelelő projektvezetési eszköz kiválasztása további kompromisszum kialakítását igényli, nevezetesen a döntéshozatalban érintett egyik profil alapján kialakított kompromisszum és a döntésben érintett másik profil alapján kialakított kompromisszum közötti esetleges ellentétek feloldását. Így elmondható, hogy egy adott kontextusban (projekt- és szervezeti sajátosságok) a leginkább megfelelő projektvezetési eszközök alkalmazása nem az abszolút értelemben vett optimális eszközök alkalmazását jelenti. Az itt javasolt elméleti alapok használatával kialakított úgynevezett optimális megoldás lényegében a legjobb kompromisszumot jelenti.

Tekintsük most át azt, hogy a javasolt elméleti alapok szerint mely projektvezetési eszközök alkalmazása javasolt a fenti öt profilban (1.-5. ábrák) megjelölt karakterisztika-értékek szerint. Az ötféle profil egy, a közelmúltban kezdeményezett ingatlanfejlesztési projekt és a projektet kezdeményező projekttulajdonosi szervezet sajátosságai alapján készült. Tekintve, hogy az említett projektvezetési eszközök alkalmazására vonatkozó döntés mindegyik érintett projektvezetési feladat megoldása kapcsán ugyanolyan logikai műveletsorozat eredményeként alakítható ki, így a részletesebb (noha még mindig csak vázlatos) bemutatás a legösszetettebb projektteljesítési stratégia kialakításához szükséges döntés ismertetésére szorítkozik. A többi projektvezetési feladathoz leginkább megfelelő projektvezetési eszköz kiválasztása csak összefoglaló jelleggel szerepel.

A projektteljesítési stratégia kialakításához a projektprofilban (1. ábra) foglalt projektsajátosságok és a projekttulajdonosi profilban (2. ábra) foglalt szervezeti sajátosságokat kell tekintetbe vennünk. Az 1. ábra felső részében foglalt hat projektsajátosság a projektre jellemző bizonytalanságok karakterisztika-értékeit mutatja. Ezek segítségével a megfelelő pénzügyi elszámolási módra vonatkozó hat premissza-pár és hat konklúzió (A – F) fogalmazható meg a következők szerint.

- **A/** P1: A projekteredmény működési folyamatai ismert, már kipróbált technológián alapulnak.
P2: Ismert, már kipróbált technológia alkalmazásakor lehetőség van a teljesítés árának meghatározására.

K: A projekt esetében alkalmazható az árbázisú pénzügyi elszámolási mód.

- **B/** P1: A projekteredmény tartalmi-terjedelmi behatárolása a részletekre vonatkozóan is megtörtént, csak minimális változás lehetséges.
P2: Részleteiben is ismert projekteredmény esetén lehetőség van a teljesítés árának meghatározására, akár egyetlen összegben is kifejezve azt.

K: A projekt esetében alkalmazható az árbázisú (átalányár) pénzügyi elszámolási mód.

- **C/** P1: A projektteljesítés munkafolyamata ismert, már kipróbált eljárás alapján.
P2: Ismert, már kipróbált munkafolyamat alkalmazásakor lehetőség van a teljesítés árának meghatározására.

K: A projekt esetében alkalmazható az árbázisú pénzügyi elszámolási mód.

- **D/** P1: A teljesítés helyszínére vonatkozóan alapvetően megbízható és részletes

információk állnak rendelkezésre.

P2: A teljesítési helyszínre vonatkozó információk megléte és megbízhatósága esetén lehetőség van a teljesítés árának meghatározására.

K: A projekt esetében alkalmazható az árbázisú pénzügyi elszámolási mód.

- **E/** P1: A teljesítés jogszabályi környezete változhat, de a változás előre látható.
P2: Előre láthatóan változó jogszabályi környezet esetén lehetőség van a teljesítés árának meghatározására.
-

K: A projekt esetében alkalmazható az árbázisú pénzügyi elszámolási mód.

- **F/** P1: Az infláció nem elhanyagolható, de hatása kiszámítható.
P2: Kiszámítható infláció esetén lehetőség van a teljesítés árának meghatározására.
-

K: A projekt esetében alkalmazható az árbázisú pénzügyi elszámolási mód.

Az 1. ábra alsó részében lévő négy sajátosság a projektre jellemző interdependencia különféle megnyilvánulásait, illetve ez utóbbiak mértékét jelzi. Ezek alapján a megfelelő szerződéstípus kiválasztására vonatkozó négy premissza-pár és négy konklúzió fogalmazhatók meg (G – J).

- **G/** P1: A projekt építés-szerelési munkafolyamatára alapvetően a szekvenciális kapcsolat jellemző.

P2: A munkafolyamatra jellemző szekvenciális kapcsolat nem igényel intenzív és kölcsönös információáramlást az egyes részfolyamatok között.

K: A projekt teljesítése nem igényli az egyszemélyi és oszthatatlan felelősség- és kockázatviselést a külső közreműködő részéről, illetve a kétirányú és közvetlen információáramlást.

- **H/** P1: A projektteljesítésben a tervezés és az építés-szerelés közötti kapcsolat jellemzően szekvenciális.

P2: A munkafolyamatok közötti szekvenciális kapcsolat nem igényel intenzív és kölcsönös információáramlást a folyamatok között.

K: A projekt teljesítése nem igényli az egyszemélyi és oszthatatlan felelősség- és kockázatviselést a külső közreműködő részéről, illetve a kétirányú és közvetlen információáramlást.

- **I/** P1: A projekteredményben lezajló működési folyamatok a működőképesség tekintetében függetlenek egymástól.
P2: A működési folyamatok függetlensége esetén a projekteredmény egy-egy részének elkészülte után azok megbízhatóan kipróbálhatóak.
-

K: Független működési folyamatok esetén a projekt teljesítése nem igényli az egyszemélyi és oszthatatlan felelősség- és kockázatviselést a külső közreműködő részéről.

- **J/** P1: A létrehozandó projekteredmény az ellátandó funkcionalitások számát tekintve sokrétű.

P2: Minél összetettebb a projekteredmény, annál nagyobb esély van mind a teljesítési folyamatban, mind a működési folyamatban a kölcsönös függőség kialakulására.

K: A projekteredmény komplexsége esetén a projekt teljesítése igényli az egyszemélyi és oszthatatlan felelősség- és kockázatviselést a külső közreműködő részéről.

A projektre jellemző bizonytalansági tényezők kapcsán levont konklúziók egyértelműen az árbázisú pénzügyi elszámolási mód mellett szólnak, sőt, a projekteredmény tartalmi-terjedelmi behatárolásának pontossága kapcsán megfelelő akár az átalányár alkalmazása is. Az interdependencia különböző megnyilvánulási formái – eltekintve a skála-interdependenciában foglalt összetettségtől – meglehetősen kis komplexitásúak, ezért alapvetően a tradicionális szerződéstípus alkalmazását támogatják. Ennek valójában nem mond ellent a projekteredmény említett összetettsége sem, minthogy lehetséges hatását jelentősen mérsékli a bizonytalansági tényezők alacsony karakterisztika-értéke (19). A végső döntéshez azonban figyelembe kell venni a projekt tulajdonosi szervezet sajátosságait feltáró projekt tulajdonosi profilt is (2. ábra). Az ábra felső részében foglalt három sajátosság a projekt tulajdonosi szervezet projektvezetési képességeinek jellemzőit mutatja, amelyek alapján szintén a megfelelő szerződéstípusra vonatkozó három premissza-pár és konklúzió (K – M) fogalmazható meg. Az ábra alsó részében található további három projekt tulajdonosi sajátosság pedig a célbázisú elszámolási mód iránti igényt tárja fel, amelyeket tekintetbe véve megfogalmazható az alkalmazandó pénzügyi elszámolási mód pontosítását elősegítő három premissza-pár és konklúzió (N – P).

- **K/** P1: A projekt tulajdonosi szervezetben kevés a hasonló projektekben szerzett tapasztalat.
P2: A kevés tapasztalati tudás nem elégséges a tradicionális szerződéstípus alkalmazásához.

K: A projekt tulajdonosi szervezet nem felkészült a tradicionális szerződéstípus alkalmazására.
- **L/** P1: A projekt tulajdonosi szervezetben elhanyagolható a projektvezetési eszközökre vonatkozó ismeret és alkalmazási készség.
P2: A kevés projektvezetési tudás nem elégséges a tradicionális szerződéstípus alkalmazásához.

K: A projekt tulajdonosi szervezet nem felkészült a tradicionális szerződéstípus alkalmazására.
- **M/** P1: A projekt tulajdonosi szervezet átfogó és széleskörű ismeretekkel rendelkezik a projekteredmény működtetésére (használatára) vonatkozóan.
P2: A projekteredmény működtetésére (használatára) vonatkozó ismeretek segítik a tradicionális szerződéstípus alkalmazását.

K: A projekt tulajdonosi szervezet felkészült a tradicionális szerződéstípus alkalmazására.
- **N/** P1: A projekt tulajdonos érdekelt a tervezett költségek megtakarításában.
P2: A költségcél bevezetésével költségmegtakarítás érhető el.

K: A projekt tulajdonos számára szükséges a (költségbázisra épített) költségcél típusú elszámolási mód alkalmazása.
- **O/** P1: A projekt tulajdonos nem érdekelt a tervezettnél rövidebb időtartam alatti teljesítésben.
P2: A határidőcél bevezetésével rövidebb teljesítési időtartam érhető el.

K: A projekt tulajdonos számára nem szükséges a határidőcél típusú elszámolási mód alkalmazása.

- **P/ P1:** A projekttulajdonos nem érdekelt a tervezettnél jobb paraméterek elérésében.
P2: A paramétercél bevezetésével jobb paraméterértékek érhetőek el.
-
- K:** A projekttulajdonos számára nem szükséges a paramétercél típusú elszámolási mód alkalmazása.

A projekttulajdonosra jellemző projektvezetési képességek kapcsán levont konklúziók szerint nem javasolható a tradicionális szerződéstípus, minthogy a projekttulajdonosi szervezet nem képes arra, hogy ebben az esetben viselje a projekteredmény egészével és a teljesítés időtartamának egészével kapcsolatban rá háruló felelőségeket és kockázatokat. Valójában a kulcsrakész fővállalkozói szerződéstípus sem megfelelő, minthogy a projekttulajdonosi szervezet a meglévő projektvezetési felkészültségével meglehetősen kiszolgáltatottá válna a kulcsrakész fővállalkozóval szemben. Így a menedzsment szerződéstípus alkalmazása tekinthető a leginkább megfelelőnek. Ami a projekttulajdonos projektteljesítéssel kapcsolatos elvárásait illeti, megállapítható, hogy egyedül a költségcél bevezetése indokolt. Egybevetve a projektprofil szerint levont konklúziók kompromisszumát a projekttulajdonosi profil szerint levont konklúziók kompromisszumával, a következő végső konklúzió (döntés) eredményezi a leginkább megfelelő projektteljesítési stratégiát. Az alkalmazandó szerződéstípust illetően a menedzsment szerződéstípus, noha pusztán csak a projekt sajátosságai szerint kielégítő lenne a tradicionális szerződéstípus alkalmazása, ami számos előnnyel járna a projekttulajdonosi szervezet számára, de projektvezetési felkészültségének hiánya miatt ezek a lehetséges előnyök reálisan nem érvényesíthetőek, miközben ugyanezen okok folytán a lehetséges hátrányok fokozottan jutnának érvényre. Az alkalmazandó pénzügyi elszámolásra vonatkozóan ez a végső konklúzió az átalányáras pénzügyi elszámolási módot eredményezi, megegyezően a projektprofil bizonytalansági tényezői szerint adódó konklúziók kompromisszumának eredményével. A projekttulajdonosi profil szerint kívánatos költségcél csak költség bázisú elszámolással alkalmazható, miközben alkalmazása feltételezi a költségmegtakarítás reális esélyét. Ez utóbbi azonban gyakorlatilag teljes mértékben lehetetlen a bizonytalansági tényezők igen alacsony karakterisztika-értéke alapján.

Hasonló logikai lépéssorozat eredményeként meghatározható a leginkább megfelelő projektszervezeti forma (jelen esetben a projekttulajdonosi szervezetet alapul véve), amelynek során a projektprofil (1. ábra) és a szervezeti profil (3. ábra) karakterisztika-értékeire támaszkodunk. A projektprofil szerinti konklúziók eredményeként megállapítható (lévén a projektteljesítés folyamata alapvetően jól standardizálható), hogy a lineáris-funkcionális struktúrán alapuló projektszervezet alkalmazásával a projekt teljesítése kielégítően koordinálható. Ugyanakkor a szervezeti profil szerint mind a funkcionális szervezeti egységek meglévő szakmai kompetenciája, mind ugyanezen szervezeti egységek jelentős munkaterhelése (napi operatív feladatok) kizárja mind a lineáris-funkcionális, mind a mátrix struktúrán alapuló projektszervezet megbízható alkalmazását, noha a szervezeti kultúra kedvező lenne mindkét előbbi megoldás számára. Ugyanakkor a projekt kiemelt fontossága egyértelműen a projektre orientált projektszervezeti megoldás alkalmazása irányába tereli a végső döntést, aminek révén elkerülhető, hogy a lineáris-funkcionális- vagy a mátrix struktúrán alapuló projektszervezeti megoldások hátrányos sajátosságai akadályozzák a projekt teljesítését az adott körülmények között. A projekt kapcsán sem a belső, sem a külső érintett érdekcsoportok megnyilvánulása nem volt reálisan várható, így ezek nem játszottak szerepet a döntésben.

A megfelelő kockázatelemzési technika alkalmazására vonatkozó döntéshez egyrészt ismét a projektprofilhoz (1. ábra) kell fordulnunk, amelynek alapján megállapítható, hogy a létrehozandó projekteredmény összetett jellegű. A bizonytalansági tényezők ugyanakkor viszonylag alacsony karakterisztika-értéken jellemzőek a projektre, de a belőlük eredő

kockázati tényezők közötti korrelációra néhány esetben számítani lehet. (Ez utóbbira vonatkozó információkat pontosabbá tehetjük, ha az elemzésbe bevont kockázati tényezőkről készítünk egy összefoglaló táblázatot, amely tartalmazza azok forrását és hatásuk irányát.) A szervezet/kockázat profil (4. ábra) jelzi a kvantitatív elemzés lehetőségét mind a kockázatokra vonatkozó információk, mind a szükséges szervezeti tudás tekintetében, miközben sem az időben, sem a költségben nincs szűk korlát. Ugyanakkor a kockázatelemzés célja a projekt folytatására vonatkozó döntés (a megvalósíthatósági tanulmányok keretében), így mind a lehetőségekben, mind a szükségességben a valószínűségi elemzés adódik, mint ebben az esetben a projekttulajdonosi szervezet számára a leginkább megfelelő kockázatelemzési eszköz.

Az időtervezésben alkalmazandó leginkább megfelelő ábrázolásmód kiválasztása viszonylag kevesebb szemponton alapul, így az áttekinthetőséget nem korlátozza, ha ezeket a szempontokat egyetlen profilba, az úgynevezett időtervezési profilba (5. ábra) foglaljuk össze. Az ábra egyértelművé teszi, hogy az időterv ebben a konkrét esetben a felsővezetői szint számára készül (szervezeti sajátosság). Az ennek megfelelő tevékenységfelbontási szinten a teljesítési folyamatra jellemző sajátosságok (projektsajátosságok) ugyancsak egyértelműen a Gantt diagram alkalmazását jelzik, mint ebben az esetben a leginkább megfelelő időtervezési ábrázolásmódot.

Összegzés

Projektvezetési szakmai körökben – különösen tetten érhető ez az utóbbi néhány év nemzetközi konferenciáin – egyre határozottabban fogalmazódik meg az igény, miszerint a projektvezetést, mint tevékenységet, ne egyszerűen csak egy foglalkozásként, hanem szakmaként ismerjék el. Amint azt valójában ez a tanulmány is érzékelteti, ez egy úgynevezett második szakma, ami a projektvezető részéről feltételez egyfajta, a projekteredmény tartalmára vonatkozó, áttekintést biztosító technikai tudást. Ez a szükséges technikai tudás, mint az a bizonyos első szakma, nem feltétlenül műszaki tudást jelent, hanem szélesebb értelemben egy olyan szakterületen való jártasságot, amely a projekteredmény szakmai tartalmára vonatkozik. Ezért a projektvezetési szakma célszerűen a felsőoktatás graduális, illetve posztgraduális szintjén oktatható.

Egyetérthetünk Zwermer et al (24) megállapításával, amelynek értelmében az úgynevezett érett szakmák szakembereit felsőoktatási intézményekben, az egyetemeken képezik. Ez a megállapítás egyébként egybevág a szakma fogalmára vonatkozóan a tanulmány elején hivatkozott megfogalmazások egyikével. Az egyetemek, általában az akadémiai közösség, csak olyan szakterületet fogadhatnak be, amelyik rendelkezik szilárd elméleti alapokkal, és nem csak sejtésekre hagyatkozik (21).

A szerző őszintén reméli, hogy munkájával hozzájárult a projektvezetési eszköztár alkalmazás elméleti alapjainak megfogalmazásához. Ezek az alapok axiómákra épülnek, és magukba foglalják a szükséges premisszákat, amelyekre támaszkodva deduktív úton meghatározható egy adott projektvezetési feladat megoldásához az adott szervezeti környezetben leginkább megfelelő projektvezetési eszköz. Ebben a vonatkozásban ismételtelen fel kell hívni a figyelmet arra a különbségre, ami a projektvezetési eszközök *használata*, illetve azok *alkalmazása* között fennáll. A használat, mint kifejezés, egyfajta technikai koncepciót takar, vagyis egy adott projektvezetési eszköz helyes használatának a tudását jelenti az eszközök saját elméleti-módszertani alapjainak megfelelően. Ezzel szemben az alkalmazás kifejezés a megfelelő eszköz kiválasztásának a tudását is magában foglalja (a helyes használaton túlmenően), így az sokkal inkább egyfajta vezetési koncepciót rejt magában.

A közeljövőben az úgynevezett legjobb gyakorlat követése paradigmájának és az elméleti alapokon nyugvó vezetés paradigmájának küzdelme fogja meghatározni a projektvezetés

területének fejlődését és ezzel együtt a gyakorlatát is. Szinte szó szerint alkalmazható már a mai helyzetre is Audet megfogalmazása (Bredillet, 2004: 5. o), miszerint „egy szakterület az a tér, amelyet az adott szakterület ismereteit létrehozó emberek töltenek be, ugyanakkor ez a tér magában foglalja a szakterület művelői közötti viszonyokat is, akik versenyben vannak egymással az ismeretek gyarapítására vonatkozó kondíciók és szabályok meghatározása és ellenőrzése tekintetében”.

Annak az útnak a megtételében, amely út a projektvezetést eljuttatja a foglalkozás státusától az érett szakma státusáig, nem csak a szakterület kutatóinak van meghatározó szerepe. Jelentős mértékű bátorságra és bölcsességre van szükség mind a szakmai szervezetek, mind az egyetemek részéről. A szakmai szervezetek – elsősorban International Project Management Association, valamint az USA-beli, de nemzetközi hálózattal rendelkező Project Management Institute – egyfajta monopóliumot élveznek a projektvezetők minősítésében és a minősítés dokumentálásában. Részükről bölcsességre van szükség, hogy lemondjanak erről az egyetemek javára a szakma érettségének gyorsítása érdekében. Erre már csak azért is szükség lenne, mert az említett szervezetek minősítési gyakorlata a már korábban is említett ismeretkör-gyűjteményekből áll (IPMA – ICB, illetve PMI – PMBOK), amelyek nélkülözik az alkalmazásra vonatkozó elméleti alapokat. Ennek megfelelően a minősítési eljárásuk sokkal inkább a tapasztalaton alapuló gyakorlati kompetenciára épül, ami tovább élteti az úgynevezett legjobb gyakorlat egyébként nagyarányú projektkudarchoz vezető szellemét. Az egyetemeknek pedig bátorságra, de ezzel együtt előrelátó bölcsességre van szükségük, hogy befogadják ezt a szakterületet, és graduális vagy posztgraduális diplomát adó képzési programokat indítsanak a projektvezetés területén.

Mindezek mellett természetesen azt is hangsúlyozni kell, hogy az itt megfogalmazott elméleti alapok nem csak a szakterület szakmai érettségének elérését segítik elő, hanem egyben a projektsiker elérésének lehetőségét is javítják. A sikeres projektek pedig – ahogy erre korábban is rámutattunk – a szervezetek számára a hosszú távú sikeres működés lehetőségét teremtik meg. Mindehhez az itt bemutatott elméleti alapok úgy járulnak hozzá, hogy az alkalmazandó projektvezetési eszközök kiválasztását a projekt sajátosságai és a projektnek otthont adó szervezet sajátosságai figyelembe vételével teszik lehetővé. Így juthatunk el a leginkább megfelelő projektvezetési eszköz alkalmazásának lehetőségéhez.

Felhasznált irodalom

1. Atkinson, R. (1999): Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*. Vol. 17, No 6
2. Baccarini, D. (1999): The Logical Framework Method for Defining Project Success. *Project Management Journal*. December
3. Berce, J. (1998): Managing a Multi-Level Project. In: *Proceedings of the World Congress on Project Management*. Vol. 2, Ljubljana
4. Bredillet, Ch. (2004): *Beyond the positivist mirror: Towards a Project Management 'Gnosis'* (research paper)
5. Cleland, D. I. (1994): *Project Management. Strategic Design and Implementation*. McGraw-Hill, New York, 2nd edition
6. Cooke-Davies, T. (2002): The 'real' success factors on projects. *International Journal of Project Management*. Vol. 20, pp 185-190
7. Deák Cs. (2001): *Változás, változtatás, újjáalakítás a mai magyar vállalati gyakorlatban*. ME PhD értekezés
8. Fleming, Q. – Koppelman, J (1998): The Earned Value Body of Knowledge. In: *Proceedings of the World Congress on Project Management*. Vol. 2, Ljubljana

9. Gido, J. – Clements, J. P. (1999): *Successful Project Management*. International Thomson Publishing, Cincinnati/Ohio
10. Görög M. (1996, 1999, 2001): *Általános projektmenedzsment*. Aula Kiadó, Budapest
11. Görög M. – Smith, N. J. (1999): *Project Management for Managers*. PMI Publications, Pennsylvania
12. Görög M. (2003): *A projektvezetés mestersége*. Aula Kiadó, Budapest
13. Grundy, T. – Brown, L (2002): *Strategic Project Management*. Thomson Learning, London
14. ISO Standard 10006
15. Mintzberg, H. (1983): *Structure in Fives. Designing Effective Organizations*. Prentice Hall, Englewood Cliffs/New Jersey
16. Olsen, R. P. (1971): Can project management be defined? In: *Project Management Quarterly*, Vol. 2, No. 1
17. Project Management Institute (2000): *Project Management Body of Knowledge*. PMI Publications, Sylva/Pennsylvania
18. Radujkovic, M – Izetbegovic, J. (2000): The human role in project time-cost overrun scenario. In: *SENET Regional Conference on Project Management Proceedings*. Ljubljana
19. Tavistock Institute (1966): *Interdependence and Uncertainty*. Tavistock Publications, London
20. Thompson, J. (1967): *Organizations in Action*. McGraw-Hill, New York
21. Turner, R. J. (1999): Project management: a profession based on knowledge or faith? (editorial). *International Journal of Project Management*. Vol. 16, No. 1
22. Wateridge, J. (1997): How can IS/IT projects be measured for success? *International Journal of Project Management*. Vol. 17, No. 6
23. Webb, A. (1994): *Managing Innovative Projects*. Chapman & Hall, London
24. Zwerman et al (2003): Moving Project Management from Occupation to Profession: Exploring the Journey to Professional Status. In: *PMI Congress on Project Management Proceedings*. Baltimore

Tömegtermelés	Projekt
A termék előállítása fix telephelyen, gyakorlatilag változatlan körülmények (legalábbis bizonyos időtávon mindenképpen) mellett történik.	A projekteredmény létrehozásának helyszíne és körülményei projektről projektre változnak.
A végtermék teljes mértékben standardizált.	A projekteredmény minden esetben egyedi, jóllehet néhány eleme standardizált.
Az adásvételi aktus a termék fizikai előállítása után jön létre, a termék létrehozását a eladó (a gyártó) kezdeményezi.	Az adásvételi aktus (a szerződés) megelőzi a projekteredmény tényleges létrehozását, a projekteredmény létrehozását a projekttulajdonos (a vevő) kezdeményezi.
A termék-előállítási és az értékesítési folyamatok időben és térben elválnak egymástól. A gyártás mindig megelőzi az értékesítést, a gyártás (néhány kivételtől eltekintve) rendszerint úgynevezett raktárra gyártás.	A projekteredmény létrehozási és értékesítés folyamatai gyakorlatilag időben egybeesnek, a projekteredményt elkészülte után a projekttulajdonos azonnal használatba veszi.

1. táblázat

1 2 3 4 5

	A LÉTESÍTMÉNY MŰKÖDÉSI TECHNOLÓGIÁJÁNAK ÚJSZERŰSÉGE				
	A LÉTREHOZANDÓ PROJEKTEREDMÉNY BEHATÁROLÁSÁNAK MÉRTÉKE				
	AZ ÉPÍTÉS-SZERELÉSI TECHNOLÓGIA ÚJSZERŰSÉGÉNEK MÉRTÉKE				
	AZ ÉPÍTÉS-SZERELÉSI HELYSZIN ISMERTSÉGÉNEK MÉRTÉKE				
	AZ INFLÁCIÓ MÉRTÉKE ÉS JELLEGE A TELJESÍTÉS IDŐSZAKÁBAN				
	A TELJESÍTÉS JOGSZABÁLYI KÖRNYEZETÉNEK STABILITÁSA				
A PROJEKTEREDMÉNY MŰKÖDÉSI FOLYAMATAINAK INTERDEPENDENCIÁJA					
	SKÁLA- INTERDEPENDENCIA (méret, komplexitás)				
TOVAGYÜRÜZŐ	TERVEZÉS ÉS ÉPÍTÉS-SZERELÉS KÖZÖTTI	SZEKVENCIALIS INTERDEPENDENCIA			RECIPROK
TOVAGYÜRÜZŐ	AZ ÉPÍTÉS-MUNKÁK INTER	SZERELÉS-FOLYAMAT DEPENDENCIÁJA			RECIPROK

projektprofil (1. ábra)

1	2	3	4	5
	HASONLÓ PROJEKTEK GYAKORISÁGA A SZERVEZETBEN			
	A PROJEKTTULAJDONOS PROJEKTVEZETÉSI FELKÉSZÜLTSEGE			
	A PROJEKTTULAJDONOS JÁRTASSÁGA A MEGVALÓSÍTANDÓ PROJEKTEREDMÉNY MŰKÖDÉSI FOLYAMATAIBAN			
	MEGTAKARÍTÁS A TELJESÍTÉS TERVEZETT KÖLTSÉGEIBŐL			
	A TELJESÍTÉS TERVEZETTNÉL RÖVIDEBB IDŐTARTAMA			
	A TERVEZETTNÉL JOBB TELJESÍTMÉNY- ÉS/VAGY MŰSZAKI PARAMÉTEREK			

projekttulajdonosi profil (2. ábra)

	1	2	3	4	5
FUNKCIONÁLIS					MÁTRIX

szervezeti profil (3. ábra)

MANGOL Csilla

PROJEKTKONTROLLING ÉS AZ SAP

„Nincs nehezebb, veszélyesebb és kockázatosabb egy új rendszer létrehozásánál. A kezdeményezőknek szembe kell nézni mindazon ellenségekkel, akiknek érdekében áll a régi rendszer megtartása és csak langyos támogatást kap azoktól, akik az újból hasznot remélnék.” (Machiavelli, 1513)¹

A cikk témája a projektkontrolling és informatikai támogatása az SAP integrált vállalatirányítási rendszer IM (Investment Management) és PS (Project Structure) moduljával. A témaválasztás oka, hogy ma a cégek egyre jelentősebb része valamilyen formában már használja a projektköltség-számítást. A projektköltség-számítás informatikai támogatásának minősége meghatározó lehet egy-egy projekt kapcsán. Amennyiben az adott információrendszer nagymértékben figyelembe veszi a felhasználók igényeit, széles körű információkinyerési lehetőségeket biztosít, és ezáltal a döntéseket jól megalapozza, hozzájárul a projekt sikerességéhez, vagyis segíti a költségkeretek betartásán túl a költségek csökkentését, a nagyobb előreláthatóság megteremtését és a kockázatok minimalizálását.

Cikkemben a fogalmi problémák miatt először a projekt, a projektköltség-számítás és a projektkontrolling fogalmát tisztázom. Ezt követően kitérek azokra a környezeti változásokra és azok hatásaira, amelyek megalapozzák a projektek, valamint a szoros és pontos költség- és árbevétel-követés létjogosultságát.

A projektkontrolling és SAP-s informatikai támogatottságának hasznossága és népszerűsítése mellett a kritikai elemeknek is teret adok, és felvonultatom azokat a problémákat is, amelyek megkérdőjelezzik létüket jelenlegi formájukban. Végezetül kitérek a jövőbeli változások lehetséges irányára. Mivel azonban a változásokkal kapcsolatosan kiforrott szakirodalmat nem találhatunk (ennek kialakulása a közeljövőben várható), ezért céloim az, hogy kedvet csináljak a hagyományosan elterjedt projektkontrolling megújulásával és annak informatikai támogatottságával foglalkozni kívánó kollégáknak.

A projekt, a projektköltség-számítás és a projektkontrolling fogalmának tisztázása

A hazai és a nemzetközi szakirodalomban a projekt, illetve a projektmenedzsment fogalmának meglehetősen sokféle felfogása, értelmezése terjedt el. A felfo-

gások abban feltétlenül egyetértenek, hogy a projektek újszerűek, egyedi és komplexek. Az alapvető eltérések a személyi, illetve a projektum (a projekt tárgya, a feladat) oldaláról való megközelítésből adódnak. Én a továbbiakban projektnek tekintek minden olyan tevékenységet, ami a szervezet számára egyszeri és komplex feladatot jelent, ami egy definiált cél (eredmény) elérését tűzi ki célul, és aminek teljesítési időtartama és költségei (erőforrásai) a szervezet által meghatározottak (Görög, 1999a: 16. o.; Csikós – Juhász – Papp, 1995: 136-137. o.). Az egyszerűség azt jelenti, hogy nincs két, minden paraméterében megegyező projekt, a komplexitás pedig a megoldandó feladat bonyolultságára utal, vagyis, hogy a projekthez külön projektteam felállítása szükséges.

A hagyományos projektköltség-számítás kiterjed minden olyan költségre, ami kötődik a projekt megvalósításához szükséges munkálatokhoz, függetlenül a munka definiálásától: egyrészt mint tervezési- és vezetési döntéstámogató eszköz szerepel, másrészt feladata a kontroll segítése, hogy periodikusan, folyamatosan információkat nyújtson az egyes projektek költségének segítségével arról, hogy minden a terveknek megfelelően halad-e (Pilcher, 1985: 183-190. o.).

A modern stratégiai menedzsment projektköltség-számítási megközelítései a közép- és hosszú távú költség-számításban hoznak forradalmian új felfogást. Teszik ezt azzal, hogy kiemelt hangsúlyt helyeznek a vállalat piaci pozíciójára, például a fogyasztó-, vagy versenytárs-, vagy kínálatorientáltságukkal. A kínálatorientáltság azt jelenti, hogy a vállalat saját megtermelt/előállított termékei vagy szolgáltatásai állnak a középpontban, azok mennyiségét, illetve a szolgáltatások esetében minőségét, a vállalat vezetése normatív módon határozza meg. Emellett a hagyományos projektköltség-számítás többnyire fiktív számítási módjait igyekeznek valósabb módszerekkel felcserélni. Közülük a célköltség-számítás, az életciklus-költség-számítás (LCC) és az ABC (tevékenység-alapú költség-számítás) a legnépszerűbbek (Ewert – Ernst, 1997: 3-8. o.).

Az általam bemutatni kívánt projektköltség-számítási módszer feltételezi a megfelelő projektkontrolling meglétét is, ezért szükséges a projektkontrolling fogalmának tisztázása is. Egy elterjedt értelmezés szerint a kontrolling olyan integrációs- és koordinációs funkciókat átfogó irányítási eszköz, amelynek feladata a tervezés, az ellenőrzés és az információellátás összehangolása (Hahn, 1992; Horváth, 1999: 15. o.; Stiegler, 2000: 15. o.).

Nem törekszem arra, hogy javaslatokat dolgozzak ki a döntések alátámasztására a projektek megvalósításáról vagy elutasításáról. Cikkemben azzal foglalkozom, hogy a már megvalósítandó projektek hatékonyságát (költségeinek csökkentését és a kockázat minimalizálását, a lényegesen nagyobb és megbízhatóbb előreláthatóságot) és eredményességét (az eredeti terveknek megfelelő megvalósítást) mérő informatikai támogatottságot szemléltessem az SAP integrált vállalatirányítási rendszer segítségével.

A környezeti változások és azok hatásai

Az utóbbi években sokszor megállapították a nemzetközi szakirodalomban, hogy a stratégiai tervezés ötvenes évek óta létező eszközei már nem elégítik ki a mai igényeket. Az akkori kor jellemzői a hosszan stabil piacok, a termelési költségek magas aránya és a rövid távú változó költségek dominanciája. Manapság azonban már egyre csökken a termékek élettartama, a költségstruktúra megváltozik, az általános költségek aránya emelkedik, a szervezeti és menedzsmentkonceptiók is átalakulnak. A költségek csökkentésére vonatkozó igények, a minőség előtérbe helyezése, a hatékonyság és a folyamatos növekedés kap egyre nagyobb prioritást a vállalati menedzsment feladatai közt (Riezler, 1996: 1-8. o.).

A környezeti változások hatására a nemzetközi szakirodalomban javaslatok történnek a beruházás- és költség-számítás integrációjára, és ezáltal egy egységes, átfogó resource-management kialakítására (Witt – Witt, 1994: 189-193. old). Az egyre erősödő verseny pedig kiváltja a mind erősebb piacorientáltságot, amihez a folyamatorientáltság járul. Az operatív kérdésfeltevések üzemgazdasági alátámasztását is igénylik a folyamatok. Az óriási információ-tömeg a sajátos, felhasználó-orientált alkalmazást és a belső számvitel egyszerűsödését követeli meg. A karcsúsodó vállalatok és a BPR (Business Process Reengineering) koncepciók is ezt támogatják (Hammer – Champy, 2000).

A projektkontrolling támogatása az SAP-val

Az SAP egy olyan integrált számítógépes rendszer, melynek segítségével elérhetővé válik, hogy ugyanazokat az adatokat lássa mindenki, és a változásokról azonnal mindenki értesülhessen. Az SAP egyre terjedőben van országszerte a nagyvállalatok körében. Az SAP széles körű lehetőséget biztosít használóinak az adatok integrációjában. Moduljai közül egy termelő-cég szempontjából a legfontosabbak az MM (Material Management), az SD (Sales and Distribution), az IM (Investment Management), a PD I. és II. (Personal Development), a CO (Controlling), az AM (Asset Management), az FI (Finance), a PS (Project Structure), az EIS (Executive Information Systems), a QM (Quality Management), a PM (Plant Management), a PP (Production Planning), a PA (Payroll) és a WM (Warehouse Management) modulok.

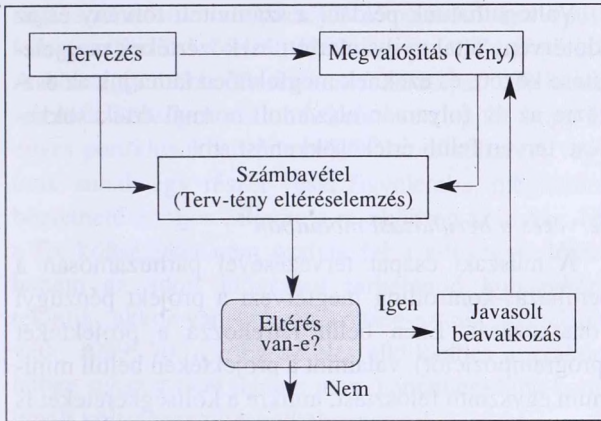
A kontrolling szabályozóköre

A kontrolling kapcsán 4 fő sarokkő az, amire egy-egy vállalat általában hangsúlyt fektet: a célorientáltság, a szűk keresztmetszet-orientáltság, a jövőorientáltság és a költségtudatosság (Körmendi – Tóth, 1998: 34-58. o.). A vállalatok saját víziójukból és missziójukból levezethető stratégiájuk megvalósítására törekszenek. Manapság talán már nincs is olyan vállalat, amely ne rendelkezne hosszú távú elképzelésekkel saját jövőjéről. Ez magyarázza a célorientáltság és a jövőorientáltság fontosságát. A szűk keresztmetszet-orientáltság kiemelésének szükségessége szintén könnyedén belátható, ha arra gondolunk, hogy a célok megvalósításához nem koncentrálnunk egyszerre minden tényezőre, csak a fontosabbakra, kritikusabbakra, vagyis a szűk keresztmetszetre. A fogyasztókért a versenytársakkal folytatott küzdelemben a költségek csökkentése már tudatos vállalatpolitikává vált.

E négy hangsúlyos kritérium gyakorlatban való megvalósítására az 1. ábrán látható, állandóan ismétlődő kör használata nyújt lehetőséget (lásd még Stiegler, 2000: 10-20. o.):

1. ábra

A kontrolling szabályozóköre



Forrás: (Körmendi – Tóth, 1998: 34. o.)

A projektek tervezése

Egyrészt a projektmodulban grafikus módon történik a tervezés, és a költségek hozzárendelése az egyes alsóbb szintű elemekhez a műszaki szakemberek által. Másrészt a beruházás-kontrollingon belül létrehozzák a pénzügyi szakemberek az egész cégre vonatkozóan az összes projektet a felhasználható költségkerettel együtt. Célszerű egy-egy projektet legalább egy alsóbb szintre megbontani a beruházás-menedzsmenten belül (ez lehet névleges: pl. a teljes projekt egy gyártósor, ezt „megbontva” az alsóbb szint szintén a gyártósor; vagy valós: pl. a teljes projekt egy iroda berendezése, ezt megbontva 3 alsóbb szint lehet a bútorok, a hardverelemek és a szoftverelemek).

Fontos megjegyezni azt, hogy a beruházási modulban, illetve a projekt modulban a „projekt” megnevezés nem ugyanazt a fogalmat takarja. A beruházás-menedzsmenten belül a projekt a teljes projektet jelenti. Ezt célszerű legalább egy szintre megbontani. A projektmenedzsmenten belüli projekt megfelel itt a részprojektnek. Ezért a továbbiakban projekt alatt a teljes projektet értem, míg a projektmodulban használatos projektet részprojektként szerepeltetem.

A projektmodulban történő tervezéskor az a cél, hogy minél részletesebben sikerüljön lebontani a részprojektet (meg lehet szabni az alábontás mértékét), hogy ezáltal a részprojekthez rendelt költségkeret megtervezése, felhasználása könnyebbé váljon. A rész-

projektek lebontása fastruktúrában történik, mégpedig úgy, hogy az egyes elemek (PST-k) tartalmazzák az összes alatta levő elemek költségét. Így a fa tetején levő PST elem (költséggyűjtő elem) költsége megegyezik a részprojekt teljes költségével.

Az egyes PST elemek kapcsán el kell dönteni, hogy az adott elemre akarnak-e közvetlenül költséget terhelni vagy sem. Amennyiben akarnak, akkor az adott elem alá elvileg már nem lehet további PST-ket tervezni, hiszen akkor a részelemekre terhelt összköltséget meghaladná a teljes költség, ami által a költségek követése bonyolulttá válna. Az „elvileg nem lehet tervezni” azt jelenti, hogy beállításként nem muszáj tiltani ebben az esetben sem az alátervezést, viszont nem célszerű engedni sem. (Ha az adott PST-re eredetileg szeretnének közvetlenül költséget terhelni, viszont idő közben másképp gondolják, akkor a módosításra lehetőség van e tekintetben mindaddig, amíg az adott PST-re nem érkezett be számla.) A PST elemeknél meg kell határozni, hogy melyik eszköze/eszközökre, illetve másik PST elemre kell havi periodicitással a felosztási szabályoknak megfelelően az összegyűlt költségeket átirányítani. Ameddig nincsen definiálva az előbbi két dolog, addig nem lehet költséget rendelni az adott elemhez.

Az SAP lehetővé teszi, hogy egy-egy részprojekt lebontására több tervverzió is készüljön, majd a legmegfelelőbbet lehet tényként elfogadni. Természetesen a projektvezető és a kontroller érdeke is azt kívánja meg, hogy minél részletesebb fastruktúrák jöjjenek létre, mert akkor a pontosabb tervezéstől kezdve a tényköltségek felmerülésén át a projekt végső értékléséig minden sokkal jobban követhető, mint egy kevésbé bontott részprojekt esetében.

Tervezés a projektmodulban

A tervezést részben a műszaki gárda végzi. Az SAP lehetőséget ad arra, hogy az általuk megálmodott projektet a projektmodulban jelenítsék meg az adott gazdasági év első felében a következő évre vonatkozóan. Ehhez szükség van a projekt részleteinek alá- és mellérendeltségi viszonyairól dönteni, és ezzel összefüggésben a hozzájuk tartozó költségkereteket a rendelkezésre álló belső erőforrások és az igénybe veendő külső erőforrások költségigénye alapján megállapítani, és akár több tervverziót is készíteni, majd a legmegfelelőbbnek látszót tényként elfogadni.

Nagyon egyszerűen, kis ikonok segítségével dolgozva, felhasználóbarát módon lehet megtervezni a részprojektet. A részfeladatokra határidőket is kitűzhe-

tünk, így folyamatában lesz látható a részprojekt. Emellett kinagyíthatjuk a számunkra fontos egy-egy részletet, szűrhetünk bizonyos általunk meghatározott feltételekre, nyomtathatunk, vagy kimenthetjük a képernyőn látottakat például Excelbe vagy Pivot táblába.

A tervezést nagyon megkönnyíti a részprojekt grafikus megjeleníthetősége, mert láthatjuk is, hogy hova akarunk még részfeladatot PST elem formájában beszúrni, amit meg is tehetünk akár ikonok segítségével is. Egy alaposan megtervezett részprojekt esetében akár 40-50 PST elem is előfordulhat. Ezeket természetesen nem tudjuk érdemi formában egyszerűen láttatni a képernyőn, hiszen akkor nagyon kicsi lenne egy-egy elem mérete. Ezért lehetőségünk van arra, hogy beállíthassuk magunknak, hogy éppen a részprojekt melyik „szeletére” vagyunk kíváncsiak. A részprojekt tetszőleges részét jelölhetjük ki, és ha megfelelő videokártyával rendelkezünk, akkor semmi akadálya a kiválasztott rész megjelenítésének.

Abban az esetben, ha mégis a teljes részprojekt megjelenítése mellett döntünk, akkor szintén ikonok segítségével egy-egy részletre kattintva azt látható formára nagyíthatjuk.

Ha nem tudjuk pontosan, hogy hol helyezkedik el az elem, amire kíváncsiak vagyunk, akkor rá is kereshetünk az adott elemre, amely folyamatot szintén ikon támogat.

Egy PST elem három részből áll. A felső harmad tartalmazza az elem ID-jét, amelynek első fele a részprojekt ID-je, a második fele pedig az, ami azonosítja magát az elemet. A második harmadban szerepel a feladat megnevezése (pl. monitor, konzultáció). Az úgynevezett topozíció PST elemének megnevezése, ami a fastruktúra tetején található, és az egész részprojektet szimbolizálja, tartalmazza a beruházási programozíció (vagyis a részprojekt beruházási modulban levő megfelelőjének) ID-jét is. A harmadik harmadban tárolódnak az olyan információk, hogy van-e költségkeret tervezve az adott elemre vagy nem, hogy érkezhete számla az adott elemre vagy nem.

Egy PST elemet kiválasztva dupla kattintással megjeleníthetjük annak részleteit, és láthatjuk például a rá vonatkozó elszámolási előírásra kattintva, hogy az adott elemről (mivel az csak költséggyűjtő) melyik eszközre vagy eszközökre, illetve másik PST elemre kerül rá havi periodicitással a felgyülemlett költség.

Az eszközbe duplán kattintva magáról az eszköztől is könnyedén szerezhetünk részletes információkat: láthatjuk például az aktiválási dátumát, a gyártási

számot, a leltárszámot vagy az időfüggő fülben a költséghelyét és a gyáron belüli telephelyét. A hozzárendelések fülben a rovati bontás, az ITJ/VTSZ szám, illetve a gyáron belüli terület (aktivitásonként) tartható nyilván.

Lehetőség van az eszközre vonatkozó részletes ÉCS információk, beszerzési ár stb. megjelenítésére is.

Változathatunk például a számviteli törvény és az adótörvény által nyilvántartott eszközértékek megjelenítése között, és ezeknek megfelelően láthatjuk az eszközre az év folyamán elszámolt normál értékcsökkenést, terven felüli értékcsökkenést stb.

Tervezés a beruházási modulban

A műszaki csapat tervezésével párhuzamosan a beruházás-kontrolling megtervezi a projekt pénzügyi vonatkozását. Ezen belül létrehozza a projekteket (programozíciót), valamint a projekteken belüli minimum egyszintű felosztást, amikre a költségkereteket is beviszik a rendszerbe. De mit is jelent a beruházás-számítás?

A beruházás-számítás a tárgyi eszközöket tekinti beruházási tárgyaknak. A beruházás-számítás lehet dinamikus vagy statikus. A dinamikus változat azokat a pénzmozgásokat követi nyomon a beruházási objektum teljes élettartamát figyelembe véve, amelyeket a diszkontálás révén hoz közös nevezőre. A statikus változat pedig a periódusokban jelentkező költségeket és bevételeket vizsgálja kizárólag egy periódusra vonatkozóan (Horváth, 1999: 87. o.).

A számítógépesítésnek köszönhetően változtatások történtek arra vonatkozóan, hogy a hagyományos beruházás-számítást kiegészíthessék egy olyan eszközzé, ami képes az egyes beruházások közti, illetve a beruházásokon belüli tervezés és kontroll közti integrációs hatások érzékelésére és felhasználására. Ebből következően egyre inkább felismerték azt is, hogy a modern termelési feltételek közt a gazdaságosság megítélése nem az egyes beruházási tárgyak, hanem a teljes projekt függvénye.

Ezek a változtatások hívták életre a nemzetközi irodalomban a beruházás-kontrolling fogalmát, ami átfogja a beruházás-tervezést és a beruházás kontrollját is, és a fő hangsúlyt a tervezésre helyezi. A beruházások kontrollja mind pénzügyi, mind gazdaságossági szempontból lényeges, és nem csupán a budget kontrollját kell érteni alatta. A pénzügyi ellenőrzés az előírt és a tényleges kifizetéseket hasonlítja össze, míg a gazdaságosság ellenőrzés a beruházás gazdaságossá-

gára irányul a tényadatok felhasználásával (Horváth, 1999: 93-97. o.). A beruházás-kontrolling megvalósításához szükséges a tervezéshez megfelelő kontroll biztosítása, vagyis a tervezési- és kontroll módszerek konzisztenciája.

Azonban a környezeti tényezők fejlődése (lásd korábban) előtérbe helyezte a beruházási és gazdasági számítások integrációját a periódusokra épülő költség-számítással (Holl, 1999: 3. fejezet, 7. alfejezet). A költség-számítás klasszikus feladata az objektum-orientált költségek számbavétele. Az alapján, hogy az egyes periódusokban felmerülő összes költséget vagy csak annak egy részét veszi figyelembe, megkülönböztethető a teljes-, illetve a részköltség-számítás. Ha a fix költségeket nem osztják fel a költségviselőkre, hanem az adott időszakot terhelendő költségként tekintik, akkor van szó részköltség-számításról (Horváth, 1999: 70. o.). Ez az éles elkülönülés a gyakorlatban sokszor nem jelenik meg, hanem egyfajta kombinált költség-számítást alkalmaznak.

A költségviselőkre történő költségfelosztás történhet az okozati, az átlag-, a teherbíró-képesség elve alapján. Az okozati elv előretörése figyelhető meg a nyugat-európai vállalatok életében. Azonban problémát is okoz az általános költségek okozati elv alapján történő felosztása, hiszen ezeket több költségviselő együttesen okozza (Becker, 1998: 46. o.).

A projektek struktúrájának létrehozásakor dönthetünk arról, hogy az adott projektek között alá- vagy mellérendelő viszonyt szeretnénk-e. A döntés alapján egyszerűen felépíthetjük a projektek struktúráját, majd létrehozhatjuk évekre bontva a költségkereteket. Idővel a részprojektek megfelelő alátervezése után a költségkeret elosztása is megtörténik.

Egy-egy projekt rendelkezik ID-vel, névvel. Emellett egyéb általános információkat is tárolhatunk, például a beruházás okát vagy a rendszerstátust. A költségkeret-elosztás mezőben az derül ki, hogy elosztották-e a projekt éves költségkeretét, illetve, hogy elosztották-e az összes költségkeretet, hiszen egy-egy projekt több éven keresztül is húzódhat.

A rendszerstátusban kerül rögzítésre, hogy az adott projektre érkezhetnek-e számlák, terhelhető-e költséggel, vagyis nyitott-e; valamint, hogy a költségkeret-tervezés kész-e vele kapcsolatban; illetve, hogy értékcsökkenés szimuláció készült-e rá.

Az értékcsökkenéssel kapcsolatban megjeleníthető, hogy az adott részprojekt alapján elszámolható értékcsökkenés összege havi rendszerességgel mely eszkö-

zöket és milyen arányban fogja érinteni. Itt megtekinthető, hogy az adott eszköz melyik költséghelyhez tartozik, illetve az aktiválás dátuma is eszközönként.

Könnyen hozzájuthatunk az adott részprojekthez tartozó projektmodulban létrehozott PST elem ID-jéhez is. Tovább navigálva megjeleníthetjük magának a PST elemnek az alapadatait is. Itt szerepel a PST elem ID-je, neve, rendszerstátusa. Előhozható, hogy az adott PST elem tervezési elem vagy/és kontírozási elem vagy/és számlázási elem-e, valamint, hogy engedélyezve van-e a PST elem, kész-e rá a költségkeret tervezése, illetve létezik-e elszámolási előírás rá. A hozzárendelt határidők és beruházási kapcsolat is előhívható.

A projektek megvalósulásának követése

Az információrendszereket egy népszerű megközelítés értelmében tekinthetjük a vezetői döntéstámogatás eszközeinek (lásd fogalmi meghatározások). Ez az alábbi előfeltevésekkel magyarázható:

- a szervezetek működésének eredményességét a döntések minősége határozza meg,
- a döntések minősége azon múlik, hogy a meghatározásukhoz szükséges információ rendelkezésre áll-e,
- a döntéseket a vezetők hozzák a szervezetekben,
- a szervezeti információrendszerek legfontosabb feladata tehát a vezetők ellátása a döntéseik meghozatalához szükséges információval (Drótos, 2000: 34. o.).

Ahhoz azonban, hogy a megfelelő információk előálljanak fejlett informatikai támogatás szükséges. Ezt az integrált vállalatirányítási rendszerek (ERP) és az OLAP (On-line Analytical Processing) biztosítja, esetünkben konkrétan az SAP.

Ezen termékek főbb jellemzői:

- az előre beállított, rendszeres vagy rendszertelen jelleggel szolgáltatott jelentések mellett ad hoc jellegű lekérdezések a felhasználó saját kivitelezésében,
- szimuláció (what-if analysis) és útkeresés (goal seeking),
- eltérésjelentések, tőrés-határok átlépése esetén riasztás,
- aggregált adatok felbontásának lehetősége (drill down: lefűrés a részletekbe), akár az egyedi tranzakciók szintjéig is,

- fejlett statisztikai eszközök rendelkezésre állása,
- lehetőség az adatok szöveges kommentálására,
- egyedi képernyő-kialakítás,
- fejlett grafikus megjelenítő képességek (Drótos, 2000: 40. o.).

Ezek a jellemzők nagymértékben segítik a gyors és testreszabott információk megszerzését, amelyek a döntések meghozatalához elengedhetetlenek. Az időben meghozott, jó döntések pedig csökkentik a kockázatokat, ezáltal az előrejelzések biztonságát növelik. Mindezek hozzájárulnak ahhoz, hogy végső soron a projekt költségei csökkenjenek.

A projekt megvalósulása során használhatjuk a tervezésnél már említett módokat információ kinyerésére, de egyéb lehetőségeink is vannak.

Megjeleníthetjük az egyes PST-khez tartozó tervezett, illetve aktuális költségkeretet évekre bontva. Könnyedén váltogathatunk az egyes évek között, így folyamatában láthatjuk az adott részprojekt egyes gazdasági évekre vonatkozó költségkeretét és összesített költségkeretét, vagyis kifizetését.

A projekt információrendszer segítségével egy-egy részprojekt struktúráját tudjuk megjeleníteni. Itt lehetőségünk van az egyes tervverziók közti változtatásra is. Egy alsóbb szintű PST elem kapcsán eljuthatunk például a beszerzési bizonylatokhoz, a megrendelésekhez, a keretszerződésekhez stb.

A beszerzési bizonylatot választva, az összes lényeges adatot egyszerre láthatjuk a képernyőn az adott PST elemmel összefüggésben. Eszerint követhetjük, hogy melyik PST elemről van szó, melyik nap érkezett be az áru, melyik beszerzési, megrendelési igény előzte meg a konkrét árumegrendelést, mekkora összegbe kerül az áru, beérkezett-e az áru, és melyik gyárrészlegbe stb.

A beszerzési bizonylaton tovább ásva a megrendelés-történeten át megtekinthetjük a konkrét számlát a bruttóösszeggel és a rá vonatkozó adóval, és onnan akár a kíséribizonylatokig (könyvelési és költségszámítási) is elkalandozhatunk.

A könyvelési bizonylaton minden fontos részlet láthatunk, ami számviteli szempontból fontos lehet, például a bizonylat számát, a bizonylat dátumát, a könyvelés dátumát, a gazdasági évet, a periódust, a számla szövegét.

A beruházási modulban lehívhatjuk az adott projekt költségviszonyait. Itt szerepel a projekt és a részprojektek költségkerete, a tényköltségek, az obligók, és ennek alapján a még költésre fordítható összeg (költség-

keret – tényköltség – obligó = még elkölthető összeg). Az obligó elkötelezettséget jelent, vagyis olyan költést, ami az adott pillanatban még nem jelent tényköltséget, viszont idővel fog. Az utolsó oszlop mutatja százalékos formában a valós (tény + obligó) költségek arányát a költségkerethez képest.

Ha nemcsak egy adott projekt költségviszonyaira vagyunk kíváncsiak, hanem, mint kontroller, mondjuk az adott gazdasági év összes projektjét követni akarjuk, akkor lehetőségünk van akár az összes projekt megjelenítésére is, valamint az alá-fölérendeltségi viszonyoknak megfelelően a projektstruktúra egyes részeinek láttatására is.

Természetesen a projektmodulon keresztül is eljuthatunk a projekt költségadataihoz. Egy-egy érték mögé benézhetünk, például megtekinthetjük egy részprojekt tényköltségét vagy elkötelezettségeit részletesen. Tovább ásva előhívhatjuk például az obligóhoz tartozó beszerzési megrendelést is. A megrendeléssel kapcsolatos összes fontos információhoz hozzájuthatunk ilyen módon (ütemezések, szállítás, számla, kondíciók, kontírozás, megrendelés-történet).

A projekt, illetve a részprojektek költségkeretének elérésekor többféle lehetőség adódik a túlköltségek elkerülése érdekében. Ezek lehetnek például: a rendszer nem engedi a túlköltség regisztrálását, vagy jelzi meghatározott személyek felé a költségkeret elfogyását. Elképzelhető olyan megoldás is, amikor az egyik részprojekt költségkeretének kimerülése után ugyanazon projekten belüli részprojekt megmaradó költségét csoportosítják át. Ez egy rugalmas megoldás arra, hogy összességében ne lépják át a teljes projekt költségkeretét, viszont a részprojektek költségbecslésének hibáit ki lehessen küszöbölni.

Ezen alfejezet elején megfogalmazottakkal kapcsolatban, miszerint az információrendszerek tekinthetők a vezetői döntéstámogatás eszközeinek, persze kételyeink is támadhatnak nem vitatva azt, hogy a vezetői döntések meghozatala, és kiemelten a kontrolling feladatok, számos információt igényelnek:

- Egyrészt a vállalatok eredményessége nemcsak a vezetők döntéseinek támogatásán keresztül javítható, hanem akár közvetlenül, rövid távon is, például stratégiai hatású informatikai alkalmazások építése révén. Ekkor azt feltételezzük, hogy az információrendszerek átgondolt alkalmazása versenyelőny megszerzését és megtartását segíti elő.
- Másrészt megkérdőjelezhető, hogy önmagában az információk rendelkezésre állása elégséges feltétele-e a jobb vezetői döntéseknek. (Sok esetben

tapasztalható, hogy az információk egy részét már csak akkor fedik fel a döntéshozók előtt, amikor a döntések már explicite megszülettek, vagy lényegében eldőlték. Abban az esetben, ha ismertek is az összegyűjtött információk, azok jelentős részét nem veszik figyelembe azon döntések meghozatalakor, amikhez igényelték. Ez tipikusan a vállalatot érintő stratégiai, politikai döntések esetében van így. Emellett függetlenül a döntési helyzet első végiggondolásakor éppen rendelkezésre álló információtól, mindig plusz információra van igény. Ráadásul az arra vonatkozó panaszok, hogy a szervezet nem rendelkezik a döntéshozáshoz elegendő információval, sokszor azzal egyidőben jelentkeznek, hogy a meglévő információkat figyelmen kívül hagyják.)

- Végül manapság már nem igaz az sem, hogy a döntés kizárólagosan a vezetők kezében van. Az empowerment (meghatalmazás, vagyis a korábban tipikus vezetői funkciók alkalmazottakhoz való delegálása) egyre inkább teret nyer a vállalatok között. Ebben az esetben az információrendszereket mint a szervezeti tudás letéteményeseit tekintjük (Drótos, 2000: 43-82. o.).

Kritikai értékelés

Az SAP IM és PS moduljával kitűnően támogatja egy nagyvállalat projektjeinek menedzselését. Mondhatjuk ezt azért, mert a transzparencia megteremtésében, a napi hasznok megjelenésében (például a beszámoló naprakészsége, folyamatos karbantartása, más folyamatok számára történő gyors információszolgáltatás nyújtása stb.), a közvetlen gazdaságossági hatásokban (sokkal gyorsabban lehet információkhoz jutni, a projektek értékelésének pontossága és gyorsasága, segítség a további beruházási igények megállapításában stb.), a munkahelyi légkör változásában (vezetők elégedettsége a napi munkával), vagy akár az új feladatok felismerésében (Witt – Witt, 1994: 55-59. o.) több segítséget ad felhasználói kezébe, mint bármely más projektekkel foglalkozó nem integrált eszköz.

Az SAP-nak természetesen alternatívái is vannak. Az Excel-es file-ok folyamatos, naprakész karbantartása a napi munkafeladatok mellett nagy terhet ró a beruházások kontrolling csoportjára, ezért a frissítések csak utólag (sokszor a költségek jelentkezése után) kerülhetnek be a file-okba. Ezek természetesen gondot okoztak mind a projektvezetőknek, mind a pénzügyi

vezetőknek. A projektvezetők műszaki beállítottságuk miatt egyébként sem költségoldalról közelítenek egy-egy projekthez, és mivel nem kapnak időben visszajelzést a projektjük állapotáról, ezért „bátran” költhetnek. Ezáltal a túlköltségek rendszeres szereplőivé válhatnak a napi munkamenetnek. Az egy évre megállapított szoros költségkeretek azonban nem teszik lehetővé a túlköltségek elszaporodását, ezért a pénzügyi vezetők egyre inkább konfliktusba kerülnek a projektvezetőkkel a pazarló munkamenet miatt. Mindez közösen hívja életre azon igényt, hogy az Excel-ben követett projektek helyett egy sokkal naprakészebb, az esetleges korlátokat is a költési folyamatba építő, szoftveres alkalmazást kellene alkalmazni.

Természetesen lehetne nem integrált rendszerben is gondolkodni, például a Microsoft Project is alkalmas lenne a projekt lényegesen magasabb színvonalú kezelésére, mint az Excel-es megoldás. A döntést megkönnyíti, hogy az SAP PS modulja tudja ugyanazokat a funkciókat, mint a Microsoft Project, ugyanakkor sokkal többre is képes, hiszen a drill down (áss mélyebbre) technika és az integráltság a többi modullal gyors információhoz való jutást jelent, valamint lehetővé teszi az összes kapcsolódási pont megtekintését, ezáltal pedig a naprakészséget erősíti, és a túlköltségeket megakadályozza.

Ha azt vizsgáljuk, hogy mennyire felel meg az SAP PS és IM modulja a kontrolling filozófiájának, és mennyire tudja a kontrolling szabályozókörét működtetni (*1. ábra*) akkor azt tapasztaljuk, hogy egyszerűsíti a tervezést a többféle tervverzió lehetőségével, a megvalósítást és annak követését messzemenőig támogatja, az integráltság révén a kapcsolódásokat is láttatva az azonnali beavatkozást ösztönzi szükség esetén.

Összességében a cikk elején célként kitűzött hatékonyságnövelés is teljesül. A költségcsökkentés elsődlegesen a kevesebb hibalehetőségből, a nagyobb dokumentáltságból, a jobb és részletesebb tervezésből adódik. A kockázat csökkentését és a nagyobb előreláthatóságot szintén a részletesebb tervezés és az integráltságból származó előnyök támogatják.

Az SAP kínálta lehetőségek kihasználása azonban kritikus lehet. Itt elsősorban arra gondolok, hogy a projektek tervezésének megfelelően részletesnek kell lennie. Ha a részprojekteket csak egy szintre kötelező megbontani, az a legtöbb esetben nem elégséges az igazán pontos tervezéshez és az előreláthatóság biztosításához. A költségkereteket is alsóbb szintekre érdemes lebontani, ezáltal is rászorítva a projektvezetőket

az adott projekt minél alaposabb átgondolására, ami végső soron a pontosabb tervezhetőség és a tényköltségek valóságosabb követése mellett költségcsökkentő hatással is bír.

Persze a megfelelő alábontás nem egyszerű. Ennek segítésére a projektek típusától függően ki lehet alakítani egy szabályzatot, ami megkönnyíti az alábontást. Az informatikai, adminisztratív projekteket például egészen az egyes tárgyi eszközökig (például monitor, asztali lámpa stb.) meg lehet bontani (költségszempontból is), hiszen ez különösebb nehézség nélkül előre látható az igények alapján. Így ezek mindegyike egy-egy PST elem lehet, akárcsak mondjuk a konzultáció. Egy beruházási projekt esetében, például egy épület megépítésénél már bonyolultabb előre pontosan látni és meghatározni az egyes részfeladatokat és a hozzájuk tartozó költségeket. Ebben az esetben általánosságban lehet szabályozni az alábontást, például alapozás (azon belül földmunkák, betonmunka stb.), falak felhúzása, tetőmunkálatok, belső építészeti (víz, villany, fűtés stb.).

A határidők használatának bevezetése is segíti és ösztönzi a költségek pontosabb becslését, a költségkeretek betartását. Ezen kívül azt is láthatóbbá teszi, hogy egy-egy projekt vagy részprojekt hogyan áll a tervezetthez képest, van-e esélye az adott gazdasági évre tervezett célok elérésének.

A határidők követésének bevezetése persze felveti azt a kérdést, hogy mi történjen akkor, ha a határidő nem sikerül tartani. A cég stratégiai döntése, hogy egy-egy projekt adott évre vonatkozó határidejét mennyire fontos a gazdasági éven belül is tartani vagy csak éves szinten. Ha fontos az éven belüli határidők tartása, akkor például lehet kötelezni a projektvezetőt, hogy indokolja meg a késlekedés vagy éppen a korábbi elkésülés okát.

Azt is érdemes lenne megfontolni, hogy mi történjen akkor, ha a költségkeret elfogy, és túlköltség következik be. Elképzelhető, hogy ekkor a beruházás kontrolling vezetője kap egy e-mailt erről az eseményről. Ezt lehet szigorítani, például úgy, hogy az e-mailes jelentésen kívül a rendszer nem engedi rögzíteni a túlköltséget. Jelzést emellett a rendszer már meghatározott százaléknyi költségkeret (például 90%) elköltésekor is küldhet nemcsak a beruházás kontrolling vezetőjének, hanem a projektvezetőn kívül a műszakiak vezetőjének is. Ezzel véleményem szerint sokkal inkább ösztönözni lehet a projektvezetőket saját projektjeik kapcsán a költségtudatosságra. Emellett, alkalmazkodva az általánosan jellemző periodikus gondolkodáshoz, havonta minden projektvezetőnek hasznos kapnia saját projektjéről költség és határidő vonatkozásában visszajelzést. A túlköltségekkel kapcsolatos riasztást (90%-nál) pedig a részletesebb alábontásnak megfelelően akár az egyes PST elemekre is be lehet vezetni.

A rendszer megítélésakor általánosságban is górcső alá vehetjük a projekt-költségszámítás és projektcontrolling cikkben tárgyalt felfogását. Általában igaz, hogy a projekt fogalma nem fedi le a teljes projektet (lásd projekt-meghatározás), hanem egy életciklus-alapú projektet tekintve annak csak előszakaszára vonatkozik (2. ábra)

Érdeemes lehet a környezeti változások generálta szemléletváltozásban, illetve a fogyasztókért való egyre nagyobb küzdelemben minden eszközt megragadni a legjobb piaci megítélésű cégek közé kerülésért (az életciklus-számításról lásd Mangol, 2002: 32-39. o.).

Végül utalnék arra, hogy az információrendszerek felfogása és használata manapság már egyre inkább nem merülhet ki abban, hogy mint döntéstámogató eszközt tekintjük, hanem szükséges szerepük továbbgondolása.

2. ábra

Az életciklus-alapú projekt

(Riezler, 1999: 9. oldal alapján)

Alternatívák keresése a problémára	Alternatívák értékelése és választás köztük	Előzetes fejlesztések	Széria-fejlesztés/konstrukció	Termelés és értékesítés-előkészítés	Speciális eszközökbe való beruházás	Piacra való bevezetés, termelés-indítás	Piaci áttörés	Piaci telítettség	Piaci hanyatlás	Leépítés, szolgáltatásnyújtás, pótalkatrészek biztosítása
ELŐSZAKASZ						PIACI/HASZNÁLATI SZAKASZ				UTÓ SZAKASZ
PROJEKT/TERMÉKCIKLUS										

Összefoglalás

A bemutatott, projektkontrollingot támogató informatikai módszer, az SAP integrált vállalatirányítási rendszer IM és PS modulja, kitűnően beválik a környezeti kihívásoknak megfelelő projektekben való gondolkodás és költség-számítás kapcsán. A kontrolling szabályozóköreit tekintve segíti a projektek tervezését felhasználóbarát felületével, ikonjaival, magyaryelvűségével. A többféle tervverzió rögzítésével lehetőség biztosít a minél szélesebb körű információk tervezésbe való bevonására, és ezáltal az előrejelzések pontosságának növelésére, vagyis közvetetten a projektek által okozott költségek csökkentésére, racionalizálására. A projektek megvalósulása során jelentkező igényeket is jól támogatja. A terv-tény eltérések elemzéséhez jó alapot nyújt riportjai segítségével, ahol a tényköltségek mellett az elkötelezettségeket is követhetjük, valamint a projekt készülségi fokáról is naprakész információt kaphatunk. Ez a naprakészség hozzájárul ahhoz, hogy szükség esetén minél előbb be lehessen avatkozni a folyamatokba.

A drill down technika olyan fontos eszköz, amely a különféle modulok közti integráltságból adódóan lehetővé teszi a projektekkel kapcsolatos összes részlet és kapcsolódási pont gyors megjelenítését az aggregált adatok felbontásával akár az egyedi tranzakciók szintjéig is, vagyis testreszabott információk kinyerését.

Az SAP használata biztosítja az előre beállított, rendszeres vagy rendszertelen jelleggel szolgáltatott riportok mellett az ad hoc jellegű lekérdezések készítését a felhasználó számára, amelyet elmenthet magának a standard riportok mintájára, nagyfokú önállóságot teremtve ezáltal az információk előállításában.

A szimuláció segítségével lehetőséget nyújt arra, hogy a tényadatok elrontása nélkül megtekinthető legyen egy-egy döntés eredménye. Az eltérésjelentések és a túréshatárok átlépésekor történő riasztás megakadályozzák a túlköltségek elszaporodását. Végül meg kell említeni, hogy a fejlett statisztikai és grafikus eszközök, valamint az egyedi képernyő-kialakítás mindmind a felhasználó kényelmét és a munka hatékonyságát szolgálják.

Összességében úgy gondolom, hogy a projekt-költség-számítás és az azt támogató SAP IM és PS modulja olyan eszközök, amik a mai világ megváltozott kívánalmainak megfelelnek. Ennek alátámasztását a következőkben látom. A tervezési és kontroll-

feladatokat a projekteken alapuló számításokkal jobban lehet támogatni, mert egyidejűleg lehet az adott projektet, illetve az összvállalati eredményt vizsgálni. Technikailag nem jelent problémát alkalmazása, mert a már ismert módszereket, számításokat használja. Problémát okoz egyrészt viszont az, hogy azok az alkalmazottak, akiknek az új módszert magukévé kell tenniük, idegenkedhetnek az újtól, és nehezen szoríthatók rá például az alapos tervezésre, a projektek részletes alábontására. Amíg ez a mentalitásbeli probléma fennáll, a költség-számítás csak szuboptimális eredményhez vezethet. Másrészt gondot okoz a projekt fogalmának szűkített felfogása. Ezekben a területeken ezért szükséges még fejlődést felmutatni. Mivel azonban a problémákat jócskán túlszámnyalják az előnyök, ezért az SAP IM és PS moduljának használatát a projektek kontrollingjához nagyvállalati környezetben javaslom.

Felhasznált irodalom

- Becker, W. (1998): Kosten-, Erlös- und Ergebnisrechnung, Bamberg, Difo Druck
- Csikós Istvánné – Juhász T. – Papp O. (1995): Beruházás- és projektcontrolling: Operatív controlling II., Budapest, Novorg
- Drótos, Gy. (2000): Információrendszerek vezetése, Budapest, BKÁE
- Ewert, R. – Ernst, C. (1997): Strategic Management Accounting, Coordination and long-term Cost Structure No. 2, Graz, Paper Presented at the Annual Congress of the European Accounting Association
- Görög M. (1999a): Általános projektmenedzsment, Budapest, Aula
- Hahn, D. (1992): Kostenrechnung und Controlling, In: Männel, W.: Handbuch Kostenrechnung, Wiesbaden, Gabler
- Hammer, M. – Champy, J. (2000): Vállalatok újratervezése, Business Process Reengineering, Budapest, Panem
- Holl, H-G. (1999): Controlling, a sikeres cégirányítás eszköztára, Budapest, WEKA
- Horváth & Partner (1999): Controlling: út egy hatékony controlling-rendszerhez, Budapest, KJK-Kerszöv
- Körmendi, L. – Tóth, A. (1998): Controlling a hazai szervezetek gazdálkodási gyakorlatában, Budapest, WEKA
- Mangol, Cs. (2002): Életciklusszámítás, Vezetéstudomány, 12. szám
- Papp, O. (2002): Projektmenedzsment a gyakorlatban, Budapest, LSI
- Pilcher, R. (1985): Project cost control in construction, London, Collins
- Riezler, S. (1996): Lebenszyklusrechnung: Instrument des Controlling strategischer Projekte, Wiesbaden, Gabler
- Stiegler, H. (2000): Taktisches Controlling, Linz, Institut für Revisions-, Treuhand- und Rechnungswesen Universität Linz
- Witt F. J. – Witt, K. (1994): Controlling kis- és középvállalatok számára, Budapest etc., Springer

MADÁCSI Roland

PROJEKTFINANSZÍROZÁS

A „projektfinszírozás” kifejezést napjainkban előszeretettel használják az új beruházások, projektek pénzügyeinek intézésére. Ez azonban a legtöbb esetben helytelen, állítja a PhD hallgató szerző, aki a „valódi” projektfinszírozást kívánja bemutatni.

A szakirodalom az alábbiak szerint határozza meg a projektfinszírozás jelentését: „Egy adott gazdasági egység által megvalósított beruházás (projekt) finanszírozása, amelyet a hitelező úgy tekint, hogy (elsődlegesen) annak létrejövő jövedelemtermelő képessége, cash-flow¹-ja szolgál a kölcsön visszafizetésének forrásául, vagyontárgyai (jogosultságai) pedig a kölcsön biztosítékául.”²

A projektfinszírozás általános jellemzői

A projektfinszírozás az alábbi általános jellemzőkkel rendelkezik, figyelembe véve, hogy minden projekt más és más:

- *A bank aktív területének, a hitelezésnek egyik speciális ága.* A projektfinszírozás esetében a bankok egyedi projekteket (beruházásokat) finanszíroznak, azzal az eltéréssel, hogy nem a hitelt igénylő vállalat³ múltját vizsgálják, hanem a projekt jövőbeli teljesítményét.
- *A kereskedelmi bankok eredményére jutalékos ügyletként is hatással van.* Manapság a banki jövedelmezőség esetében a kamatkülönbözet mellett egyre fontosabb szerepe van a jutalékos ügyletnek. Mivel a projektfinszírozás nagyon sok adminisztrációt és előkészítést igényel, a kamatbevételeken felüli részt a jutalékos ügyletekhez sorolják a kereskedelmi bankok, ami hozzájárul a jutalékos ügyletek további erősödéséhez.
- *Mérlegben kívüli finanszírozás.* A projektfinszírozás különösen nagy vonzereje abban rejlik, hogy

nem jelenik meg a hitel összege a projektszponzor⁴ mérlegében, illetve kimutatásaiban, ezáltal nem befolyásolja hátrányosan a vállalat hitelképességét.

- *Visszkereset nélküli kötelezettségvállalás.* A projektszponzort a projektársaság⁵ által felvett hitel után semmi kötelezettségvállalás nem illeti, tehát a projektársaság nemfizetése esetén nem száll át a fizetés kötelezettsége a szponzorra.
- *Nagy tőkekoncentráció, magas hiteligeny.* A projektek megvalósításához szükséges egyösszegű hitel néhány százmillió forinttal kezdődik, és nem ritkán eléri a több tízmilliárd forintot.
- *Önálló, független társaság létrehozása.* Az alapvető különbség a projektfinszírozás és a beruházások finanszírozása között az, hogy a projektfinszírozás során a legtöbb esetben létrehoznak egy önálló jogi személyiséggel rendelkező társaságot. Ennek a társaságnak az egyedüli feladata az adott projekt megvalósítása, így a projekt végén a társaság megszűnhet, azonban tovább is tevékenykedhet⁶.
- *Magas tőkeáttétel.* A hitel aránya a megvalósítandó beruházás költségeinek legalább 50%-át teszi ki, de nem ritka a 80%-os hitelarány sem. Mivel ilyen magas arányú a bankok szerepvállalása a beruházásokban, a projekt megvalósításával kapcsolatos döntések szinte mindegyikében vétőjoggal rendelkeznek⁷.
- *A jövő előrejelzése, tervezése és elemzése.* Jelen esetben a cash-flow táblázat kialakításán van a hangsúly, ami a finanszírozandó vállalat jövőbeli

pénzáramlását foglalja magában. A hitelező szempontjából az a legfontosabb követelmény, hogy a projekt jövőbeli cash-flow áramlása stabil legyen, ezért a legtöbb esetben a projektből származó termékre garantált árat állapítanak meg, amit a felvásárlóknak kell biztosítaniuk.

- **Nagyobb kockázat.** Mivel elég nagy összegek hitelezéséről van szó, a kölcsönöket nagy körültekintéssel⁸ kell kihelyezni. A kockázatot tovább növeli, hogy az egyes projektek specialitása miatt korlátozottak az utóhasznosítási lehetőségek.
- **Kamatszint.** Mivel a projekt hitelezése egy jövőre vonatkozó terv alapján történik, a finanszírozó bank által vállalt kockázat magasabb, mintha egy hitelképes vállalatnak nyújtana kölcsönt. Emiatt a felszámított kamatfelár a projektfinanszírozás esetében általában magasabb, mint a vállalatfinanszírozás során⁹.
- **Speciális biztosítéki rendszer.** A projektfinanszírozás során nagyon fontos szerepet játszik a garancia, engedményezés és egyéb biztosítékok.
- **Külső szakértők.** A bankok a legtöbb esetben olyan beruházásokhoz nyújtanak kölcsönt, amelyhez nem értenek, így a külső szakértők bevonása elengedhetetlen számukra, ezáltal csökkenthető a hitelkihelyezés kockázata és javítható a hitelek minősége.
- **Részletes szerződéses rendszer.** A kockázatok¹⁰ kezelése a szerződéses kapcsolatokon keresztül valósul meg. A részletes szerződéses rendszer elengedhetetlen a visszafizetési kockázat csökkentéséhez, azonban ez jelentős jogi költségeket jelent.
- **Rendkívül idő- és szakértelem-igényes.** Különösen képpen az előkészítés és a monitoring tevékenysége igényel nagy munkaráfordítást. A projekt előkészítési és megvalósítási szakaszában napi kapcsolat van az ügyfél, a szakértők és a bank között. Az ellenőrzés a továbbiakban is heti vagy kéthetes rendszerességgel történik.
- **Költséges.** Mind a bank, de leginkább a projektszponzor¹¹ számára jelent magas költségeket, ami magában foglalja a szakértői és a banki költségeket. Mivel ezek általában fix költségek, a projekthitel összegének növekedésével csökken a hitelhez való arányuk.

A projektfinanszírozás alkalmazási területei

A projektfinanszírozást elsősorban az energiaszektor, a közlekedés és infrastruktúra, a telekommunikáció, az ingatlanfejlesztés területén, valamint az

önkormányzati projektek esetében alkalmazzák előszeretettel. Az említett területeken belül az alábbi típusú beruházások során találkozhatunk projektfinanszírozással:

- **Energiaszektor**
 - Kisebberőművek építése (Mátrai Erőmű, BorsodChem, TVK erőműve).
 - Erőmű-fejlesztések (Paksi Atomerőmű), blokkok felújítása.
 - Kőolaj- és földgázvezetékek építése, felújítása.
- **Közlekedés, infrastruktúra**
 - Autópályák (M1, M3), utak, hidak építése.
 - Repülőterek (Ferihegy 2/b terminál) építése, bővítése.
 - Vasúthálózat fejlesztése.
- **Telekommunikáció**
 - Telefonhálózatok fejlesztése.
 - Mobilhálózat kiépítése (Westel 900).
- **Ingatlanfejlesztés**
 - Irodaházak, irodák építése (MOM-park).
 - Bevásárlóközpontok építése, átalakítása (Duna Plaza, Pólus Center).
 - Lakóingatlanok, lakóparkok építése.
 - Szállodák építése, átépítése.
- **Önkormányzati projektek**
 - Ivóvízhálózat fejlesztése.
 - Csatornahálózat fejlesztése.
 - Környezetvédelmi beruházások.

A projektfinanszírozás szereplői

A projektfinanszírozás összetett jellege miatt a finanszírozás lebonyolítása során számos szereplővel találkozunk, akik különböző feladatokat látnak el a beruházás alatt. Ezek a résztvevők a projektársaság, a projektszponzor, a hitelezők, esetlegesen az oftaker, a tanácsadók és az auditorok.

A projektársaság

Mint már szó volt róla, a projektfinanszírozásnak az egyik specialitása az, hogy létrehozunk egy önálló gazdasági társaságot, amely a projekt lebonyolításáért felelős, ez a projektársaság. Erre azért van szükség, mert így az adott projekt megvalósításával kapcsolatos pénzügyi folyamatok nem keverednek össze a beruházásban érdekelt anyavállalat egyéb pénzügyi tevékenységével. Emellett azért is fontos létrehozni egy önálló projektársaságot, mert ekkor az anyavállalat

esetleges csődje nem sodorja veszélybe ezt a társaságot – ami fordítva is igaz –, így a hitelezők önálló biztosítékokkal rendelkeznek, ez növeli a hitelező biztonosságát, és alacsonyabb kockázatúvá teszi a kihelyezett hitelt.

Minden résztvevővel (például hitelező, kivitelező, szakértők, üzemeltetők) a projektársaság áll szerződéses viszonyban, így könnyebben áttekinthetőek a projektet terhelő költségek és bevételek. A leggyakrabban alkalmazott projektársasági forma a korlátolt felelősségű társaság, de találkozhatunk részvénytársasággal és betéti társasággal is.

Projektszponzor

A projektszponzor az a szereplő, akinek leginkább érdekében áll a projekt megvalósítása, így a legtöbb esetben ő kezdeményezi a projektet. A projektszponzor rendszerint pénzügyi befektető vagy termelő vállalat. Míg a pénzügyi befektető befektetett tőkéjének megtérülését várja a projektől, addig a termelő vállalat egy olyan „termékre” számít, amelyet a termelésben tud hasznosítani. Egy projektet egy projektszponzor is megvalósíthat, de gyakori eset, hogy egy több cégből álló konzorciumot hoznak létre a beruházás lebonyolításához.

A projektszponzor feladata a projekt előkészítésével kapcsolatos teendők ellátása, a projekt beindítása, menedzselése és szükség esetén egy konzorcium megszervezése.

A hitelező intézet a projektszponzortól általában megköveteli, hogy bizonyos mértékű saját erővel¹² járjon hozzá a projektársaság működéséhez. Ezt a legtöbb esetben a projektszponzor tőkeemeléssel vagy tagi kölcsön nyújtásával biztosítja.

Hitelezők

A hitelező bankok a kölcsön összegétől függően vagy egyedül finanszírozzák a projektet, vagy több bankból álló szindikátust hoznak létre, hogy megoszassák a hitelezésből eredő kockázatot.

Míg a projekt megvalósításának kezdeti időszakában egyre növekszik a kockázat – mivel ekkor még csak költségei vannak a beruházásnak –, a projekt tárgyának befejeztével egyre csökken a hitelező kockázata, ugyanis a kivitelezés lezárult, illetve a beruházás már bevétellel is rendelkezik. Ennek következtében a hitelezők válthatják egymást a projektfinanszírozás ideje alatt¹³, amit *refinanszírozásnak*¹⁴ nevezünk.

A projektársaság külső forrást kétféleképpen vonhat be; banki hitelt vesz fel vagy értékpapírt bocsát ki.

Offtaker

A projektből származó termék vevője lehet egy piaci szegmens, de lehet egyetlen vállalat is, vagy maga az állam. Akkor nevezzük a termékek vásárlóját *offtaker*-nek, ha ő a termék egyedüli vásárlója.

A hitelező bank általában hosszú távú szerződést ír alá az *offtaker*-rel, amelyben rögzítik a projektből származó termék árát. Ennek segítségével az áringadozásból származó kockázatot áthárítja a bank az *offtaker*-re, ezenfelül biztosítja a projekt pénzáramlásának hosszú távú stabilitását is.

Tanácsadók

A projektfinanszírozás során mind a projektszponzor, mind a bankok szakértőket kérnek fel, hogy a munkájukat segítsék. Erre azért van szükség, mert egyik fél sem rendelkezik kellő számú és megfelelő minőségű szakemberrel, akik a projekt megvalósítását felügyelnék. A legfontosabb követelmény a tanácsadókkal szemben, hogy mind a projektszponzortól, mind a hitelező intézménytől független, ezenfelül mindkét fél által elfogadott legyen.

A projektfinanszírozás során az alábbi tanácsadókkal találkozhatunk: pénzügyi tanácsadó – aki az optimális finanszírozási struktúrát alakítja ki –, műszaki szakértő – aki a projekt tervezése során nyújt tanácsot –, jogi szakértő – aki a megfelelő szerződéses háttér kialakításáért felelős –, valamint a biztosítási szakértő – aki a biztosítások megkötésén keresztül minimalizálja a kockázattípusokat.

Auditorok

Az auditorok szerepe nagyon hasonlít a tanácsadókéra, azonban az ő feladatuk egy adott szakterület munkájának véleményezése, a tevékenységek ellenőrzése, illetve felülvizsgálata.

A projektfinanszírozás esetében találkozhatunk pénzügyi -, műszaki -, valamint modell auditorral.

A projekt megvalósításának szakaszai

A projekt megvalósítása négy jól elhatárolható szakaszra osztható; a projekt előkészítése, beruházás, működtetés és lezárás. Az egyes szakaszokat a továbbiak szerint lehet jellemezni:

Előkészítés

Ebben a szakaszban a projektszponzor kialakítja a projekt fő vázát, a megvalósíthatósági tanulmányt (ami magában foglalja a beruházási piac bemutatását, a projekt műszaki tartalmának definiálását, a nemzetközi/hazai releváns tapasztalatok áttekintését, a lehetséges finanszírozási források bemutatását, a projekt műszaki/pénzügyi ütemezhetőségét, a megtérülés várható paramétereit¹⁵), valamint pénzügyi terveket készít. Az előkészítés során alakítják ki a projekt költségvetését, készítik el a cash-flow táblákat, végzik el a pénzügyi és a jogi átvilágításokat. Ezen előzetes információk alapján hozzák meg a befektetői döntést a megvalósításról. Csak ezután veszi fel a kapcsolatot a vállalat a későbbi partnerekkel, mint például a bankokkal, kivitelezőkkel, tervezőkkel, tanácsadókkal és a külső szakértőkkel.

A projekt előkészítése általában 6–12 hónapot vesz igénybe.

Beruházás

A beruházás során építik meg a projekthez szükséges létesítményeket, ingatlanokat, vásárolják meg a gépeket. Az előkészítés és a beruházás szakaszában a projektnek szinte csak kiadásai vannak, ezért ez a két szakasz a legkockázatosabb a bankok számára. Ha bármi okból nem sikerül a beruházást megvalósítani, a bank kihelyezett hitelének jelentős részét elvesztheti. A beruházás szakaszában a legnagyobb szerepe a kivitelezőknek és a műszaki ellenőröknek van.

Ez a szakasz általában 1–3 évig tart, persze hosszabb beruházási szakasz is elképzelhető.

Működtetés

A működtetés során a projekt már árbevétel eredményez, tehát elkezdheti a projektársaság visszafizetni a felvett kölcsönt. Ebben a szakaszban tehát a bankok kockázata az idő előrehaladtával folyamatosan csökken, mivel nemcsak a kölcsönadott tőke törlesztése történik, hanem már kamatjövedelmet is realizál a hitelintézet. Emellett a megvalósított beruházás eszközei biztosítékot jelentenek egy esetleges nemfizetés esetén.

Lezárás

A lezárás a projekt számvitelileg hasznos élettartamának végét jelenti. Ekkorra kell a beruházónak az utolsó részletet és a kamatokat törleszteni, így a bank kockázata már teljesen megszűnik.

A projektfinanszírozás dokumentumai

A projektfinanszírozás során számos dokumentáció típusal találkozhatunk, melyek közül az alábbiakat alkalmazzák a leggyakrabban:

Bemutakozó dokumentum¹⁶

A bemutatkozó dokumentum az alábbi információkat tartalmazza a megvalósítandó projekttel kapcsolatban¹⁷: javasolt finanszírozás és a hitel feltételeinek összefoglalása; a projektársaság bemutatása; a projektársaság javasolt tőkeszerkezete; a projekt által előállított termék és annak piaca; marketingtevékenység; a piacon megfigyelhető verseny; a projektársaság felépítése, vezetése; üzleti kockázatok; múltbeli és egyéb pénzügyi információk; tervek és előrejelzések.

Átvilágítás

Az átvilágítás hivatott feltérképezni a projektszponzort és a finanszírozó intézményeket érintő kockázatokat. A legtöbb esetben a pénzügyi és a jogi átvilágítást alkalmazzák, ugyanis ez a két terület kulcsfontosságú a projektfinanszírozás során.

Ajánlatok

Amennyiben a bank támogatja a projektet, *egy indikatív ajánlatot* tesz a hiteligénylőnek, mely ajánlat azonban csak informatív jellegű, nem jelent kötelezettségvállalást. Ez az ajánlat magában foglalja a bank által elképzelt finanszírozási struktúrát – amit előzetesen a projektársaság eljuttat a hitelintézetnek –, a finanszírozás feltételeit, valamint a hitel árazását.

Amennyiben a projektszponzor és a bank meg egyezik a hitelnyújtás feltételeiben, a bank *kötelező ajánlatot* ad ki. Ez az ajánlat kötelezettségvállalást jelent a hitelező részéről a benne foglalt feltételek szerint, és a leendő hitelszerződésnek a legfontosabb elemeit tartalmazza, ezáltal mintegy kivonatolva a későbbi hitelszerződést. A kötelező ajánlat után kerül sor a „*term sheet*” aláírására. A term sheet aláírásával párhuzamosan a projektszponzor átadja a banknak a *mandátumlevelet*.

Hitel- és biztosítéki szerződések

A hitelszerződés és a hozzá kapcsolódó biztosítéki szerződések biztosítják a szerződő feleket a jogaikról és kötelezettségeikről.

Egyéb projektszerződések

A egyéb projektszerződések közé tartoznak a fővállalkozóval, az alvállalkozókkal, tanácsadókkal, szakértőkkel, üzemeltetőkkel és vevőkkel kötött szerződések. Fontos ezeknek a szerződéseknek kitérnie a részt vevő cégek kötelezettségeire, jogaikra, az esetleges késedelmes teljesítés szankcióira, valamint a biztosítókra. Általában a finanszírozó bank engedélye szükséges e szerződések megkötéséhez, ám a kisebb horderejű döntéseket a projektszponzor szabadon hozhatja meg.

Pénzügyi modell

A pénzügyi modell célja az adott projekt várható bevételeinek és ráfordításainak felmérése, ennek alapján az *adósságszolgálati mutató*¹⁸ meghatározása. Ezen kívül felméri a projekt szempontjából releváns kockázati tényezőket, és vizsgálja a tényezők hatását a projekt megvalósításának folyamatára.

A pénzügyi modell *háttértáblázatokból* és *alaptáblázatokból* áll¹⁹. A háttértáblázatok tartalmazzák a makrogazdasági előrejelzéseket, a költségterveket, a bevételi terveket, a hitellel kapcsolatos táblázatokat (hitelek lehívása, törlesztése, kamatfizetések), valamint az amortizáció számítási módszerét²⁰.

Az alaptáblázatok magukban foglalják a cash-flow táblázatot, az eredmény-kimutatást, a mérlegtervet, a különböző pénzügyi mutatók számítását, valamint az érzékenységvizsgálatok eredményeit a legfontosabb mutatókra²¹.

A projektfinanszírozás során alkalmazott pénzügyi lehetőségek

A projektfinanszírozás során alkalmazott pénzügyi forrásokat három nagy csoportba sorolhatjuk; saját erő felhasználása, értékpapírok kibocsátása és hitel igénybevétele.

Saját erő

A saját erőt legtöbbször a projektszponzor társaságban történt tőkeemeléssel, vagy tagi hitel útján biztosítják. Ez utóbbi módszer elterjedtebb, mivel egyszerűbb a dokumentációja és a lebonyolítása, ezen kívül gyorsabban lehet így hitelhez jutni.

A tulajdonosok által nyújtott hitel ebben az esetben *junior hitelnek*²² minősül, mivel alárendeltje a bank által nyújtott hitelnek, annak visszafizetésére csak a banki hitel visszafizetése után nyílik lehetőség.

Nem hiteljellegű külső finanszírozás

A külső források között jelentős szerepet foglalnak el az értékpapírok. Érdekesnek tartom megjegyezni, hogy a pénzügyi instrumentumok használata csak a nagyobb projektek esetében tapasztalható, mivel az értékpapír-kibocsátás nagyon költséges, így csak egy bizonyos méret felett költséghatékony.

Hiteljellegű külső finanszírozás

A hiteljellegű külső finanszírozás két lehetőséget foglal magában: a *hátrasorolt kölcsönt*²³ és a banki hitelt.

A hátrasorolt kölcsönnek megvan az az előnye, hogy rögzített kamatozása, hosszú lejáratú, fedezet nélküli, valamint a saját tőke/idegen tőke kiszámításakor a saját tőke részeként kezelik a bankok. Ezt a típusú kölcsönt olyan pénzügyi befektetők nyújtják a projektársaságnak, amelyek kamatjövedelmet várnak a projekt megvalósításától, vállalva a kudarc lehetőségét is. Más néven kockázati tőketulajdonosoknak is nevezik őket.

Ezzel szemben a bankhitel általában rövidebb vagy azonos élettartamú, mint a projekt, és a legtöbb esetben *senior hitelnek*²⁴ minősül. A fentiekből jól látható, hogy a projektfinanszírozás során számos pénzügyi instrumentum alkalmazható, ezek minden kombinációja elérhető a projektszponzor számára, így minden ügylet egyedi finanszírozást jelent. Ezek szerint a projektfinanszírozás jó példa a *strukturált finanszírozásra*²⁵.

A projektfinanszírozás kockázatai

A projekt megvalósítása során számos kockázattal találkozhat mind a finanszírozó bank, mind a projektszponzor. A legfontosabbak az alábbiak:

Országkockázat

Mint a hitelezési tevékenységnél, az országkockázat jelen esetben is magában foglalja azon ország gazdasági és politikai kockázatát, ahol a projektet megvalósítják. Előfordulhat például, hogy az adott ország gazdasági recesszióba kerül, ezért megtagadja a külföldi hitelezőknek a hitel visszafizetését. Emellett politikai megfontolásokból is bevezetheti egy ország a kötött devizagazdálkodást, így befolyásolva a külföldi deviza kiáramlását az országból. További kockázatot jelent a projekt állam által történő kisajátítása, bizonyos gazdasági célok elérése miatt.

Kivitelezési és üzemeltetési kockázat

A kivitelezési és üzemeltetési kockázat a projektfinanszírozás során a következő elemeket foglalja magában: a befejezés kockázata; költségútlépés; késedelem a kivitelezésben; műszaki hibák; tervezési hibák²⁶; minőségi hibák; jogosítványok és engedélyek²⁷; környezetvédelmi előírások; vis major kockázata.

Pénzügyi kockázatok²⁸

A pénzügyi kockázatok közé soroljuk az árfolyamkockázatot, az inflációs kockázatot és a kamatláb kockázatot.

A fenti tényezők hatása azért jelentős, mert nem csak a projekttel kapcsolatos ráfordításokat érintik a kivitelezés és a hiteltörlesztés költségei miatt, hanem a projekt jövőbeli bevételeit is befolyásolják, ezáltal veszélybe kerülhet a megfelelő törlesztés a projektársaság részéről.

Üzleti kockázatok

Az üzleti kockázat a nem megfelelő előrejelzések és a piaci környezet változásának a következménye.

Jogi kockázatok

A szabályozási környezet változása szintén negatív hatással lehet a projekt kivitelezésére, üzemeltetésére és jövedelmezőségére. Ezen kívül előfordulhat, hogy sem a projektszponzor, sem a hitelező intézmény nem a projekt befogadó országából származik, így nincsenek tisztában az adott országban alkalmazott jogszabályokkal. A jogi kockázatok közé tartozik az is, hogy a biztosítéki szerződésben foglaltak érvényesíthetők-e az adott országban²⁹.

A projekthitel árazása

Amikor a hitel árazásáról beszélünk, azon a finanszírozó bank által felszámított jutalékok mértékét és a kamatfelárat értjük. A jutalékok nagyon változatos formákat ölthetnek, a finanszírozó intézmény döntésétől függően. Azonban minden jutaléktípusra igaz az az állítás, miszerint ezáltal a hitel nyújtása során felmerülő tényleges költségeket a bank áthárítja a hiteligénylőre, emellett az erős verseny okozta csökkenő kamatfelár miatt kieső jövedelmeket is pótolhatja a jutalékok által a finanszírozó intézmény.

A hitel árazását a következő tényezők befolyásolják a leginkább: a kockázat, a futamidő, a monitoring-ráfordítások, a piaci szokások, valamint a projekt teherbíró képessége.

A projektfinanszírozás biztosítéki rendszere

A biztosítéki rendszer ad módot arra, hogy a projektfinanszírozás mérlegen kívüli finanszírozássá (off-balance sheet financing) váljon, mivel nem jelenik meg a projektszponzor kimutatásaiban³⁰.

Egy strukturált szerződéses rendszer a projekt minden szereplőjére és résztvevőjére kiter mind a jogokat, mind a kötelezettségeket illetően, valamint egyértelmű felelősségi és kártérítési viszonyokat állapít meg.

A projektfinanszírozás során az alábbi eszközöket használják a bankok a biztosítéki rendszer minél hatékonyabb kialakításához: jelzálogjog; kezesség, garancia, kötelezettségvállalások; engedményezés; óvadék; letét; vételi jog; zálogjog; és a közjegyző előtt írt szerződések.

A projektfinanszírozás folyamatának specialitásai

Projekt monitoring

A monitoring kifejezés alatt azt a tevékenységet értjük, miszerint a bank a hitelt felhasználó társaságot megfelelő gyakorisággal és módszerességgel folyamatosan ellenőrzi, annak érdekében, hogy figyelemmel kísérje a hitel megfelelő törlesztését, illetve megtehesse a kívánt lépéseket, amikor veszélyben látja a hitel megtérülését.

A projekt monitoring során a hitelező intézmény számára mérlegek, eredmény- és cash-flow kimutatások, a projekt életciklusának fő szakaszairól pedig zárójelentések készülnek. A projektársaság meghatározott időszakonként közli a bankkal a *világbanki mutatókat*³¹, ami a kiemelt jelentőségű pénzügyi mutatókat öleli fel³².

A monitoring folyamatába a bank a saját szakembergárdáján kívül külső szakértőket is bevonhat.

Minél bonyolultabb egy projekt bevételi struktúrája, annál célszerűbb részletes nyilvántartásokat vezetni ezekről. Eszerint a bank előírhatja a projektársaságnak, hogy a különböző bevételi típusokat más-más számlán vezesse, mivel így könnyebben azonosítható a problémás bevételi forrás.

Bár ez a módszer munkai igényesebb, azonban a hiteligénylő számára is számos előnnyel jár, mivel ennek segítségével a napi likviditástervezés könnyebben követhető, illetve a projekt bevételi oldala is egyszerűbben áttekinthető.

A projekt átszervezése

Egy projekt élettartama a beruházás és a projekt működési élettartamából tevődik össze, ami a legtöbb esetben 10–15 év. Mivel a projekt létrehozásakor számos olyan külső tényezőt (például kamatlábak, árfolyamok, bevételek, működési költségek) is számításba vesznek, amelynek értéke a jövőben eltérhet a tervekben szerepelt értékektől, ezért ezekben az esetekben szükség van a projektek átszervezésére³³.

Az átstrukturálás lényege az – kedvezőtlen feltételek esetén –, hogy átmenetileg lazítanak a projekt-társaság pénzügyi terhein, ezáltal próbálják hosszú távon stabilizálni a projektet. Az átszervezés leggyakrabban a futamidő módosításán, a kamatok, illetve a törlesztés nagyságának változtatásán keresztül valósul meg.

Az átstrukturálás csak abban az esetben jelent megoldást, amennyiben az összes érintett fél egyetért a projekt átszervezésében, mivel csak így lehet a kezdeti álláspontokat közelíteni egymáshoz. Fontosnak tartom megjegyezni, hogy egy projekt átstrukturálása legalább olyan ráfordítás-igényes, mint maga a projekt-hitel-ügylet létrehozása.

A finanszírozó bank kiválasztása³⁴

Mint fentebb már szó esett róla, a finanszírozó bank kiválasztása nagy fontossággal bír a projektfinanszírozás gyakorlatában, mivel itt elengedhetetlen a résztvevő felek bizalmi viszonya. A továbbiakban felsorolom azokat a tényezőket, amelyek fontos szerepet játszanak a finanszírozó intézmény kiválasztásában:

- *A hitel ára.* Ezalatt kell érteni a nyújtott hitel kamatát és a bank által felszámított jutalékokat, díjakat. A bankárok véleménye szerint ez a legfontosabb tényező a bankok kiválasztásánál, a többi már csak informatív jellegű.
- *A bank mérete.* Nagyobb projektek esetén fontos szempont, hogy elegendő hitelkapacitással rendelkezzen a finanszírozó intézmény. A nyújtott hitel ne ütközzön a nagyhitel-korlátba³⁵, ha a projektszponzor egyetlen hitelintézetétől kívánja felvenni az adott hitelt. Nagy volumenű hitelek esetében azonban elkerülhetetlen a hitel szindikálása.
- *A bank tapasztalata.* Nagyobb biztosítékot jelent egy olyan banki háttér, amely már korábban is finanszírozott a projektszponzoréhoz hasonló beruházást.

- *Banki támogatás.* A hitelen kívül számtalan más szolgáltatásra is szüksége lehet a projekt-társaságnak a projekt lezárásáig. Ha ezeket az igényeket is kielégíti a finanszírozó intézmény, akkor nem kell feleslegesen további bankokat felkeresni különböző problémák felmerülésekor.
- *Jó munkakapcsolat.* Mivel a projekt egyes szakaszaiban napi kapcsolatban áll egymással a projekt-társaság és a bank, elengedhetetlen a közöttük lévő jó viszony kialakítása.
- *A vezetői döntések meghozatala.* A projektszponzornak olyan bankra van szüksége, amelyik nem avatkozik bele a napi tevékenység végzésébe vagy a projekttel kapcsolatos általános vezetési döntésekbe.

A projektfinanszírozás előnyei és korlátai³⁶

A projektfinanszírozás legfontosabb előnyei közé a következő tényezőket soroljuk:

- A projektszponzor társaság legfontosabb eszközeit megvédi a beruházás kockázatától, mivel a beruházó vállalat számára a projekt hitele vissztehermentes (*non-recourse*).
- A projektszerződés alaposan kidolgozott a kockázatértékelés, érzékenységvizsgálat, az auditálások és a szakértők bevonása miatt.
- A projektszponzort képessé teszi addicionális hitelek felvételére, annak eladósodottsági fokától függetlenül. Emiatt szabadabbá válik a vállalat középtávú üzleti-, illetve pénzügyi tervezése.
- A mérlegstruktúrára nézve előnyös a beruházó vállalatnak, mivel a projekt hitelét nem kell a könyveiben kimutatnia. Ezáltal javulhatnak a pénzügyi mutatói, mint például az eladósodottsági-, vagy az eszközarányos-nyereség mutató.
- Habár bonyolult szerződési rendszerrel rendelkezik a projektfinanszírozás, mind a projektszponzor, mind a finanszírozó intézmény esetében minimalizálja a viselt kockázatot.
- Strukturált, egyedi jellege lehetővé teszi a különböző projektek finanszírozását is. Mivel strukturált a hitelszerződés, a banknak módjában áll idő közben eladni a hitelt, mintha egy kötvényt számítolna le.
- A projekt-társaságban lévő magas idegen forrás/saját tőke arány miatt a projekt szponzora megosztja a projekt finanszírozásából eredő kockázatokat, mivel egy esetleges sikertelen beruházás esetén a

projektszponzor csak a projektársaságba fektetett saját tőke részt veszti el, nem a projekt teljes költségét³⁷.

- Hosszú távú, nagy összegű forrásokat biztosít a vállalatoknak. Ilyen hitelhez – a projekt esetétől eltekintve – csak magasabb kamatfelár mellett juthatna hozzá a projektszponzor, ha tevékenységén belül valósítaná meg a beruházást.
- A projektfinanszírozás segítségével olyan vállalatok, amelyek hitelképessége gyengébb, kedvezőbb hitelfeltételekkel és kamatköltséggel juthatnak hitelhez. Ez azzal magyarázható, hogy a finanszírozás esetén a projekt jövőbeli pénzáramlását veszik alapul, nem a projektszponzor múltbeli teljesítményét.
- A projektszponzor elkerülheti a tevékenységét érintő szabályozási problémákat. Mivel a projektársaság nem azonos a projektszponzor vállalattal, a szponzorra érvényes szabályok nem irányadók a projektársaságra.
- A projektfinanszírozás esetében a projektet terhelő költségeket elkülönítve, a projektársaság kimutatásaiban tüntetik fel. Ez hozzájárul a projekt költség-szerkezetének pontos áttekintéséhez, ami reális képet mutat mind az adóhatóságnak, mind a beruházó vállalatnak.

Ezzel szemben több korláttal is rendelkezik a projektfinanszírozás folyamata. Amennyiben azonban jobban megvizsgáljuk a hátrányokat, felismerhetjük, hogy ezek többsége nem is jelent tényleges korlátot:

- *Időigényes folyamat.* Ez csak az előkészítés szakaszában érvényes, egészen a hitelszerződés elkészítéséig, utána azonban már ugyanúgy viselkedik, mint egy általános hitelszerződés.
- *Munkaigényes folyamat.* Ez a kijelentés is csak az előkészítési szakaszban lezajló tárgyalásokra igaz, a továbbiakban nem jelent többlet munkaerő-ráfordítást.
- *Költséges.* A szakértők bevonása miatt drágább hitelnél minősül, azonban ennek segítségével a kockázatok átláthatóbbá válnak, ezáltal pedig minimalizálni lehet azokat.
- *Rugalmatlan.* Ez alatt azt értik, hogy a kialakított hitelszerződés csak újabb, hosszadalmas tárgyalások útján módosítható. De, ha megfelelő előrejelzések alapján szerkesztették meg a hitelszerződést, akkor igenis rugalmas, mivel figyelembe veszi a projekt minden lényeges körülményét.

- *Bonyolult a szerződési rendszer.* Ez igaz, azonban ezáltal védi a hitelező bank és a projektszponzor érdekeit is, emiatt pedig érdemes egy minden esetre kitérő szerződési rendszert létrehozni.
- *Mérethatékonyság.* Mivel a szakértői díjak fix költségek, és a projektfinanszírozás esetében magas költségeket rónak a projektszponzorra, minél nagyobb az igényelt hitel, annál kisebb hányadot képvisel ebben a tanácsadók díjazása.

Felhasznált irodalom

- Balogh Balázs (2001): Projektfinanszírozás költségvetési támogatásból. Szakdolgozat, BKÁE Pénzügy Tanszék, Budapest
- Berzi Ákos – Koltai József (2000): Jövőbe tekintő beruházások – Projektfinanszírozás. Kelet-Közép-Európában – Cégvezetés, június
- Bankárképző dobozok IV. füzet (2001): Egyedi ügyfélszolgálatok, speciális termékek. Nemzetközi Bankárképző Központ Rt., Budapest
- Csibi László (1994): A projektmenedzsment pénzügyi vonatkozásairól. Vezetéstudomány, 10. szám
- Gáldi György (2002): Vállalatfinanszírozás és/vagy projektfinanszírozás. Figyelő Fórum, Budapest, december 5.
- Gáldi György (1998): Projektfinanszírozás: szépség és kétség. Bankról, pénzről, tőzsdéről – Válogatott előadások a Bankárképzőben – Bankárképző, Budapest
- Gellért Andor (1991): Banküzletek. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Peter K. Nevitt – Frank Fabozzi (1997): Projektfinanszírozás. CO-NEX Könyvkiadó Kft., Budapest
- Rehő Tímea (2000): Az M1-M15 koncessziós autópálya megvalósítása és finanszírozásának átstrukturálása. Szakdolgozat, BKÁE Vállalatgazdaságtan Tanszék, Budapest
- Takács László (2001): A projektfinanszírozás, mint a projektek előkészítésének fontos lépése. Vezetéstudomány, 5. szám

Lábjegyzetek

- 1 A hitel visszafizetésének alapja a projekt EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) értéke, amely az adózás, kamatfizetés és értékcsökkenés előtti nyereséget jelenti.
- 2 Gáldi György (2002) alapján.
- 3 Ez a vállalat a projektársaság. Lásd a projektfinanszírozás szereplőit.
- 4 Lásd a projektfinanszírozás szereplőit.
- 5 Lásd a projektfinanszírozás szereplőit.
- 6 A projektszponzor vállalat üzletpolitikájától függően.
- 7 Annak érdekében, hogy a hitel visszafizetésének alapjául szolgáló cash-flow áramlását befolyásolni tudja a finanszírozó bank.
- 8 A finanszírozó intézmény szakértőket, auditorokat von be a hitelezési tevékenységbe, ezáltal próbálja meg csökkenteni a hitelkihelyezés kockázatát.
- 9 Csibi László (1994) alapján.
- 10 Jelen esetben olyan pénzügyi és jogi kockázatokra gondolok, amelyek a hitelszerződés aláírásának pillanatában előre jelezhetők.
- 11 Lásd a projektfinanszírozás szereplőit.

- 12 Mivel a hitelező bank megszabja a projektársaság saját tőke/idegen tőke arányát.
- 13 Balogh Balázs (2001) 12. oldala alapján.
- 14 Nádasdy Bence elmondása alapján.
- 15 Gáldi György (1998) alapján.
- 16 Más néven bemutatkozási tájékoztató, prospektus vagy pénzügyi tájékoztató.
- 17 A felsorolást Nevitt-Fabozzi (1997) 45. oldala alapján írtam.
- 18 Lásd a 4.6.3.1. fejezetben.
- 19 Bankárképző dobozok (2001) 48. oldala alapján.
- 20 Takács László (2001) alapján.
- 21 Gáldi György (1998) 552. oldala alapján.
- 22 A junior hitel olyan alárendelt hitel, mely kizárólag a senior hitel, valamint minden, az állam felé történő adó, járulék- és illetékfizetési kötelezettség megfizetése után fizethető vissza. (Bankárdozók, 2001)
- 23 A hátrasorolt kölcsön, amit más néven kvázi sajáttőke-hozzájárulásnak is neveznek, előbbre sorolt a sajáttőkéhez képest, azonban hátrébb sorolt, mint a senior hitel – Nevitt – Fabozzi (1997) 71. o.
- 24 A senior hitel a kielégítési rangsorban első helyen álló olyan hitel, amelynek minden más hitel- és tőke-visszafizetés alá van rendelve. A projektfinanszírozás esetében a bankhitel a legtöbb esetben senior hitelnek minősül. (Bankárdozók, 2001)
- 25 A strukturált finanszírozás olyan banki finanszírozás, amelynek során az adott ügylet sajátosságait figyelembe véve alakít ki a bank egy személyre szabott hitelt. Így bonyolultabb műveleteket is finanszírozhat egy bank, a hitelek testre szabásával. (Bankárdozók, 2001)
- 26 A projekt tárgyában elkövetett tervezési hibák.
- 27 Nevitt – Fabozzi (1997) 56. oldala alapján.
- 28 Nevitt – Fabozzi (1997) 55. oldala alapján.
- 29 Takács László (2001) alapján.
- 30 Nevitt – Fabozzi (1997) 310. oldala alapján.
- 31 Ez a következő mutatókat foglalja magában: likviditási hányados, adósság/tőke hányados, adósságszolgálati fedezeti mutató – Csibi László (1994).
- 32 Csibi László (1994) alapján.
- 33 A projekt átstrukturálása alatt azt a projekt menetébe történő beavatkozást értjük, amely a projekt időtartama alatt bekövetkezett kedvező vagy kedvezőtlen változások eredménye, és melynek célja az, hogy a projekt a továbbiakban is hatékony maradjon, és működőképességét megőrizze.
- 34 Nevitt – Fabozzi (1997) 60. oldala alapján.
- 35 Ez a bank szavatoló tőkéjének 25%-ával egyező összeg.
- 36 Gáldi György (2002) alapján.
- 37 Berzi – Koltai (2000) alapján.

BENCSIK Andrea

DOLGOZÓI ELÉGEDETTSÉG - A SZERVEZETI VERSENYKÉPESSÉGET BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐ

A gazdálkodó szervezetek mindennapi tevékenységében a szervezeti versenyképesség az utóbbi időben a korábbiakhoz képest egy kicsit más megvilágításba került. Mivel a globalizáció egyre inkább kézzelfogható valósággá válik, a tudásalapú gazdaság és a tudásalapú szervezeti működés már nem utópisztikus gondolat csupán, hanem megvalósítandó jövőképet jelent a menedzsment számára.

A szervezetben rejlő tudás hordozói az emberek, így a tudásalapú szervezeti működés alappillére elsősorban az emberi erőforrás. Jelentőségének felértékelődését jelzi az a felmérés, mely szerint az elmúlt 15 évre visszatekintve a vállalati menedzserek fontossági sorrendjében a humán erőforrás vezető az 5. helyről a 2. helyre került. A nézőpontok közepébe került tehát az emberekre fordított figyelem, az emberi erőforrásba való beruházás jelentősége, tudásának mind magasabb szintű hasznosítása, s az igény, hogy mind közelebb kerüljön egymáshoz a szervezeti és egyéni célok érvényesítésének lehetősége.

A szervezeti versenyképesség meghatározó tényezőként számos elemet sorolhatunk fel. Egy magyar közgazdászok által 1995-ben meghatározott definíció szerint azok a vállalatok tekinthetők versenyképesnek, amelyek a társadalmilag elfogadható normák betartása mellett a számukra elérhető erőforrásokat képesek minél nagyobb nyereséggé transzformálni. Mindezt úgy, hogy a működést befolyásoló környezeti változásokat folyamatosan elemzik, és az új elvárásokhoz megfelelően alkalmazkodnak. [3]

Az elmúlt időszakban a versenyképességet elsősorban a technikai színvonallal, a fejlesztésre költött összegekkel, a vezetői felkészültséggel, és egyéb jól mérhető, számszerűsíthető tényezőkkel lehetett jelle-

mezni. Ma mindezek a kemény tényezők bármely gazdálkodó szervezet számára elérhető kategóriát képviselnek. A versenyképesség valódi meghatározója az az emberi tőke, az a szervezeti háttér, mely a valós tudás birtokosa, mely nélkül a technika és a technológia csak adatok és információk halmaza, melyek nem megfelelő szintű kezelése óriási piaci hátrányt, veszteséget jelenthet.

Az EU gazdaságába való beilleszkedés, s ott a talpon maradás, majd a versenyképesség megteremtésének feltételei megkövetelik, hogy a menedzserek végiggondolják szervezetük adottságait, erősségeit és gyengeségeit. Mindezek reális értékeléséhez meg kell vizsgálni, hogy a jelenlegi szervezeti kultúra hogyan segíti az eredményes működést, s a versenytársakkal szemben melyek a saját szervezeti erőforrásaik sikeres működtetésének feltételei, eszközei, valamint, hogyan lehet belső erősségeiket az új helyzetben, az EU piacain is előnyösen működtetni.

Ahogy az előzőekben is hangsúlyoztam már, a kulcsszerepet az emberi erőforrás tölti be a versenyképesség területén, érdemes tehát megvizsgálni, milyen feltételek szükségesek ahhoz, hogy a menedzsment a szervezeti célok legmagasabb szintű teljesítése érdekében a legjobban tudja kamatoztatni emberei tudását.

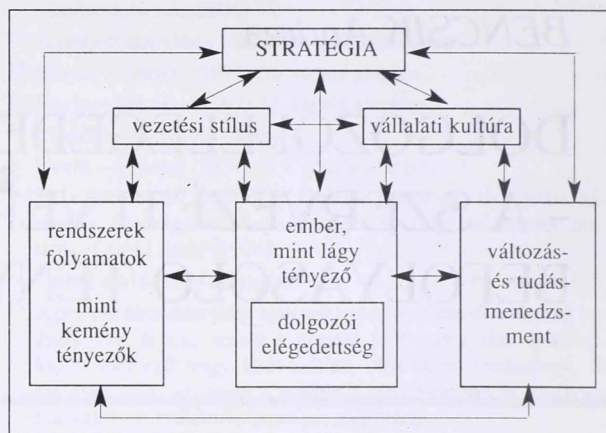
Egy európai versenyképességet elemző felmérés szerint az emberek akkor teljesítenek maximálisan, ha teljes mértékű az elkötelezettség érzése, ha sajátjuknak tekintik munkájukat, mely a szervezeti célok elérésén túl az egyéni céljaik eléréséhez segíti őket. Ehhez olyan szervezeti kulturális háttérre van szükség, mely a bizalomra, a segítőkészségre, az egymásra való odafigyelésre alapoz. Mindezek alapján a sikeres versenyképességet folyamatosan fenntartani csak ennek a kötődésnek a kialakításával lehet. Ehhez pedig szükséges a vállalati működés rugalmasságának biztosítása, és a szervezeten belül olyan motivációs légkör uralkodása, mely a munkatársak kreativitását a minőségi termékek és szolgáltatások előállítására szolgálóba állítja. Egyszerűen belátható tehát, hogy az emberi magatartás befolyásolja a munkavégzés minőségi és mennyiségi jellemzőit.

A gazdálkodó szervezeteket érő makroszintű hatások és más feltételek miatt is, a szervezetek állandó változásban, átalakulásban vannak, ezért a folyamatos változási hajlandóság, a szervezeti átalakulások, változások menedzselése mindig aktuális probléma. Megvalósításához, különböző stratégiák használatosak, melyek általános logikai menete három fő lépésben összefoglalható (fellazítás, változtatás, megszilárdítás). Az, hogy a menedzserek ezt hogyan töltik fel tartalommal, annak függvénye, hogy az emberi erőforrás mennyire játszik fontos szerepet a vállalat, cég, kulturális értékrendjében, milyen a vezetési stílus, s hol helyezkedik el a cég által követett stratégiai célok listáján az emberi tényező figyelembevételére.

Az 1. ábra általánosságban szemlélteti azt az összefüggésrendszert, mely jellemzi a stratégiai célkitűzések között szereplő változásmenedzselési tevékenység megvalósítása során kiemelt figyelmet követelő emberi tényező központi szerepét.

Az 1. ábrából látható, hogy az emberi erőforrás központi fontosságú figyelembevételére azt is jelenti egyben, hogy a vezetés ehhez alkalmazkodó stratégiát dolgoz ki, és ezt végigvinni képes vezetési stílusban, egy azt támogató szervezeti kultúra keretei között teszi mindezt. Ha egy cég sikeres akar lenni a „közös Európa” kialakítása után is, a vezetőknek sok esetben stílusváltásra kell törekedniük. Tisztában kell lenniük a szervezetükben tevékenykedő emberek igényeivel, hiszen minél fogékonyabbak ezek iránt, és minél többet tesznek kielégítésükért, annál többet kapnak vissza dolgozóiktól kezdeményezésben, odaadásban, a közös célért végzett munkában. Ez pedig nagy mértékben összecseng a dolgozói elégedettséghez vezető úttal.

A stratégia és az emberközpontú vezetés elemeinek összefüggése



Rendelkezhet egy szervezet bármilyen korszerű rendszerekkel és folyamatokkal, teljesítményét jelentősen leronthatja az emberi háttér, annak munkával vagy vezetőivel való elégedetlensége. A szervezet sikerét döntő módon meghatározó kérdés az emberek kollektív beállítottsága. Igaz, hogy a rendszerek és folyamatok is nagyon fontosak, de nem választhatók le az emberi oldalról. A 20/80-as szabály itt is igaz. Az emberek 20%-a nyitottan kezeli a problémákat, míg 80%-uk nem. Ezzel összefüggésben az határozza meg az emberek „én képét”, illetve önbecsülését, hogy milyen véleményük van önmagukról, és mit gondolnak arról, ahogy mások vélekednek róluk. Az önbecsülés döntően meghatározza az emberek beállítottságát, és itt, ezen a ponton óriási felelőssége van a vezetőnek.

Egy munkahelyi kollektíva rengeteg tudással, tapasztalattal, bölcsességgel, alkotóerővel és energiával rendelkezik. A felvilágosult vezető tudja, hogyan lehet megfelelő kérdésekkel hozzáférhetővé tenni ezeket, hogyan lehet felszabadítani embereik kezdeményező-készségét.

Természetesen nem söpörhetők félre a kemény problémák, de ezek valójában csak az igazi bajok, a lágy problémák indikátorai. Arra utalnak, hogy új módon kell az emberekkel foglalkozni, és más módon kell közelíteni gondolkodásmódjukhoz.

Az alkotó módon gondolkodó vezetők kiegyensúlyozottan foglalkoznak a kemény és a lágy tényezőkkel, s a probléma irányultságuk átváltozik megoldás irányultsággá. Tisztában vannak azzal, hogy az együttműködés mennyire fontos, és saját magatartásuk milyen befolyással van az embereikre, és azok cselekedeteire. Igyekeznek közös jövőképet kialakí-

tani, amely erősíti az emberek egységét, az összefogást, és a csoportok tagjainak azonosulását a cég, a szervezet egészének céljaival.

Ha egy cég sikeres akar lenni napjainkban, a vezetőknek tisztában kell lenniük embereik igényeivel. Minél fogékonyabbak ezek iránt, minél többet tesznek kielégítésükért, annál többet kapnak viszonzásul dolgozóiktól kezdeményezésben, odaadásban, a közös célokért végzett munkában. Olyan új vezetői stílusra van tehát szükség, amely figyelembe veszi a múlt tapasztalatait, de mentes azoktól a feltételezésektől és előítéletektől, amelyek a régi stílust alakították. [4]

A vezetői stílusváltás magában hordozza azt az elvárást, hogy a felvilágosult vezetői hozzáállás magas szintű érzelmi intelligenciával párosuljon. [2] Ez a feltétel sokak számára már nem is jelent valójában újat, hiszen nagyon sok kutatási eredmény támasztja alá azt a gondolatot, hogy a kompetencia fontosabb a sikeres menedzseri munkában, mint a tárgyi tudás, vagy az intelligencia önmagában. Az empátia, az önállóság, a kezdeményező készség, megbízhatóság stb. fontosabb tulajdonságok a sztárok megítélésében, mint a tárgyi tudás minősítése. Ha végignézzük az érzelmi intelligencia jellemzőit, számos hasonlóságot fedezhetünk fel az emberi erőforrás elégedettségét leíró jellemzőkkel, melyek a versenyképes vállalati működés biztosítását jellemző tudásmenedzsmentre való fogékonyságot minősítik.

A fentiek szellemében vezetett szervezet munkatársai valószínűleg kellő motivációs háttérrel fognak rendelkezni ahhoz, hogy a versenyképesség egyik alappilléret, a munkatársi elégedettséget garantálják.

Az elégedettség természetesen a fent részletezett vezetői stíluson és motiváción túl sok egyéb tényező által is befolyásolt kategória. Az elégedettség különböző definícióit figyelembe véve, a különböző kutatócsoportok más és más csoportosításokat írnak le, mint legjellemzőbb tényezők, ezeket nem sorolom fel tételesen, csupán néhány, általam legfontosabbnak ítélt kategóriát mutatok be. Teszem ezt a céllal, hogy alátámasszam a későbbiekben megvilágítandó összefüggést a dolgozói elégedettség és szervezeti versenyképesség között, melynek a háttérét és működőképességét a tanulás, a tanulószervezetek kialakításának szükségessége, a tudásmenedzsment rendszerének kialakítása biztosítja.

A dolgozói elégedettséget leginkább befolyásoló tényezők (a teljesség igénye nélkül) és kapcsolatuk a tudásmenedzsment alkotóelemeivel:

- *célkitűzés*: azonosulás a szervezeti célokkal, feltétel nélküli elfogadás (*tudáscélok meghatározása*),
- *empátia (érzékenység)*: csoportos interakciók, vezetők, beosztottak viszonya, emberekkel való bánásmód, problémamegoldás, konfliktuskezelés (*tudás azonosítása*),
- *tanulás*: tudáshoz való hozzáférés lehetősége, folyamatos fejlődés biztosítása (*tudás megszerzése, tudás fejlesztése*),
- *kölcsönös munkatársi támogatás*: ismeretek, tapasztalatok átadása, tanulás kollégáktól, vezetőktől (*tudásmegosztás*),
- *elismerés*: motivációs rendszer hatékonysága, mely függvényében a teljesítmény változhat (*tudásmegosztás, támogatás*),
- *elkötelezettség*: egyéni célok alárendelése a szervezeti céloknak, majd ezek növekvő mértékben történő közelítése. Hibák megbocsátása, képességek gyakorlása, tudás alkalmazhatósága (*egyéni és csoportos tanulás, tudás hasznosítása*),
- *bizalom*: őszinte, nyílt, félelemmentes légkör, természetes kommunikáció, akadálymentes információáramlás (*tudás elterjesztése, tudás hasznosítása*),
- *felelősségvállalás*: önálló döntési képesség, és ennek a lehetőségének megteremtése a vezetés részéről, a munka tudatosítása, a döntések eredményének számbavétele (*tudás rögzítés*),
- *munkafeltételek*: fizikai adottságok, technika fejlettsége, eszközellátottság (*tudás tárolása, rögzítés*),
- *elfogadás*: kreativitás kihasználása, ötletek, javaslatok figyelembevételére (*vezetői támogatás, tudás ellenőrzése*),
- *teljesítményértékelés*: elvárás – lehetőség, feltételek összhangja, munka és folyamatszervezés magas szintje (*tudás ellenőrzése, értékelése*).

A dolgozói elégedettségvizsgálatok napjainkban elsősorban azzal a céllal kerülnek előtérbe, hogy a minőségügyi auditálások erre vonatkozó előírásait vagy követelményeit a cégek kipipálhassák. Valóban, a minőség szemlélet, mint nagyon hangsúlyos, versenyképességet növelő tényező, a dolgozói elégedettség által bizonyos mértékig determinált, de az emberi erőforrás e tekintetből történő megítélése nem ragadhat meg a minőségügyi auditok teljesíthetőségének szintjén.

A szervezeti kultúra, mint háttér adottság, valamint hasonló területen tevékenykedő cégek benchmarking adataiból és a dolgozói elégedettség vizsgálat eredményeiből lehetősége nyílik a menedzsmentnek arra,

hogya a szervezeti tartalékokat mozgósítsa, megfelelő stratégiai és akciótervek, illetve szervezeti változások, menedzsmenttechnikák alkalmazásával a versenyképesség növelése irányában tegyen intézkedéseket.

Egy, a '90-es évek végén végzett vizsgálat eredményei szerint, mely a cégek által alkalmazott versenystratégiákat és a versenyképesség összefüggéseit igyekezett feltárni, a vállalatvezetői vélemények többsége az emberi erőforrás stratégiák részeként mindennél erősebb hangsúlyt helyezett a nemzetközi versenyben való helytállás szempontjából a minőségi munkaerő megszerzésére. Ezen vállalatok emberi erőforrás stratégiáiban a munkavállalók képzettsége és korábbi szakmai tapasztalatai mellett az együttműködő magatartást és a munkaerő stabilitását említették, mint nagyon fontos tényezőket. Bizonyos esetekben a munkaerő olyan jellemzői, mint a képzettség szintje, a felelősségvállalás, az együttműködés és a munkafegyelem a cégek technológiai fejlesztéséhez szükséges további tőkebefektetés előfeltételeiként kaptak hangsúlyt. A vállalati versenyképesség erősségeinek megítélése során a megkérdezettek több, mint fele minősítette erős befolyásoló tényezőnek a képzett munkaerő szükségességét. Arra a kérdésre, hogy a versenyképességben mely tényezők játszanak szerepet elsősorban, a munkaerő képzettsége mellett azok rugalmasságát és megbízhatóságát is nagyon fontos – fontos kategóriaként került megjelölésre a megkérdezettek 68–86%-a által. A felmérésben részt vevő vezetők többsége további célnak minősítette a munkaerő megtartását, a dolgozók cégük iránti elkötelezettségének erősítését, és általában az emberi erőforrás szinten tartását. [6]

A szervezeti versenyképességben az emberi erőforrás központi szerepének hangsúlyozása a munkatársi – dolgozói elégedettségen keresztül mint előfeltétel – elvezet a bevezetésben elindított gondolatok továbbfejlesztéséhez, vagyis a versenyképes cégek az időben hamarabb megszerzett tudás profi módon történő alkalmazása által lesznek képesek versenyképességüket biztosítani. Ez a folyamatos tanulási, változási képesség mellett a tudásmenedzsment rendszerek működtetését követeli meg.

Ahhoz, hogy a szervezet rugalmasan, időben akár a történéseknek is elébe menve reagáljon a környezeti változásokra, folyamatos tanulási képességet és változási hajlandóságot kell produkálnia. [5] Ez jelenti a tanulószervezetekbe történő átmenetet, mely elégedetlen, a szervezettel azonosulni nem tudó, örökös ellenállást kifejtő dolgozói gárdával nem lehetséges.

Aki azt hiszi, hogy már tud, az rezisztens marad a tanulóssal szemben. Aki őrzi a tudást, az megakadályozza a tanulást. A tanulásnak köze van a tudás megzavarásához, vagyis a tanulás „mozgásba” hozza a tudást, zavart okoz a tanulóban, azt az elvárást közvetíti, hogy cselekedni kell. Ezt a helyzetet kell a szervezetnek kezelni vagy úgy, hogy alkalmazkodik hozzá, vagy úgy, hogy legyőzi. A szervezeti tanulás tehát a saját környezetével való összeütközést, vitákat jelent. A tanulószervezet, mint gazdálkodó egység képes megtenni azt, hogy úgy változzon, vagyis tanuljon, hogy közben versenyképes maradjon. Mivel a tanulás mozgást, vagyis változást jelent, a tanulószervezetnek tudnia kell előre megjósolni a változásokat, azok kimenetelét, és előzetes tervezéssel a versenyhelyzeti előnyöket megszerezni. [9]

Ezek szellemében a tanuló szervezetek két minőségi fokozata különböztethető meg:

1. A passzív és reaktív tanuló szervezet, mely csak a spontán bekövetkező változásokra reagál.
2. A proaktív és megelőző tanuló szervezet, mely a környezet lehetséges változásait előre definiálja, és az ennek megfelelő alkalmazkodási stratégiát előre elindítja.

A tanuló szervezetekbe történő átalakulás sem megy minden szervezet életében zökkenőmentesen, de ha az előzőekben említett felvilágosult vezetési stílus az érzelmi intelligencia megfelelő szintjével párosítva, a dolgozói elégedettség szem előtt tartásával zajlik, nagyobb az esély a szervezeti versenyképesség megtartására vagy megerősítésére.

A tanuló szervezetek jelentik azt az alappillért, mely első számú feltétele a tudásgazdaság feltételei között tevékenykedő, tudásalapú szervezetek versenyképes működési feltételeinek. A szervezeti tanulás az egyéni tanuláson alapul, az egyéni tanulási hajlandóság pedig a dolgozói elégedettséggel szorosan összefügg. Mindezek továbbfejlődését jelenti – mint a szervezeti tanulás elméletének és perspektívájának gyakorlati megvalósítása – a tudásmenedzsment elveinek alkalmazása a cégvezetői munkában. A piacokról, a termékekről, a folyamatokról, a versenytársakról, beszerzett információk egyre intenzívebben lépik el a menedzsereket, melyre egy jövőorientált gondolkodású vezetőnek reagálnia kell. A vállalatok nagy része már felismerte, hogy az emberi tudás nélkül nincs jövő, de azt a technikai kivitelezési lehetőséget, hogy hogyan lehet a megszerzett tudást megtartani, megosztani, fejleszteni, gazdálkodni vele, még kevesen képe-

sek átlátni. A tudásmenedzsment az a vezetői eszköz, mely biztosítja mindehhez a feltételeket, de ennek megvalósítása és működtetése is gyerekcipőben jár még ma a magyar cégek többsége esetében.

A tudásmenedzsment célja, hogy mozgósítsa a vállalatnál lévő megosztott vagy rejtett tudást. Ezzel gyorsabban és rugalmasabban lesz képes reagálni a piaci igényekre, és a versenytársak lépéseire. Mindezek eredményeként jobb tervezéssel, hatékonyabb munkavégzéssel, magasabb szintű minőséget lehet produkálni, s mindezek eredményeképpen az innovációs készsége a cégnek javulni fog.

Egy felmérés szerint a vezetők 78%-a gondolja azt, hogy a tudás, mint erőforrás 60–100% közötti mértékben járul hozzá a cég értékteremtő folyamataihoz. Ezzel szemben megfigyelték, hogy a munkatársak tudásának mintegy 50%-át nem használják ki. Ez azt is jelentheti, hogy a munkatársak többségét rossz helyen foglalkoztatják, nem a tudásának, végzettségének, képességeinek megfelelő területen tevékenykedik. Fontos tehát a vezetőknek elgondolkodni azon, hogyan tudnának jobban gazdálkodni a szakmai erőforrással. Annál is inkább, mivel a dolgozói elégedettség egyik jellemzője az a tény is, hogy valaki jó helyen van-e a szervezetben, ki tudja-e teljesíteni önmagát, lehetősége van-e az önmegvalósításra. [8]

Ahhoz, hogy a vezetők közelebb kerüljenek ehhez a gondolkodáshoz, és beláthassák, hogy a versenyképesség megtartása, növelése, az elégedett dolgozók tanulási, változási hajlandóságának erősítésével nagy mértékben hozzájárul a tudásuk cégen belüli hasznosításának lehetőségeihez, illetve a tudás mind magasabb szinten történő elterjesztéséhez, ismerniük kell a tudásmenedzsment nyolc elemét, [8] (melyeket a dolgozói elégedettség előfeltételeivel összefüggésben már azonosítottam). Ezek az elemek egyfajta logikai sorrendet jelentenek abban az értelemben, hogy a vezetőknek mit kell tenniük a tudásmenedzsment rendszerük kiépítése kapcsán, természetesen a dolgozói elégedettség, mint a siker célfüggvénye nyelvére lefordítva. A tudás egyfajta kapacitás a hatékony cselekvésre. Az elméleti tudás és a szervezeten belül az emberek közötti interakció (kommunikáció) hozza létre azt a valós tudást, melyet a cégek a versenyképességük kiteljesítésében valóban hasznosítani hasznosíthatnak. A személyes és szervezeti szintű vágyak elérésének esélye a legfontosabb biztosítéka a tudásvágyanak, s ez egyúttal a tanulás és elégedettség előfeltételei.

1) A tudáscélok meghatározása:

- Normatív célok: szervezeti kultúra, örömteli munkahely, légkör kialakítása, mely a versenyképesség kialakulását elősegíti.
- Stratégiai célok: a meglévő szervezeti tudás segít a stratégia megvalósításában, és ezen tudás felhasználásával vagy segítségével új, magasabb szintű, versenyképes stratégiát tudunk kidolgozni.
- Operatív célok: a tudásmenedzsment gyakorlati alkalmazhatóságát segíti, ha a normatív és stratégiai célok kellően konkrétak.

2) A tudás azonosítása:

A belső képességek és a rendelkezésre álló tudás állomány áttekintése. Nem kell mindig újra kitalálni azt, amit egyszer már alkalmaztunk vagy megtapasztaltunk. Célszerű megtenni a környezettel való összevetést, vagyis a benchmarking eszközrendszerét alkalmazni, valamint kiemelkedő szerepe lehet ezen a ponton a szervezeti memóriának, a korábbi tapasztalatok előhívása során.

3) A tudás megszerzése:

Tanulás a versenytársaktól, a konkurenciától, a partnerektől, a stake-holderektől. Know-how vásárlás, idegen tudás integrálása, minden rendelkezésre álló tudásszerzési eszköz kultúrált alkalmazása. (Nem tartoznak ide azok a „tisztességtelen” eszközök, melyek a verseny szempontjából fontosak, de a dolgozói elégedettséggel nem összeegyeztethetők, nevezetesen cégfelvásárlás, tudáslopás, ipari kémkedés stb.)

4) A tudás fejlesztése:

Új képességek, ötletek, hatékonyabb technológia kifejlesztése, új tudásgyűjtés. (Ezen a ponton fel kell mérni az egyéni és szervezeti tanulás során jelentkező gátakat és segítségeket, melyek a munkavállalói elégedettséggel szoros korrelációt mutatnak.) Ez közvetlen versenyképesség befolyásoló tényező.

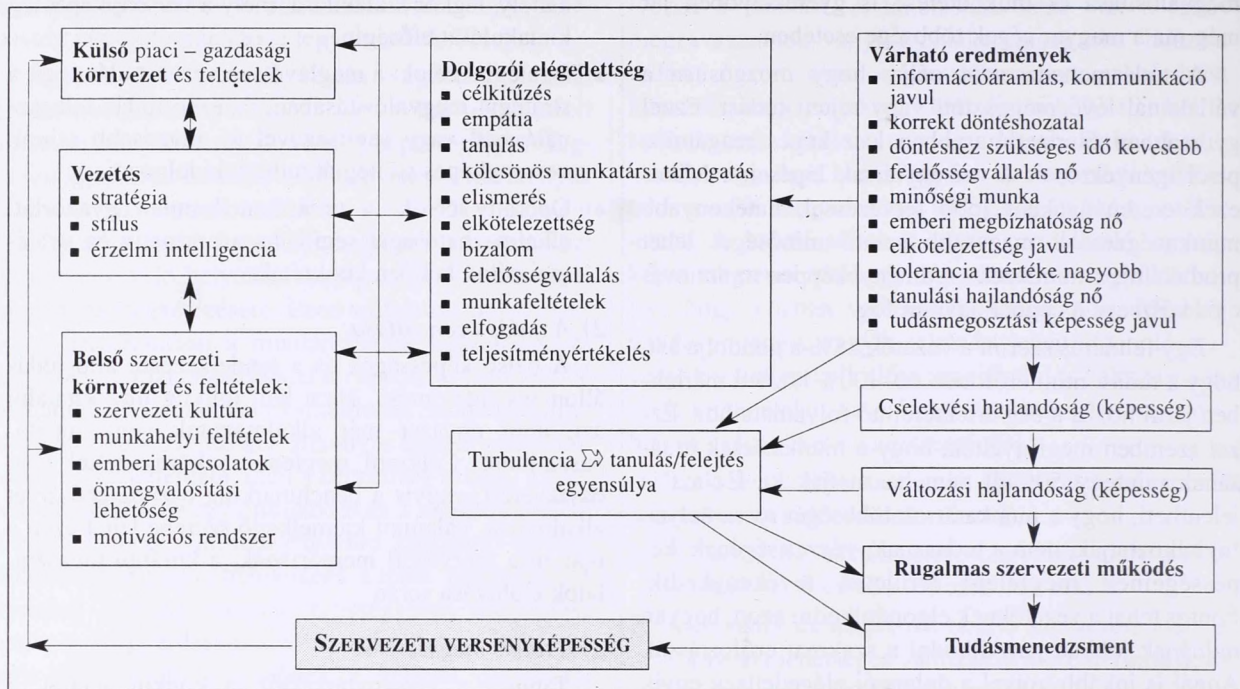
5) A tudás elosztása:

Az elkülönülten meglévő tudás, tapasztalat integrálása a szervezet egészében. Kinek, mit, mikor, mennyire kell ismerni, tudni. (Az elégedettség előfeltétele és eredménye is egyben. Alapja minden esetben a kommunikáció, feltétele a tudásmegosztó szervezeti kultúra.)

6) A tudás hasznosítása:

A tudás birtoklása még nem hoz eredményt, az alkalmazása már inkább. Összefügg a tudás elsajátításának képességével, a tanulási, változási hajlandósággal, mely természetesen az elégedettséggel oda-vissza

Tudásmenedzsmet és versenyképesség



szoros kölcsönhatásban van. Az előző fázis teljes mértékű megvalósulása szükséges ennek az érvényesíthetőségéhez (szervezeten kívüli és belüli tudásra is igaz).

7) A tudás rögzítése:

A tudás nem örök. A tudás megőrzésében/felejtésében nagy jelentősége van a szervezeti memóriának, a tanulás-felejtés egyensúly megteremtésének, a tudásvesztés önkénytelen vagy kényszer hatására végbemenő folyamatának, valamint a dolgozói oldalról a fluktuációnak. A szervezettől kilépők elviszik a tudást. Ez részben megelőzhető és a tudástárak, tudásbázisok kialakításával részben megoldható. (Az elégedettség fokozásával a munkaerő – tudás – megtartásának esélye nő.)

8) A tudás ellenőrzése és értékelése:

A versenyképességhez való hozzájárulás mértékének megítélésében fontos szerepük van azoknak a mutatóknak, melyeket a normatív, stratégiai és operatív célok méréséhez hozzárendelünk. A célkitűzés fázisában rögzíteni kell a sikerértékelés lehetőségét. (tudástérképek, tudáskatalógusok).

Valamennyi felsorolt elem esetében igaz, hogy nem önmagában kell szemlélni azokat, hanem a rendszer-szemléletben érvényesülése és az összefüggések áttekintésével elengedhetetlenül fontos.

A szervezeti versenyképesség megítélésekor nem szabad elfelejtenünk arról, hogy a megszokott módon mérhető és számítható mutatók a cégek valós értékét csak részben igazolják. Tény, hogy az emberi erőforráshoz kapcsolódó jellemzők a cégek mérlegbeszámolóiban többnyire a láthatatlan kategóriába tartoznak, mégsem volna korrekt kihagyni azokat a teljesítmények megítélése kapcsán, hiszen a szervezet értéke a szervezeti tagokban van, az emberek agyában, és ez a láthatatlan tőke az emberek nélkül értéktelen, és talán nem is létezik. Annak érdekében, hogy egységes szemléletben figyelembevételre kerülhessenek a cégek versenyképességének megítélésekor, a skandináv vállalatok tettek lépéseket, amelyek a mérlegbeszámolóik adatainak feltüntetése előtt táblázatos formában megjelenítik a vállalatukra vonatkozó értékelésüket. [1]

Ez a táblázat az ún. immateriális vagyoni figyelő rendszer része, melynek kidolgozása Sveiby nevéhez fűződik. [7] Méri a láthatatlan tőke mindhárom elemének: az ügyféltőkének, a tudástőkének és a szervezeti tőkének a hatékonyságát, megújulását, stabilitását. Ezek a mérések különösen fontosak olyan cégek esetében, ahol a materializálódó tőke hányada csökkenő, a tipikus tudásvállalatok esetében, szoftvercégek, high-tech vállalatok stb. Magyarországon elsősorban a BSC módszertanát használják erre a célra.

Annak érdekében, hogy összefüggéseiben könnyen éttekinthető legyen mindaz, amelyet a versenyképesség megítélése kapcsán a dolgozói elégedettség alapjaira építve a tanulás, tudásmenedzsment elemeinek alkalmazásáig felvezettem, a 46. oldalon bemutatott 2. ábrán látható összefüggésekkel zárom gondolataimat.

Felhasznált irodalom

- [1] Boda Gy. (2003): A láthatatlan tőkét is lehet és kell mérni, Menedzsment Fórum július, www.mfor.hu
 [2] Goleman, D. (2002): Érzelmi intelligencia a munkahelyen, SHL Kiadó, Budapest

- [3] IQ Consulting (2003): Versenyképesség az Európai Unióban – A vezetők által közvetlenül befolyásolható szervezeti dimenziók szeptember, www.iqconsulting.hu
 [4] Oakley, E. – Krug, D. (1997): Korszerű változásmenedzselés, Bagolyvár Kiadó, Budapest
 [5] Senge, P. M. (1994): Az 5. alapelv, HVG, Budapest
 [6] Simonyi Á. (2002): Versenyképesség jóléti rendszer és közjavak révén, www.mtapti.hu
 [7] Sveiby, K. E. (2001): Szervezetek új gazdagsága: a menedzselt tudás, KJK Kiadó, Budapest
 [8] Szerzői Kollektíva (2001): Tudásmenedzsment – vállalati képzés és továbbképzés, Menedzsment Kiadó, Budapest
 [9] A tanulószervezettől a Community – koncepcióig, Menedzsment Fórum 2004. március www.mfor.hu

SZERZŐI ÚTMUTATÓ

A Vezetéstudomány a Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástudományi Kar Budapesti Vezetőképző Központjának havi folyóirata. A lapban a vezetési, és tudományterületekhez kapcsolódó témakörök elméleti és gyakorlati kérdéseit elemző és vizsgáló írások jelennek meg. A szerkesztőség (robert.becsky@uni-corvinus.hu) elektronikus formában kéri az írásokat. A cikkeket elektronikus levélben vagy mágneslemezen (MS Word fájl formátumban) lehet a szerkesztőséghez eljuttatni.

A lap tudományos folyóirat, ezért szövegek közli forráshivatkozások és ezek jegyzéke nélküli írásokat nem jelent meg. A Vezetéstudományban megjelentetni szándékozott kéziratok szerzőitől az alábbi követelmények figyelembevételét kérjük:

A cikkek szokásos terjedelme a hivatkozásokkal, ábrákkal és táblázatokkal együtt 20–24 oldal, 1,5-es sortávolsággal (12-es betűméret, Times New Roman betűtípus). A cikkek első oldalának alján tüntessék fel a szerző foglalkozását, munkahelyét beosztását, és elektronikus levelezési címét, a tanulmány elkészítésével kapcsolatos információkat és az esetleges köszönetnyilvánításokat.

A kéziratához csatolandó egy magyar nyelvű és lehetőség szerint egy angol nyelvű rövid összefoglaló (200 szót nem meghaladó terjedelemben), valamint a cikk fő témaköreit megnevező kulcsszavak jegyzéke.

Kiemeléshez félkövér és dőlt betű használható, aláhúzás nem. Jegyzeteket lehetőleg ne használjanak, amennyiben azok feltétlenül szükségesek, szövegvégi jegyzetként adják meg.

A táblázatoknak és ábráknak legyen sorszáma és címe, valamint – átvett forrás esetén – pontos hivatkozása. Az ábrákat és a táblázatokot a kézirat végén, külön

oldalakon, sorszámmal és címmel ellátva kérjük csatolni, helyüket a szövegben egyértelműen jelölve (pl. „Kérem az 1. táblázatot kb. itt elhelyezni!”).

A szövegek közli bibliográfiai hivatkozásokat zárójelben, a vezetéknev és az évszám feltüntetésével kérjük jelölni: pl. (Veress, 1999); szó szerinti, időzjeles hivatkozás esetén kiegészítve az oldal(ak) számával (pl. Prahalad–Hamel, 1990: 85). Amennyiben egy hivatkozott szerzőnek több bibliográfiai tétele van ugyanazon évben, ezeket 1999a, 1999b stb. módon kell megkülönböztetni. A felhasznált források cikk végén elhelyezett jegyzékét ábécérendben kérjük, a következő formában:

Szerző (évszám): Cím, kiadás helye: kiadó, illetve forrás.

- 1) példa (könyv): Porter, M. E. (1980): Competitive Strategy; New York: The Free Press.
- 2) példa (folyóirat-cikk): Prahalad, C. K. és G. Hamel (1990): The Core Competence of the Corporation; Harvard Business Review, május-június, 79-91.

A formai követelmények fentiekben érvényesített, ún. „Harvard” rendszeréről (más néven „szerző/év” vagy „név/dátum” hivatkozási módszerről) részletes tájékoztatást nyújtanak a Vezetéstudomány WEB-címén (www.bsm.hu; „Vezetéstudomány/Szerzőinknek” menüpont) megadott források.

Havi folyóirat lévén és a megjelenés átfutási idejének csökkentése érdekében a Vezetéstudomány kefelevonatot nem küld, elfogadás előtt azonban a szerzőknek egyeztetés céljából elküldi a cikk szerkesztett változatát.

A szerkesztőség

TARI Ernő

AIRBUS: EGY NEMZETKÖZI LÉGIIPARI STRATÉGIAI SZÖVETSÉG FEJLŐDÉSE

II. RÉSZ

A szerző az esettanulmány 1. részében (Vezetéstudomány, 2005/5. sz.) az Airbus kialakulásának történetét mutatta be. A 2. részben a két nagy repülőgépgyártó óriásnak, a Boeingnek és az Airbusnak a légiközlekedési piacon dúló harcát elemzi.

Az EADS formális létrejöttét követően az iparág szakértői nyomban feltették a kérdést a gazdasági sajátórgánumokban: vajon beváltja-e a hármas Aérospatiale/DASA/CASA fúzió a hozzá fűzött reményeket? A megfigyelők emlékeztettek arra, hogy a Boeing és a McDonnell Douglas egyesülése számos nehézséggel járt, s jórészt ennek tulajdoníthatóan a jogutód Boeing cég éves mérlege 1997 végén – fél évszázad óta először – veszteséget mutatott.

A Boeing-McDonnell Douglas fúzió bejelentésének idején a légiipari elemzők „mesterlépésként” üdvözltek a tranzakciót, mert – értékelésük szerint – a McDonnell hadiipari profiljának megszerzésével védettebbé vált a Boeing a polgári repülőgépek keresletének hullámásaival szemben. Később kiderült azonban, hogy a McDonnell védelmi és űrutatási üzletágainak nyereségsége jócskán elmarad a várakozásoktól, s az ázsiai pénzügyi válság is negatívan érezte hatását a hadiipari megrendeléseknél. Ráadásul a McDonnell polgári repülőgépmo-
delljeinek kínálati szűkítése a vártól nagyobb költségeirásokkal járt: az új Boeing-nek 1,4 milliárd dollárba került két, a piacon nem igazán versenyképes utasszállító géptípus, az MD-80-as és az MD-90-es gyártásának leállítása (NAPI Gazdaság, 1997).

A következő két-három évben a Boeing úrrá lett ugyan a nehézségeken, de a cég hitele óhatatlanul csorbát szenvedett a Wall Street pénzügyi szakértőinek szemében, s ez megmutatkozott a részvényárfolyam gyengülésében is.

Az újonnan megalakult European Aeronautic Defence & Space Co. rövid időn belül tárgyalásokat kezdeményezett a brit BAe Systems cégcsoporttal a GIE Airbus Industrie régóta esedékes szervezeti átalakításáról. A megbeszélések olyan kedvező légkörben haladtak előre, hogy a felek 2000 június végén bejelentették: az Airbus gazdasági érdekcsoportosulás egységes társasággá alakul, és elindítják a korábban már nagyvonalú konstrukciós elképzelés formájában tervbe vett A3XX óriásgép fejlesztési programját (Michaels, 2000).

Az Airbus SAS, mint az EADS és a BAe Systems anyacégek közös vállalati szervezete

Az ezredfordulóra kialakult két legnagyobb európai légi- és hadiipari cég, az European Aeronautic Defence & Space Co. és a BAe Systems megegyezése értelmében az Airbus Integrated Company (AIC) néven társasággá szerveződő közös vállalkozásban az EADS 80 százalékos, a BAe Systems 20 százalékos tulajdoni hányaddal részesedik, s az utóbbi vétőjogot kap a stratégiai döntésekben. Az Airbus Industrie szervezeti átalakulása – az új társaság alapítóinak számításai szerint – évi 350 millió euró megtakarítását eredményezi.

A jövőben vállalati formában működő Airbus szervezetnek – a tulajdonosi elvárásokhoz igazodva – mindenekelőtt a fejlesztési és gyártási folyamatokat kellett

meggyorsítania, többek között a termelőegységek fokozott specializációjával, a repülőgép-részegységek szállításának további ésszerűsítésével és a „redundáns management-elemek” kiküszöbölésével. Racionalizálásra várt ezen kívül az Airbus konzorcium ellátási-beszerzési hálózata (például a partnervállalatok előzőleg egymástól függetlenül – nemegyszer drágábban – vásárolták meg az alumínium-ötövet alapanyagot). Végül, de nem utolsósorban a vállalati költség- és teljesítményszámítás rendszerének teljes körű kiépítése vált sürgető feladattá a megalakuló Airbus társaság számára (Michaels, 2001).

A jogi eljárási formaságok rendezését követően az Airbus közös vállalatot 2001-ben a francia társasági jog szerinti ún. egyszerűsített részvénytársasági formában (société par actions simplifiée – SAS) jegyezték be, toulouse-i székhellyel. A tőzsdére nem kerülő Airbus SAS szervezetébe vonták össze a polgári repülőgép-modellek összes fejlesztési és gyártási műveleteit, továbbá a „régii” GIE Airbus Industrie kereskedelmi, valamint koordinációs funkcióit.

A tőkeegyesítő társaságok jogi szabályozásának korszerűsítése során 1994-ben vezették be a SAS társasági forma jogintézményét Franciaországban. A SAS egy rugalmas, jogi aspektusból tekintve egyszerűsített részvénytársasági forma; alkalmazása elősegíti a multinacionális társaságok szorosabb együttműködését. A SAS csak zártkörűen volt alapítható olyan társaságok által, amelyek alaptőkéje meghaladta az 1,5 millió francia frankot. A SAS esetében a törvény lehetővé tette, hogy a tagok legfeljebb tíz évre a részvényátruházás lehetőségét kizárják (Miskolczy Bodnár, 2001).

Az új, immár funkcionális szempontból teljes körűen működő (fully-fledged) Airbus szervezetre különösen nagy horderejű, rendkívül összetett feladat várt az A3XX (későbbi jelölés: A380) típusú óriásgép tervezése és gyártása terén. A polgári repülés történetének legnagyobb, kétemeletes, 550 utast befogadó gépének kifejlesztéséről még 1999-ben határoztak véglegesen az Airbus szövetség tagjai. A szupergép fejlesztési és termelő beruházási költségeit 12 milliárd dollárra becsülték a partnerek, s azt remélték a szokatlanul magas anyagi ráfordítást és gondosan összehangolt szellemi erőfeszítést igénylő programtól, hogy annak révén megtörjék a Boeing három évtizedes egyeduralmát a nagy befogadóképességű gépek kategóriájában. A szövetséges repülőgépgyártók reményei még inkább megerősödtek a nyugat-európai kormányok által rövidesen kilátásba helyezett új, alacsony kamatozású kölcsönök igénybevételének lehetőségével. Elsőként Németország, Franciaország és Nagy-Britannia mutattak készséget az A3XX(A380) jumbo

jet fejlesztésének támogatására, később csatlakoztak hozzájuk további hat fejlett európai ország kormányai.

Az A3XX(A380)-program széles körű európai állami támogatásának körvonalazódó tervére válaszul felerősödtek az Egyesült Államokból érkező, a piaci verseny – úgymond – „eltorzításával” kapcsolatos tiltakozások, különösképpen a Boeing repülőgépgyár részéről (Tari, 2003). A brüsszeli Európai Bizottság azonban a maga részéről ismételtlen leszögezte, hogy az Airbus európai kormányzati támogatása „összhangban van az Európai Unió és az USA által 1992-ben kötött, a légiipar finanszírozásáról szóló megállapodással” (The Wall Street Journal Europe, 2001a). A hivatkozott megállapodás alapján az európai kormányok az új repülőgépek fejlesztési és forgalomba állítási költségeinek maximum 33 százalékát finanszírozhaták a következő években.

Munkaerő, feladatmegosztás és pénzügyi teljesítmény az újonnan alakult Airbus társaságban

Az Airbus-business keretében összesen mintegy ötvenezer főt foglalkoztatottak a négy partnervállalatnál 1990-ben. Ez a létszám azután jelentősen csökkent az évtized közepéig, a légi forgalomban bekövetkező jelentős visszaesés szükségszerű utóhatásaként. Így a Daimler-Benz Aerospace cégnél 1990-ben még 22 ezren dolgoztak az Airbus megrendeléseken, 1995-ben viszont már csak 13 ezer főt alkalmaztak e munkafeladatok elvégzéséhez. Ugyanezen időszakban a British Aerospace 11 ezerről a felére csökkentette az Airbus-programokban dolgozók számát, s az akkoriiban még állami tulajdonú Aérospatiale vállalatnál is 17 százalékkal mérséklődött az 1990-ben csaknem 12 ezer főt számláló Airbus-stáb létszáma (Gonda, 1995).

Néhány évvel később, a légi közlekedési recesszió elmúltával ismét növekedni kezdett az Airbus-gépek rendelésállománya, majd 1999-ben rekordévet zárt az Airbus Industrie, 476 darab fix megrendeléssel. Az európai repülőgépgyártó konzorcium a világgiazi megrendelések 55 százalékát mondhatta ezzel a magáénak, míg az amerikai Boeing visszaszorult abban az évben a második helyre, 391 megrendeléssel.

A légitársaságok konkrét igényeit tekintve, az Airbus szövetség a kisebb, egyfolyosós gépek szegmensében tett szert piaci előnyre, a Boeing viszont továbbra is vezető szerepet játszott a széles törzsup gépek értékesítésében (NAPI Gazdaság, 2000). A következő évben

520-ra emelkedett az Airbus gépek megrendeléseinek száma, de a Boeing visszahódította az elsőséget, 611 megrendeléssel. (A ténylegesen leszállított repülőgépek számát figyelembe véve, a Boeing 489 megrendelést, az Airbus 311 megrendelést teljesített ügyfeleinek 2000-ben.) A két rivális cég a 2001. évre vonatkozóan egyformán 400-400 megrendelést várt a légitársaságoktól, ezt a becslést azonban a szeptember 11-i terrorcselekmények előtt hozták nyilvánosságra a versenytársak (Michaels, 2001).

Az újonnan megalakult Airbus SAS létszáma a társasági működés kezdetén 44 ezer fő volt, beleértve a megnövekedett fejlesztési feladatok teljesítéséhez szükséges összes alkalmazottat. Az Airbus Industrie közös szervezet vállalattá alakulása módosította a stratégiai szövetségen belül évtizedek óta rögződött kooperációs szisztémát: az addig megosztottan végzett fejlesztési és termelési feladatok, továbbá az együttesen végzett értékesítési tevékenység – a szükséges eszközökkel és létszámmal együtt – formálisan átkerültek az Airbus SAS szervezetébe. A kétféle munkamegosztási rendszer összehasonlítását szemlélteti az 1. táblázat. Látható a sémából, hogy az új rendszerben a repülőgép-gyártási programokat teljes egészében együttes feladatvégzéssel valósítják meg az Airbus társaság szervezetében.

A munkaerő zöme ténylegesen továbbra is a fuzionált Aérospatiale Matra/DASA/CASA, valamint a BAe Systems üzemeiben folytatta munkáját. A kifejlesztésre, majd sorozatgyártásra váró A3XX(A380) superjumbo összeszerelési műveleteit Toulouse-ba tervezték telepíteni az Airbus SAS menedzserei, a vevők egyedi igényeinek megfelelő belső kialakítási munkálatokra pedig a DASA hamburgi üzemegysége kínálkozott alkalmas helyszínnek. Ez utóbbi gyárban szerelték össze a korábbi évek során az A321-es géptípust, az egyetlen olyan Airbus-modellt, amelynek végszerelésére nem a franciaországi Toulouse-ban került sor. Az Airbus társaság most úgy számolt, hogy gazdaságossági szempontból előnyösebb, ha pár éven belül – az A3XX(A380) óriás-gép sorozatgyártásának megindulása után – Toulouse-ból Hamburgba helyezik át az A320-as típus végszerelését is (Michaels, 2001).

A 2001. szeptember 11-i terrortámadásnak a légi forgalmat érintő kedvezőtlen hatását még kevésbé érezték meg a repülőgépgyártók néhány hónapig. Az Airbus SAS összesen 325 polgári repülőgépet szállított le 2001-ben a megrendelőknek, s ez a darabszám rekordot jelentett az Airbus-programok történetében. Az új társaság 20,5 milliárd euró árbevételre tett szert, ily módon 5,1 százalékkal múlta felül az előző év értékesítési forgalmát. Az Airbus közös szervezet árbevétel-

1. táblázat

Munkamegosztási változatok az európai repülőgépgyártók additív típusú szövetségében

Airbus konzorcium* (repülőgépgyártási programok)

Funkciók Feladatvégzés módja	K+F (modell-konceptió, gyártmánytervezés)	Termelés (részegységek, végszerelés)	Értékesítés (forgalmazás, eladást követő szolgáltatások)
Megosztott			
Együttes**			
Párhuzamos			

*2001-ig **GIE Airbus Industrie (gazdasági érdekcsoportosulás)

Airbus (közös) vállalat* (repülőgépgyártási programok)

Funkciók Feladatvégzés módja	K+F (modell-konceptió, gyártmánytervezés)	Termelés (részegységek, végszerelés)	Értékesítés (forgalmazás, eladást követő szolgáltatások)
Megosztott			
Együttes**			
Párhuzamos			

*2001-től **Airbus SAS (egyszerűsített részvénytársaság)

tele közel a háromnegyedét adta a 80 százalékban tulajdonos European Aeronautic Defence & Space Company 2001. évi teljes forgalmának, míg az EADS 1,6 milliárd euró összegű profitja csaknem teljes egészében az Airbus SAS az évben elért működési eredményéből származott (Michaels, 2002).

Az Airbus-Boeing párharc éleződése az ezredfordulót követően

Az előzőekben utaltunk arra, hogy a McDonnell Douglas beolvasztásával járó nehézségeket végül is leküzdötte a Boeing, és 1998-ban már ismét pozitív előjelű eredményt mutatott ki (1,1 milliárd dollár összegű adózott nyereséget ért el, 56 milliárd dolláros árbevétel mellett). Egy évvel később az árbevétel 58 milliárd dollárra emelkedett, a mérleg szerinti nyereség pedig az előző évi eredmény megkétszerezésével, 2,3 milliárdra nőtt. Ebben az időszakban a Boeing árbevételének nagyobb hányada (mintegy 60 százaléka) még a kereskedelmi üzletág (polgári repülőgépek) értékesítési forgalmából származott, miközben a hadiipari gyártás részesedése egyre növekedett. A következő évhez kötődött a Boeing újabb jelentős akvizíciós ügylete: 2000-ben az óriáscég 3,75 milliárd dollárt fizetett készpénzben az amerikai Hughes Electronics Corp. űrtechnológiai és kommunikációs szolgáltató vállalat műholdgyártó divíziójáért.

A Boeing számításai szerint – a várt kormányrendeleteknek köszönhetően, valamint a légi irányítási rendszerek és a mobilkommunikációt támogató berendezések iránti igény valószínű felfutásával – az ügylet nyomán 35 százalékkal, évi tízmilliárd dollárra nő majd az űrtechnológiai üzletág bevétele. A Hughes Electronics részlegének felvásárlásával – egészítették ki a prognózist az iparági szakértők – a Boeing gyakorlatilag kiterjeszti tevékenységét a légi-, hadi- és űrtechnológiai ipar minden szegmensére (B. P. A., 2000).

A Boeing stratégiája a 2001. szeptember 11-i terrortámadás után

A Boeing Co. némileg váratlanul jelentette be 2001 márciusában, hogy fél éven belül áthelyezi központját a nyugati parti Seattle-ből Chicago belvárosába. Condit elnök (és CEO) „stratégiaiának” nevezte a döntést, melynek végrehajtásával a Boeing vezetése földrajzilag is közelebb kerül az amerikai fővároshoz, Washingtonhoz, illetve az üzleti élet központjához, New Yorkhoz. A multinacionális cég által világszerte

foglalkoztatott kétszázezer főből csaknem 80 ezren dolgoztak ebben az időben a Seattle-körzetben, s a vezérigazgatóság 1000 fős létszámának közel a fele készülődött az átköltözésre (NAPI Gazdaság, 2001). A felsőszintű menedzsment számottevő megtakarítást várt a „centrálisabban telepített” és „soványabb” (leaner) vállalati központ működésétől, melynek szerepét az új növekedési lehetőségek felkutatásában jellemezte meg.

Ugyancsak az év tavaszán kezdeményezett együttműködést a Boeing – civil és katonai tevékenységi területeken – a japán Mitsubishi Heavy Industries vállalattal, továbbá az Airbus társaságban 20 százalékos tulajdonrészrel rendelkező brit BAe Systems konszernnel. A 2001 júniusában megrendezett párizsi légibemutatón a világ legnagyobb repülőgépgyártója újabb bejelentést tett: válaszul az Airbus superjumbo gyártási tervére, a Boeing előkészületeket tesz egy csúcsebességű, 520 személyes óriás utasszállító gép kifejlesztésére, „Sonic Cruiser” elnevezésű projekt indításával (The Wall Street Journal Europe, 2001b).

A 2001. szeptember 11-én végrehajtott New York-i terrorcselekmények következményei egyelőre még nem tükröződtek a Boeing Co. év végén közzétett kulcsadataiban. A vállalat 2001-ben – összesen 527 darab polgári repülőgép értékesítésével – 58,2 milliárd dollár árbevételhez jutott, és 2,8 milliárd dollár adózott nyereséget könyvelt el. Egyidejűleg azonban figyelmetetést tett közzé a Boeing: a terrortámadás okozta visszaesés a világ légi forgalmában drasztikus létszámleépítésre kényszeríti a közeli jövőben a céget. A 30–35 ezer alkalmazott elbocsátásának előre jelzésére azért is rákényszerült a Boeing, mert öt éven át tartó vetélkedés után, legnagyobb hazai konkurense, a Lockheed Martin nyerte el a Pentagon monstre hadiipari megbízását a következő amerikai vadászgép-generáció gyártására.

A Joint Strike Fighter (JSF)-megrendelés összesen 3083 darabra szólt, az amerikai légierő, a haditengerészet és a szárazföldi hadsereg első közös harci gépeinek leszállítására. A Lockheed Martin ezen kívül további 3 ezer vadászgép eladásával számolhatott, az európai NATO-tagállamok későbbi védelmi igényeinek kielégítése kapcsán (B. T. J., 2001).

A terrortámadás távolabbi légiipari hatásait mérlegelve, a Boeing egy bizonyos idő után lemondott a superjumbo kifejlesztéséről. Az újabb piaci fejlemények beható elemzéséből következtetve határozott úgy az Airbus fő vetélytársa, hogy felhagy a Sonic Cruiser-

projekttel, és helyette valószínűleg egy közép kategóriás utasszállító gép fejlesztésébe kezd. A stratégiai döntés azon a feltételezésen alapult, hogy a következő években elsősorban a 200–300 férőhelyes gépekre jelentkezik igény a légiforgalmi társaságok részéről. A Boeing ezzel a döntéssel valójában átengedte az Airbus SAS-nak, figyelmen kívül hagyva azt a tényt, hogy az európai rivális néhány hónap alatt számos végleges és feltételes megrendelést regisztrálhatott az A380-as típusú óriásgépre (a superjumbo véglegesen A380 típusjelzést kapott az Airbus társaságnál).

A 2002-ben lebonyolított értékesítési forgalmat tekintve, a Boeing a kereskedelmi üzletág hanyatlását jórészt kompenzálni tudta a hadiipari gyártással. A szóban forgó évben elért 54,1 milliárd dollár árbevételnek több, mint a felét már a katonai és űrkutatási célú szállítások biztosították. Megjegyzendő viszont, hogy a mérleg szerinti nyereség – az előző évi 2,8 milliárd dollárral szemben – mindössze ötszázmillió dolláros pozitívumot mutatott a Boeing-nál (P. Z., 2002).

Ezt követően rosszul kezdődött az amerikai cég számára a 2003-as esztendő. A Columbia űrrepülőgép akkoriban bekövetkezett katasztrófája ugyanis kritikus helyzetbe sodorhatta volna az űrkutatási programban részt vevő vállalatokat, elsősorban a Boeing-ot. A repülőgépgyártó konszern évek óta a NASA legfontosabb üzleti partnerének számított az űrsiklók, valamint a fő rakéta-hajtóművek szállítása terén, s ezért létfontosságú volt számára az űrprogram tervszerinti folytatódása. Talán ez a válságközeli helyzet készítette a Boeing első számú menedzserét, Phil Condit-ot arra, hogy márciusban feltűnést keltő nyilatkozatot tegyen Brüsszelben. Condit közölte a nyilvánossággal, hogy fontolgatja a brit BAe Systems vállalatcsoport felvásárlását, miután tárgyalt az Európai Unió brüsszeli bizottságának versenyügyekért felelős tagjával, a szigorú versenypolitikai döntéseiről ismert Mario Montival.

A két mamutvállalat esetleges fúziójának gondolata már évekkel korábban felmerült, s azóta is folyamatosan napirenden volt. A brit légi- és hadiipari konszern a legutóbbi időszakban veszteségesen működött: 2001-ben 134 millió font (199 millió euró), 2002-ben 686 millió font (1,02 milliárd euró) összegű mínusszal zárta az évet a BAe Systems.

A BAe Systems részéről „merő spekulációnak” minősítették Condit nyilatkozatát, és emlékeztettek arra, hogy a felvásárláshoz a vállalatcsoport arányszámát birtokló nagy-britanniai kormányzat hozzájárulása is szükséges.

London azonban még januárban világossá tette: nem engedélyezné a külföldi tulajdonosok által megszerezhető részesedésre vonatkozó limit eltörlését (NAPI Gazdaság, 2003).

A hagyományosan kétévenként megrendezésre kerülő párizsi légi kiállítás soron következő eseményére (2003 június) időzítette a Boeing a polgári repülésről készített hosszú távú előrejelzését. A prognózis szerint a légi közlekedés évről-évre megközelítően 5 százalékkal bővül, ezért várhatólag tíz éven belül duplájára nő a forgalomban lévő utasszállító repülőgépek száma, elérve a 34 ezres állományt. A Boeing első ízben e tanulmányban fogalmazta meg azt a hipotézisét, hogy a jövőben repülőgéppel utazók az átszállások nélküli nonstop járatokat részesítik előnyben. Távolabbi perspektívában gondolkodva a cég úgy számolt, hogy a légitársaságok a következő húsz évben 1,9 ezer milliárd dollár értékben vásárolnak majd új utasszállító gépeket, közel 25 ezer darab beszerzésével (Világ-gazdaság, 2003).

A 2003-as esztendő krónikájához tartozott még, hogy az év végén hirtelen lemondott pozíciójáról Phil Condit, a Boeing vezére. Condit az igazgatótanács nyomására kényszerült távozni elnök-vezérigazgatói székéből, ugyanis a vezetői testület (board) volt az, amely megelégedte Condit egyes vállalatvezetési fiaszóit és etikai természetű ballépéseit.

Condit-nak felrótták többek között, hogy a Boeing csak 280 darab polgári repülőgépet szállított a megrendelőnek 2003-ban, így először maradt le a tényleges eladások tekintetében az Airbus mögött, amely 305 gépet értékesített ugyanebben az időszakban.

Az igazgatótanács tagjai azt is nehezményezték, hogy a vállalat újabb 1,1 milliárd dollár leírására kényszerült, részint a műhold- és rakétaüzletágak értékének csökkenése, részint a repülőgép-gyártási minőségi problémák miatt.

Sokat nyomott a latban Condit menedzseri teljesítményének kedvezőtlen megítélésénél, hogy 6,5 százalékkal volt gyengébb a Boeing részvényárfolyama a csúcsmenedzser lemondásának napján, mint 1996-ban, amikor Condit a cég élére került.

Az igazgatóság számára az utolsó csepp a pohárban valószínűleg az a korrupciós ügy volt, melynek következményeként a Pentagon leállított egy, már előzőleg odaítélt 18 milliárd dolláros Boeing szállítást (Holmes, 2003).

A Boeing igazgatótanácsa Harry Stonecipher-t nevezte ki vezérigazgatóvá, az elnöki (chairman) tisztséget pedig Lewis Platt-re, a Hewlett-Packard korábbi elnökére bízta. Stonecipher a Boeing-McDonnell Douglas

fúziót megelőzően a beolvasztott vállalat vezérigazgatója volt, s az egyesülés után a Boeing második emberként dolgozott tovább. Az első számú operatív vezető pozíciójába történt előrelépése sokak szemében azt jelentette, hogy de facto a McDonnell Douglas „átvette” a Boeing-ot (Holmes, 2003).

Airbus jövőkép: az óriásgépek elterjedése forradalmasítja a légi közlekedést

Kétségtelenül az Airbus is megérezte polgári üzletágának visszaesését több hónappal a New York-i terroristámadást követően, bár nem hajtott végre olyan nagymértékű létszám-leépítést, mint a Boeing. A 2001 végén 47 ezer alkalmazottat foglalkoztató Airbus SAS-tól hat ezer fő távozott el 2002 folyamán, de többnyire kedvezményes nyugdíjazásokkal, túlórák megszüntetésével és más hasonló, „puha” munkaügyi intézkedésekkel biztosította a társaság a bérkielégítést szükséges mértékű csökkentését. Mivel az Airbus nem kötődött olyan szorosan az amerikai piachoz, mint versenytársa, a Boeing, gyorsabban talpra is tudott állni a kereskedelmi (civil) üzletek terén (Tiplady, 2004).

Az Airbus fő tulajdonosa, az EADS – amely 2003-ban, 27 milliárd dolláros árbevétel mellett 188 millió dollár nettó nyereséget realizált, s több tízmilliárd dollárnak megfelelő rendelésállománnyal rendelkezett – 2004 elején azt nyilatkozta, hogy tíz éven belül utoléri a Boeing-ot az árbevétel tekintetében (az amerikai cég 50,5 milliárd dolláros forgalmat bonyolított le 2003-ban, és 698 millió dollár adózott eredményt ért el).

A francia-német-spanyol EADS anyatársaság felső vezetésében személyes ambíciók és nemzeti érdekérvényesítési törekvések ütköztek össze a legutóbbi időben. Az ellentétek 2004 utolsó heteiben éleződtek ki a vállalatcsoport irányítása körül, ugyanis az EADS két társ-vezérigazgatójának, a francia Philippe Camus-nak, valamint a német Rainer Hertrich-nek 2005 közepén lejár a megbízatása. Hertrich véglegesen visszavonul, Camus viszont kifejezte óhaját: szívesen maradna vezetői posztján, ha meghosszabbítják a szerződését. Camus-nak azonban igen befolyásos vetélytársa akadt Noël Forgeard, az Airbus SAS vezérigazgatója (és egyben az anyaszervezet EADS igazgatósági tagja) személyében, akit – a jól értesültek szerint – maga Jacques Chirac francia államelnök is támogatott a hónapok óta tartó utódlási harcban (NAPI Gazdaság, 2004a).

A francia politika magas rangú irányítói egy idő óta azt szorgalmazták, hogy kerüljön szorosabb nemzeti kontroll alá az EADS, valamint legnagyobb érdekeltisége, az Airbus, s e szándék megvalósítására jóval alkalmasabb vezetőnek tartották Forgeard-t, mint a kiegyensúlyozott francia-német partnerség hívének számító Camus-t. Francia kormánykörökből olyan kívánalmat is megszültettek egy alkalommal, hogy állítsák Noël Forgeard-t egyszemélyi vezetőként az EADS élére, megszüntetve az addigi duális vezetési rendszert. Jürgen Schrepp, az EADS társaságban 30 százalékos részesedéssel rendelkező DaimlerChrysler AG igazgatósági elnöke azonban elvetette a franciák igényét.

A Forgeard-Camus párharc a 2004 végén napvilágot látott sajtóhírek szerint az előbbi javára dőlt el. Az történt december folyamán, hogy Arnaud Lagardère (az időközben elhunyt Jean-Luc Lagardère fia), a Lagardère-csoport új tulajdonos-elnöke (egyben 15 százalékos EADS részvénytulajdonos) az Airbus vezér Noël Forgeard mellett tette le a voksát. Választását sietve támogatta Hervé Gaymard pénzügyminiszter, aki a – szintén 15 százalékos EADS részvényhányadot birtokló – francia állam tulajdonosi érdekeit képviselte. Ugyanakkor francia részről nem sikerült megszerezni a német fél jóváhagyását a kettős vezetési struktúra átalakításához, így Forgeard „csak” a társ-vezérigazgatói teendők ellátására kap megbízást az EADS élén, karöltve a DaimlerChrysler AG által delegált másik vezérigazgatóval. Jelölése után Forgeard kifejezésre juttatta azt a szilárd elhatározását, hogy közelíteni akarja az EADS vállalatcsoporton belül a katonai és űrtechnológiai üzletágak tevékenységi súlyát és színvonalát a jól prosperáló Airbus-business-hez (Michaels, 2004). A védelmi és űr divíziók egyébiránt már 2004-ben jelentősen növelték árbevételüket, s ennek, valamint a vártnál kedvezőbb Airbus repülőgépek eladásoknak köszönhetően 1,03 milliárd euró nettó nyereséget könyvelhetett el éves szinten az EADS anyacég, 31,8 milliárd euró összes árbevétel mellett.

Forgeard távozásával minden bizonnyal nem változik az Airbus üzletpolitikája. A társaság jövőképében középponti helyet foglal el a világ legnagyobb utas szállítója, az új A380-as típus. Az Airbus óriásgépei – a toulouse-i vezérkar várakozása szerint – az elkövetkező években a nagy nemzetközi elosztó központok (ún. hub-ok) között bonyolítják le a – főként tömegturizmuson és teherszállításon nyugvó – légi forgalom döntő hányadát, és az elosztó központokból „szóródnak szét” az utasok, illetve a teherárak a kisebb repülőterek felé. Különösen az ázsiai-óceániai térségben

vélik indokoltnak a superjumbo forgalomba állítását az Airbus vezetői, elsősorban a nagy távolságok, valamint a meredeken növekvő népesség-szám miatt. Ugyanígy számítanak az A380-as alkalmasságára az Európa és Ázsia közötti utazásoknál és szállításoknál. „Egyértelmű, hogy az A380-as fogja uralni a piacot” – nyilatkozta a közelmúltban az Airbus SAS kereskedelmi igazgatója (Gyévai, 2005).

Ez a vízió nyilvánvalóan ellentétes a Boeing – előzőekben már vázolt – felfogásával, mely szerint a jövő a közepes méretű „fürgé” gépekkel bonyolított, átszállások nélküli („háztól-házig”) repüléseké. Mivel a belföldi és a nemzetközi útvonalak száma tovább nő, a Boeing szerint a légitársaságok figyelme – a fapados igényeknek megfelelően – egyre inkább az üzembentartási költségek lefaragására összpontosul. A Boeing jövőképebe a saját fejlesztés alatt álló, 7E7 kódjelű, Dreamliner elnevezésű utasszállító illeszkedik logikusan. Ennek a 215–290 férőhelyes, takarékos üzemanyag-fogyasztású gépnek az egyes típusai – terv szerint – a 757-es és 767-es sorozatokat váltják fel 2008-tól, de konkurenciát jelentenek az Airbus A330-as modelljének is. Stonecipher, a Boeing újonnan kinevezett vezérigazgatója „tévedésnek” nevezte a maximálisan 850 utast befogadó A380-as óriásgép megépítését, mert – szerinte – az Airbus várakozásától messze elmarad majd az 500-800 utast szállítani képes repülőgépek iránti világgiazi kereslet. (Stonecipher-t egyébként – 15 havi csúcsmenedzseri tevékenység után – 2005 március elején egyhangúlag lemondásra szólította fel a Boeing igazgatótanácsa, mert a vezérigazgató, a vállalati etikai kódexbe ütköző módon kapcsolatot tartott fenn a cég egyik nő elnökhelyettesével.)

Az A380-as első példányát 2005 januárjában mutatták be Toulouse-ban. Az ünnepélyes esemény állam- és kormányfőket vonzott az Airbus társaság központjába: részt vett a bemutatón Jacques Chirac francia köztársasági elnök, Tony Blair brit miniszterelnök, Gerhard Schröder német kancellár és Jose Luis Rodriguez Zapatero spanyol kormányfő.

Az óriásgép prototípusa a különböző földi tesztekkel követően 2005 folyamán emelkedik először a magasba, 2006-ban pedig megindul a sorozatgyártás. Az első 154 gépre 2005 január végéig futott be a megrendelés a légitársaságoktól; az A380-as alaptípusát 280 millió dolláros listaáron értékesíti az Airbus SAS.

Franciaországi, nagy-britanniai, németországi és spanyolországi üzemekben készülnek az A380-as komplett első, középső és hátsó törzs-részei, valamint elülső, illetve hátsó szárnyai, s ezeket a részegységeket különleges szállítóeszközökkel juttatják el Dél-Franciaországba. A toulouse-i új, hatalmas szerelőcsarnokban il-

lesztik össze az óriáselemekből a 73 méter hosszú és 80 méter szárny-fesztávolságú superjumbo-t, amelyből havonta négy darabot szándékoznak elkészíteni (Lambert, 2004). Az Airbus számításai szerint 250 darab leszállításával éri el a fedezeti pontot a társaság, s ezt a kritikus darabszámot – az eddig várakozáson felül beérkezett megrendelések fényében – már néhány éven belül remélik elérni Toulouse-ban. A gazdaságos gyártást szolgálja a társaság azon törekvése, hogy az A380-as számos alkatrészének és kisebb részegységeinek előállítását külső beszállítókra bizza.

Noha az Airbus SAS kitart alapvető jövőképi feltételezése mellett (tudniillik, hogy csak az A380-as típushoz hasonló óriásgépek enyhíthetők – nagy hatóságoknak és utaskapacitásuknak köszönhetően – a légi forgalom túlszűfoltóságát), bizonyos jelekből ítélve nem tekinti egyoldalúan stratégiai prioritásnak a „kolosszális méretet”. Újabban például az Airbus közös vállalat tulajdonosai, az EADS és a BAe Systems zöld utat adtak egy korszerű utasszállító-modell, az A350-es kifejlesztéséhez, amely középkategóriájú típus éppen a Boeing 7E7(787) Dreamliner gépének támaszt majd versenyt a tervek szerint (NAPI Gazdaság, 2004b).

Kiújuló „légi háború” az Egyesült Államok és az Európai Unió között

Átmeneti fegyvernugvás után, 2004 őszén kiújult a „légi háború” az USA és az EU között. A felek kölcsönösen azzal vádolják egymást, hogy több milliárd dollár, meg nem engedett szubvenciót nyújtanak az Airbus, illetve a Boeing zavartalan működéséhez. Többszöri, sikertelenül végződött kétoldalú tárgyalásokat követően Washington októberben felmondta a támogatások szabályait rögzítő 1992-es megállapodást. Az Egyesült Államok kereskedelmi főképviseelője egyidejűleg panaszt tett a Kereskedelmi Világszervezetnél (WTO), mondván: minthogy az Airbus SAS a Boeing-nál nagyobb céggé nőtte ki magát, további segélyezését „tisztességtelennek” tartják amerikai részről.

Az amerikaiak becslése szerint az Airbus-programok 1967 óta összesen 40 milliárd dollár támogatásban részesültek. Az EU számításai szerint viszont a Boeing – 1992-től – 18 milliárd dollárt kapott az amerikai kormányzattól, és további 1,2 milliárd dollár adót nem fizetett be egy, a WTO által is törvénysértőnek minősített exporttámogatási program keretében. Az európai kormánykölcsonóktól eltérően a Boeing-nak nem kell visszafizetnie a támogatásokat – mutattak rá az Európai Unió illetékesei –, míg az Airbus már 6,5 milliárd dollárnak megfelelő összeget visszafizetett 1992 óta, és további 15 milliárdot térít vissza 2018-ig (Szabó, 2004).

A „légi háború” elmérgesedésétől tartó vezető nyugati politikusok megkönnyebbülésére, 2005 elején egyetértésre jutott az Egyesült Államok és az Európai Unió a polgári légi közlekedés állami támogatásáról szóló tárgyalások újra felvételéről. Az EU tisztségviselői hajlandónak mutatkoztak az 1992-es megállapodás felülvizsgálatára, de „viszonzásul” azt kívánták, hogy a Pentagon és a NASA által, a Boeing-nak nyújtott kutatási-fejlesztési támogatások is szerepeljenek a tárgyalások napirendjén.

A több hónapra tervezett tárgyalássorozat deklarált célja, hogy megszüntesse a kormányzati támogatások különböző fajtáit, és szabadpiaci elveken alapuló versenyhelyzetet teremtsen mind a Boeing Co., mind az Airbus SAS számára. Előzetesen a felek abban állapodtak meg, hogy a tárgyalások ideje alatt az érintett kormányok tartózkodnak bármilyen újabb támogatási kötelezettség-vállalástól. Ugyanakkor kölcsönösen nem vetik fel a folyamatban lévő támogatások kérdését, érintetlenül hagyva a már megítélt szubvenciókat, köztük az A380-as Airbus óriásgéppel több milliárd euró összegű fejlesztési támogatását (Hitt, 2005).

Sajtóértesülések szerint 2005 február közepén ismét pathhelyzet alakult ki a szembenálló felek között a repülőgéppel-szubvenciók pontos meghatározását illetően. Az újakezdett tárgyalásokon a Kereskedelmi Világszervezet által ajánlott, széles értelemben vett szubvenciófogalmat tekintették kiindulási pontnak a delegációk, azonban – a jelek szerint – nem sikerült közös álláspontot kialakítani az Airbus SAS-nak, illetve a Boeing Co.-nak nyújtott támogatások megítélésének kérdésében. A vita vélhetően az Airbus legújabb géptípusa, az A350-es körül lángolt fel különös hevességgel. Amerikai részről erőteljesen ellenzik, hogy az A350-es típusú repülőgéppel kifejlesztéséhez kormányzati kölcsönöket vehessen fel az Airbus társaság. Az EU oldaláról viszont úgy érvelnek, hogy az A350-es közvetlenül versenyez majd a Boeing 7E7(787) jelzésű repülőgéppel, márpedig az utóbbi fejlesztésének és forgalomba állításának finanszírozását központilag támogatják az Egyesült Államokban.

A nézetkülönbségek ellenére, az Európai Unió és az Egyesült Államok között várhatóan újra kezdődhetnek a tárgyalások egy másik rokon területen is, nevezetesen a repülési és repülőter-használati jogok kérdéskörében. Az ún. „nyitott égbolt” tárgyalások korábban zátonyra futottak, mert az USA légitársaságai elzárkóztak attól, hogy az európai légitársaságok utasokat szállíthassanak az észak-amerikai városok között. Az EU új közlekedési biztosa, Jacques Barrot most úgy véli: az

európai légitársaságoknak lehetőséget kell biztosítani, hogy megvásárolják valamelyik – amúgy is pénzügyi nehézségekkel küzdő és befektetőt kereső – amerikai versenytársukat, és az így szerzett jogon igénybe vehessék majd az USA légtérét és repülőtereit.

Felhasznált irodalom

- B. P. A. (2000): A műholdgyártás terén terjeszkedik a Boeing. NAPI Gazdaság, október 22.
- B. T. J. (2001): Új korszak a Lockheed történetében. NAPI Gazdaság, október 30.
- Gonda Gy. (1995): Folytassa, Airbus! Figyelő, június 8.
- Gyévai Z. (2005): Euróriás – elkészült az Airbus A380-as gépe. Figyelő, január 27-február 2.
- Hitt, G. (2005): EU, U.S. agree to talks on aerospace subsidies. The Wall Street Journal Europe, January 12.
- Holmes, S. (2003): Kényszerkiszállítás – a Boeing vezér tündöklése és bukása. Figyelő, december 18-24.
- Lambert, G. (2004): Légigépgázok – az Airbus és a Boeing párharca. Figyelő, június 17-23.
- Michaels, D. (2000): It's official: Airbus will become a company and market A3XX jet. The Wall Street Journal Europe, June 26.
- Michaels, D. (2001): Revamp of Airbus reduces friction and redundancy. The Wall Street Journal Europe, April 3.
- Michaels, D. (2002): Airbus expects to avoid huge work force cuts. The Wall Street Journal Europe, February 18-19.
- Michaels, D. (2004): Airbus head Forgeard to be EADS co-chief. The Wall Street Journal Europe, December 20.
- Miskolczi Bodnár P. (szerk.) (2001): Európai társasági jog. KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó, Budapest
- NAPI Gazdaság (1997): Csak két McDonnell-típust visz tovább a Boeing. December 15.
- NAPI Gazdaság (2000): Rekordév az Airbusnál. Február 22.
- NAPI Gazdaság (2001): Chicagoba költözik a Boeing-központ. Március 22.
- NAPI Gazdaság (2003): Európai riválisának felvásárlására készül a Boeing. Március 10.
- NAPI Gazdaság (2004a): Ellentétek az EADS konzorcium élén. December 7.
- NAPI Gazdaság (2004b): Felveszi a kesztyűt az Airbus. December 14.
- P. Z. (2002): Nem építi meg az új szupergépet a Boeing. NAPI Gazdaság, december 27.
- Szabó Zs. (2004): Folytatódik az USA-EU „légi háború”. NAPI Gazdaság, október 8-9.
- Tari E. (2003): Az Európai Unió versenypolitikája és a vállalati stratégiai szövetségek. Európai Tükör, 4-5. szám
- The Wall Street Journal Europe (2001a): EU says Airbus support respects pact with U. S. April 24.
- The Wall Street Journal Europe (2001b): Boeing introduces model of its Sonic Cruiser. June 20.
- Tiplady, R. (2004): Felszállóágban az EADS. Figyelő, július 29-augusztus 4.
- Világgazdaság (2003): További megrendelések a párizsi légiállításon. Június 19.