

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 hasznót 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 előre láthatóság 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 célom 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 projektcontrolling meglétét is, ezért szükséges a projektcontrolling fogalmának tisztázása is. Egy elterjedt értelmezés szerint a controlling 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 menedzserek 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 projektcontrolling 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.

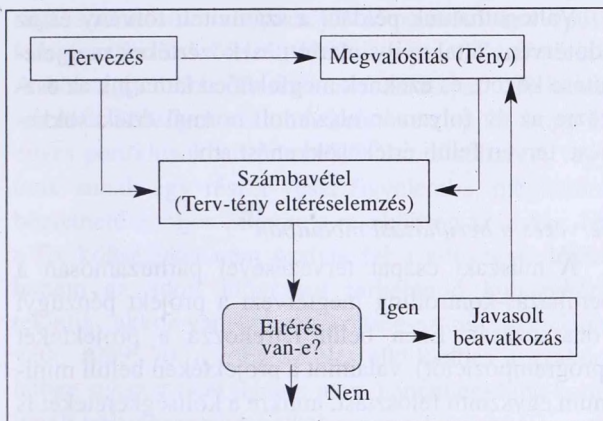
A controlling szabályozókör

A controlling 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 koncentrálhatunk 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-kontrollon 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-eket tervezni, hiszen akkor a részelemekre terhelt összköltség 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 egyszerre 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 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 toppozíció PST elemének megnevezése, ami a fastruktúra tetején található, és az egész részprojektet szimbolizálja, tartalmazza a beruházási programpozíció (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 eszközről is könnyedén szerezhethetünk részletes információkat: láthatjuk például az aktiválási dátumát, a gyártási

számot, a leltárszámot vagy az időfüggő fülben a költséghelyét és a gyáron belüli telephelyét. A hozzáréndelések 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 (programpozíciót), 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 eszközzel, 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 gazdaságossági 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 gazdaságossági 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 mezőiben 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 érkezhettek-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 eszköz-

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, tűréshatárok 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 válogathatunk az egyes évek között, így folyamatában láthatjuk az adott részprojekt egyes gazdasági évekre vonatkozó költségkeretét és összesített költségkeretét, vagyis kifutását.

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 részletet láthatunk, ami számvetési 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 költségre fordítható összeg (költség-

keret – tényköltség – obligó = még elkölthető összeg). Az obligó elkötelezettséget jelent, vagyis olyan költséget, 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 valósághűbb követése mellett költségcsökkentő hatással is bír.

Persze a megfelelő alábontás nem egyszerű. Ennek segítségével 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 határidőt 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 százaléknál 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 költség tudatosságra. 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)

Érdemes 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, szolgáltatás-nyújtás, pótalkatrészek biztosítása
ELŐSZAKASZ						PIACI/HASZNÁLATI SZAKASZ				UTÓ SZAKASZ
PROJEKT/TERMÉKCIKLUS										

Összefoglalás

A bemutatott, projektcontrollingot támogató informatikai módszer, az SAP integrált vállalatirányítási rendszer IM és PS modulja, kitűnően beválik a környezeti kihívásoknak megfelelő projektekben való gondolkodás és költségszámítás kapcsán. A controlling szabályozóköreit tekintve segíti a projektek tervezését felhasználóbarát felületével, ikonjaival, magyar nyelvűségével. A többféle tervverzió rögzítésével lehetőséget 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 készültségi 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 magukévá kell tenniük, idegenkedhetnek az újtól, és nehezen szoríthatók rá például az alapos tervezésre, a projektek részletes alábontására. Amíg ez a mentalitásbeli probléma fennáll, a költségszámítás 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 túlszárnyalják az előnyök, ezért az SAP IM és PS moduljának használatát a projektek controllingjához nagyvállalati környezetben javaslom.

Felhasznált irodalom

- Becker, W. (1998): Kosten-, Erlös- und Ergebnisrechnung, Bamberg, Difo Druck
- Csikós Istvánné – Juhász T. – Papp O. (1995): Beruházás- és projekt controlling: 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 újrászervezése, 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