

SEBESTYÉN Zoltán

VÁLASZ A LEGÚJABB KIHÍVÁSOKRA: PROJEKTPORTFÓLIÓ-MENEDZSMENT

A projektek menedzselése manapság is alapvetően az ötvenes években kialakult koncepciók és technikák segítségével történik. Az elmúlt évtizedek során ezek sokat változtak, csiszolódtak, finomodtak, és az informatika fejlődésével mindenki számára könnyen elérhetővé és alkalmazhatóvá váltak. A projektalapú működés elterjedése és az egy kézben összefutó projektek nagy száma szükségessé tette, hogy megfelelő magasságból tekintsünk projektjeink összességére: megjelent a projektportfólió-menedzsment.

Kulcsszavak: projektportfólió-menedzsment, projektmenedzsment, portfóliókiválasztás

A vállalatok stratégiai céljaik elérése érdekében a számtalan eszköz közül egyre inkább projektorientált megoldást választanak. Az üzleti életben is tapasztalható globalizálódás, a projektek határokon átívelő menedzselése okozza többek között azt, hogy egyre több projektet kell egy időben kézben tartani, és a menedzselésük egyre összetettebb feladat. Az említett tendenciával kapcsolatos kérdések szükségessé tették a projektportfólió-menedzsment (project portfolio management – PPM) formális megjelenését, és kialakult ennek teljes eszköztára is (Rajegopal et al., 2007).

A feladat összetettségénél és méreténél fogva fejlett informatikai háttérrel igényel. Amíg egy projekt tervezése időnként kisebb hálón is megoldható, sőt néha a tradicionális technikák is megfelelőek lehetnek, addig a PPM napi feladatainak megoldása már elképzelhetetlen nagyméretű, hálózatba kapcsolt rendszerek nélkül. A legnagyobb szoftvergyártók egyöntetűen a portfóliómenedzsment irányában fejlesztették tovább projektmenedzsment-megoldásaikat (Hewlett Packard – Project and Portfolio Management Center, Microsoft – Project Portfolio Server, IBM – Rational Portfolio Manager, Computer Associates – Project and Portfolio Management, Compuware – ChangePoint). Nem véletlen, hogy a projektmenedzsment és projektportfóliómenedzsment témakörét a tíz legmeghatározóbb információtechnológiai trend közé sorolták 2009-re (Greengard, 2008). Az sem véletlen, hogy a nagy tökéigényű iparágak, mint például a közművekhez, kommunális létesítmények üzemeltetéséhez kapcsolódó vállalkozások figyelme egyértelműen a PPM irányába

fordult (Chapel, 2007). Egy tavaly publikált, a világ minden földrészére kiterjedő kutatás szerint a PPM-szoftverek forgalma 2014-ig az egész világon, azon belül Európában is várhatóan növekszik (Parker, 2008). Bár a PPM-szoftverek forgalma Magyarországon is várhatóan növekedni fog, sajnos arányait tekintve a világhoz és a régióhoz képest csökkenés várható (jelenleg Magyarország részaránya Európán belül 1,12%). Európában egyébként Németország, az Egyesült Királyság, Franciaország és Olaszország a legmeghatározóbb ebben a tekintetben (mind 10% feletti részarányal).

A projektszemlélet megfelelő rálátás nélkül, tehát megfelelő portfóliómenedzsment hiányában csúszási és erőforrás-problémákat is okoz (Blichfeldt – Eskerod, 2008). Egy 2004-ben készült tanulmány rámutat arra, hogy a PPM szervezetben belüli magas szintű elfogadottsága egyértelműen a projektekkel kapcsolatos problémák csökkenéséhez és a teljesítmény növekedéséhez vezet (De Reyck et al., 2005). Látható, hogy a projektmenedzsmentben érdekelt szakmák figyelme egyértelműen a PPM felé fordult. Jelen cikkem a projektportfólió helyes kezeléséhez szükséges legalapvetőbb ismereteket foglalja össze.

Projektportfólió-menedzsment

A projektmenedzsment-szakma elmúlt fél évszázada olyan technikákat eredményezett, amelyek nagyobb, összetettebb, de általában a többitől teljesen elszigetelt projektek menedzselésére voltak képesek. Az egyedülállóan tekintett projektnek saját, független

célja van, és a cél elérése teljes mértékben az adott projekt saját hasznának növelése érdekében történik. Manapság azonban a projektek a legkritikább esetben tekinthetők elszigeteltnek, sokkal inkább jellemző az, hogy a vállalat számos egyéb projektje közül ez csak az egyik, és több ponton is aktívan kapcsolódik a többihez: meg kell osztani az új technológiákat, az információkat, az alapanyagokat és bármilyen egyéb erőforrást. Mindezek miatt a projektek függetlennek tűnő célkitűzései már a szervezet egészét kell, hogy szolgálják, a vállalat hasznának maximalizálása a portfólióban lévő projektek összességének végrehajtásával érhető csak el.

A *portfólió*, vagyis a *kosár* szó a pénzügyek szótárából került a projektmenedzsment szakterületére. Egyrészt megőrizte az eredeti jelentését, tehát kifejezheti a vállalat befektetéseinek és beruházásainak összességét, másrészt új tartalmat nyerve olyan programok és projektek összességét is érthetjük alatta, amelyek közös erőforrásokon osztoznak, annak minden tervezési, szervezési és irányítási nehézségével együtt (Turner, 2008). Tehát a PPM, az utóbbi értelemben használva, inkább menedzsment-, mint pénzügyi kihívásokat tartogat.

Kezdetben – a markáns pénzügyi gyökereknek köszönhetően – a portfóliómenedzsment kizárólag pénzügyi jellemzőkön, tehát a kockázat és a hozam kettősén alapult (Devinney – Stewart, 1988). A PPM, miután adaptálta Markowitz portfólióelméletét (1952), a portfólióbeli optimális projektszám meghatározásának matematikai modelljein és heurisztikáin keresztül eljutott az egészen kifinomult kritériumrendszerek alkalmazásáig, amelyek a pénzügyi alapkritériumokon felül egyéb, nem pénzügyi szempontokat is figyelembe vettek (Blichfeldt – Eskerod, 2008).

Archer és Ghasemzadeh a következő módon definiálta a projektportfóliót (1999: 208.): „Projektek olyan csoportja, amelyeket egy meghatározott szervezet menedzsmentje vagy szponzorációja alatt valósítanak meg.” Ezt az alapdefiníciót azóta számos forrás bővítette, pontosította. Az általam javasolt definíció a következő: A projektportfólió-menedzsment több projekt, program és egyéb – akár portfólión kívüli –, a vállalat stratégiai céljai érdekében rangsorolt tevékenység halmazának hatékony menedzsmentje. Ha a projektek nemcsak a vállalati háttérrel, a menedzsmentet és az erőforrásokat illetően függnek össze, hanem egy közös cél érdekében hierarchikusan rendezettek, programokról beszélünk. Röviden úgy is mondható, hogy ha a projekteknek közösek az erőforrásaik, akkor portfóliómenedzsmentre van szükség, ha pedig közösek a céljaik, akkor programmenedzsmentre (Turner, 2008).

A portfóliót fel kell tölteni projektekkel, majd a folyamatos értékelés és sorba rendezés után szelektálásra, illetve az értékelésnek megfelelően a státusuk állandó felülvizsgálatára van szükség. Egy projekt lehet aktív, felfüggesztett, visszavont (végleg leállított) és különleges prioritást igénylő státusban. Mivel folyamatosan tesztelni kell a portfóliót, hogy a projektek státusa mindig megfeleljen a kritériumrendszernek, ezért ez egy ciklikus folyamat. Míg egy projekt véges, egyszeri és egyedi vállalkozás, addig a PPM a vállalat folyamatos, operatív tevékenysége.

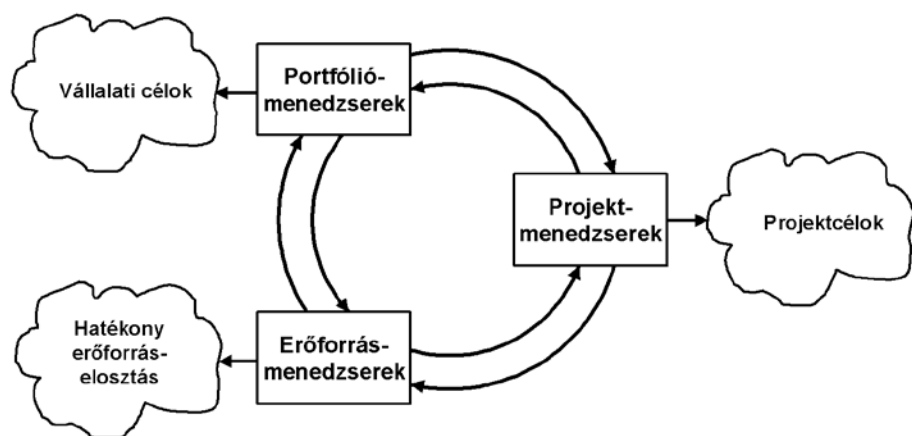
A PPM során az alábbi formális lépéseket kell követni (Rad – Levin, 2006; Turner, 2008; Levine, 2005):

1. A portfólió logikus és formalizált kritériumrendszer szerinti rangsorolása, kiválasztása, feltöltése és folyamatos karbantartása. – A sorba rendezést átláthatóan és központosítottan kell végrehajtani. Az aktuális projekteket státusuknak megfelelően adatbázisba kell rendezni. Az első lépés során kiderül, hogy mely projektek maradnak tartósan a portfólióban.
2. A erőforrásközpontban lévő emberi, anyagi, információ jellegű és technológiai erőforrások, illetve a menedzsment figyelmének rangsor alapján történő hozzárendelése. – A második lépésben kiderül, hol található a kiemelt prioritású párhuzamos projektjeink miatt kialakuló erőforráscsúcsok, így az erőforrás-allokálás portfóliószinten megoldható.
3. A portfólióban lévő aktív projektek módszeres végrehajtása és nyomon követése. – A harmadik lépés során szükség van a projektek ciklikus felülvizsgálatára és értékelésére (tehát innen indul a visszacsatolás az 1. pontba).

Az 1. ábra a projektportfólió-menedzsment egyszerűsített ciklikus körfolyamatát ábrázolja Turner (2008) alapján. Az ábrán megjelenő legfontosabb három szereplőt az információ- vagy erőforráscsere, illetve az azokra irányuló igények kapcsolják össze.

Ha nincs globális rálátásunk a projektjeinkre, könnyen előfordulhat, hogy egyetlen projektben gondolkodunk, azt kiválóan végrehajtjuk, a célját teljesítjük, azonban menet közben kiderül, hogy a vállalati stratégiai céloknak más, erőforrásokkal kevésbé jól ellátott, vagy kevésbé karizmatikus és agilis projektmenedzser irányítása alatt álló projekt jobban megfelelt volna. A jól működő PPM-rendszer esetén világossá válik, milyen projektek futnak a vállalatban belül, átlátjuk a köztük lévő összefüggéseket, megértjük, hogyan szolgálják egyenként a cég stratégiai céljait. Mindezek után képesek leszünk megérteni, ha a projektünkönél azért kevesebb erőforráshiány, mert egy magasabb prioritású projektnek van rá szüksége. Így a portfólió projektjei versengés helyett együttműködnek egymással. Ezenfe-

A projektportfólió-menedzsment folyamata



1. ábra meg az összetevők jelentőségét, ezért azok pontozási rendszerét úgy kell megválasztani, hogy az elemekre vonatkozóan egyenszilárdságú legyen.

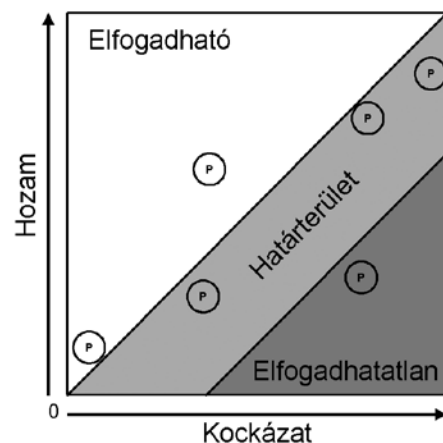
1. Pénzügyi (financial – FI)

A döntést befolyásoló leglényegesebb tényezőnek – bár sok egyéb szempont is megjelent a kritériumok között – továbbra is a pénzügyi jellemzőket tartom, ezért a súlyoknak a következő egyenlőtlenségnek kell megfelelniük: Ezt a gondolatot fejezi ki a 2. ábra, melyet Turner

(2008) alapján készítettem. Az eredeti ábrán konkrét értékek szerepelnek a tengelyeken, ahol a kockázat és a belső megtérülési ráta (internal rate of return – IRR) található. Mivel nem határozzuk meg, hogy a kockázatot és a gazdasági hasznot hogyan mérjük, ezért csak az ábra koncepcionális előnyét emelem ki (2. ábra). Az elfogadható tartományban lévő projektek egyértelműen a megvalósításra javasolt kategóriába tartoznak, mert ezekhez a mindenkori kockázathoz illeszkedő, illetve azt meghaladó várható hozamok tartoznak. A határterületen elhelyezkedő projekteknél válnak fontossá a nem pénzügyi szempontok, a határterület alatt elhelyezkedő projekteket pedig semmilyen körülmények között nem szabad megvalósítani.

2. ábra

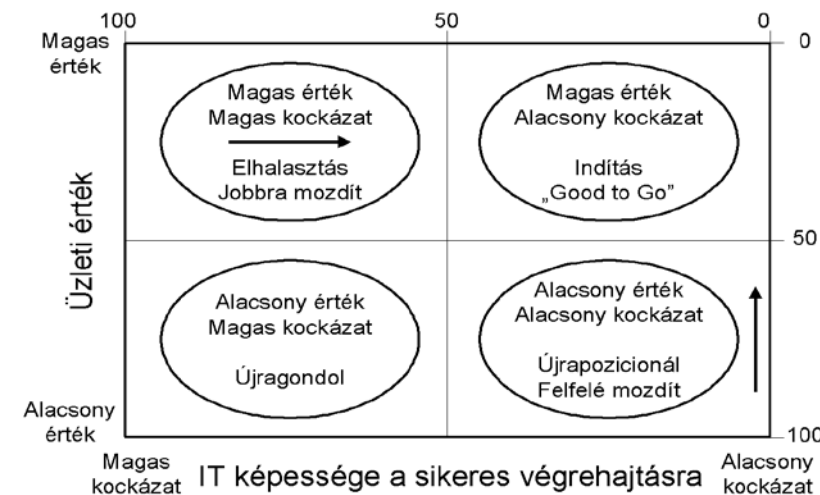
Hozam-kockázat diagram



A Hewlett-Packard ugyanezen pénzügyi kritériumok alapján dönt a projektjei megvalósításáról, átgondolásáról, elhagyásáról vagy újrapozicionálásáról (Napier, 2003). A projekteket az üzleti érték és a képességekből származó kockázat alapján kétdimenziós

mátrixba helyezi el. A mátrix segítségével meghatározható, hogy milyen stratégiát kell követni a portfólió elemeit illetően (3. ábra).

Melyik projektet indítsuk el?



3. ábra

A rangsorolás során akkor kap magasabb pontszámot egy vizsgált projekt a többihez képest, ha várható hozamai a kockázathoz képest nagyobbak. Ennek kiszámítására számos mód kínálkozik, a befektetési lehetőségek gazdasági elemzésénél már régen megjelentek a kockázatot és a hozamokat is magukba foglaló módszerek (nettó jelenérték mutató – net present value, NPV; belső megtérülési ráta – IRR; vagy például tőkekorlátos esetben jövedelmezőségi index – profitability index, PI – alkalmazása).

A szakirodalom (Turner, 2008) a prioritás kialakításához használt kritériumok között külön elemként tünteti fel a kockázatot (risk – RI) és a várható hasznot (benefit – BE), pedig egy jól megválasztott pénzügyi mutató magában foglalja ezeket.

$$FI = \beta_1 * BE + \beta_2 * RI.$$

2. Stratégiai (strategic importance – SI)

Akkor kap magasabb pontszámot, ha a projekt a vállalati stratégia szempontjából fontosabb, ahhoz jobban igazodik. A vállalati stratégiát gyakran nem pénzügyi jellemzőkkel határozzák meg, ezért a projekt prioritását megállapító képletben ennek – a pénzügyi elemek után – kiemelkedő szerepe lehet.

3. Tanulási (opportunity for learning – OL)

A szempontok között megjelenik, hogy a vállalat egy végrehajtott projektből mennyit tanul, illetve a jövőben használható módon képes-e növelni kompetenciáját. Például a világon elsőként, a 2005 óta

épülő nagyméretű, egyblokkos európai nyomottvízes technológiájú (european pressurized reactor – EPR), ötödik finn reaktor esetében óriási idő- és költségtúllépéssel számolnak: az eredeti terv szerinti 2009 helyett két évvel később, már 2011-re csúsztatták az átadást, a várható költségeket pedig megduplázták. Habár a költségtúllépés jelen állapot szerint a megvalósítók terhel, azonban az átadás után elmondhatják magukról, hogy egyedi kompetencia birtokába jutottak, rajtuk kívül senki nem épített még ilyen atomerőművet. A tudományos szakirodalom is említést tesz olyan nem lineáris, vegyes egész értékű modellről, amely a gazdasági növekedést kifejező pénzügyi mutatók mellett a stratégiai előnyökhöz juttató kompetencianövekedést is figyelembe veszi (Gutjahr et al., 2008).

4. Érintettek (stakeholder acceptance – SH)

Nagyon lényeges elem a projekt elfogadottsága az érintettek által – ezt az elmúlt néhány évtized számos sikertelen projektje bizonyította. Különösen fontos a nagyobb és komplexebb projektek esetében a definiálás fázisában elkészíteni a lobbiterképet (stakeholder analysis). Ausztria első reaktora Zwentendorfban épült fel. Minden megvalósíthatósági tanulmány és előzetes felmérés alapján sikeres, működő projektet vártak, azonban az egyik fontos érintett az 1978-as népszavazáson elérte, hogy megtiltsák a kulcsrakész létesítmény üzembe helyezését. Ausztriának azóta sincs működő atomerőműve.

Nyomon követés

A rangsorolás után eldől, mely projektek szerepeljenek a portfólióban, s már csak a következetes és módszeres végrehajtás van hátra. A végrehajtás során a portfólióban lévő projektek teljesítményét, előrehaladását mérni kell. A projektek nyomon követésének egyik legegyszerűbb módja a mérföldkövek használata. Nagyméretű, összetett, sok tevékenységet és kapcsolatot tartalmazó projektek menedzselése esetén a mérföldkövek alkalmazása még mindig elengedhetetlen, de nem elégséges eleme a nyomon követési rendszernek. A költségek és az előrehaladás ellenőrzésében a megtermelt (elért) érték elemzése (earned value analysis – EVA), vagy más néven a megtermelt érték technikája (earned value technique – EVT) kap

egyre nagyobb szerepet. Egyes országokban az állami projekteknél törvényi előírás az EVA szerinti nyomon követés. Az elemzés lényege az, hogy az adott időpontig felmerült tényleges költséget hasonlítja össze az addig az időpontig tervezett költséggel. Az idő- és költségparaméterek mellett figyelembe veszi a tevékenységek készültségi állapotát. A terv szerinti és a tényleges értékek folyamatos összevetése alkalmas előrejelzések készítésére és a kedvezőtlen eltérések kijavítására (Lockyer – Gordon, 2005).

A projektek végrehajtása során pontos adatokra van szükségünk az elvégzett munka tervezett költségéről (budgeted cost of work performed – BCWP), az elvégzett munka tényleges, aktuális költségéről (actual cost of work performed – ACWP) és a tervezett munka tervezett költségéről (budgeted cost of work scheduled – BCWS). Az egyik legmeghatározóbb szakmai kiadvány, a *PMBOK* ezeket a paramétereket egyszerűbben nevezi meg (PMI, 2004). A fenti sorrendet követve rendre megtermelt értéket (earned value – EV), tényleges költséget (actual cost – AC) és tervezett értéket (planned value – PV) említ. A további számítások és elemzések ismertetése nélkül minimálisan kiszámítandó a költségteljesítési vagy költséghatékonysági mutató (cost performance index – CPI = BCWP/ACWP) és az ütemterv-teljesítési vagy -teljesülési mutató (schedule performance index – SPI = BCWP/BCWS). A mutatók kifejezik bármilyen bonyolult projekt költségvetéshez való viszonyát és a tervhez viszonyított időbeli állapotát. Az EVA kiválóan alkalmas a portfólióban végrehajtott projektek egységes, átfogó és áttekinthető nyomon követésére.

Összefoglalás

A projektmenedzsment legújabb kihívásaira a projektportfólió-menedzsment ad választ. A PPM képessé teszi a vállalatot arra, hogy a korlátozott erőforrások ellenére egy időben számos projektet optimálisan menedzseljen a stratégiai céloknak megfelelően. A cikk először meghatározta a PPM célját, majd ismertette a szükséges lépéseket, részletesebben kitérve a kiválasztás és a nyomon követés elvi alapjaira.

Felhasznált irodalom

- Archer, N.P. – Ghasemzadeh, F. (1999) An integrated framework for project portfolio selection. *International Journal of Project Management*, 17 évf., 4. sz., 207–216. o.
- Blichfeldt, B.S. – Eskerod, P. (2008): Project portfolio management – There's more to it than what management enacts. *International Journal of Project Management*, 26 évf., 4. sz., 357–365. o.
- Chapel, S. (2007): Utility Project Portfolios Can Be Managed with Modern Tools. *Natural Gas & Electricity*, október, 12–16. o.
- De Reyck, B. – Grushka-Cockayne, Y. – Lockett, M. – Calderini, S.R. – Moura, M. – Sloper, A. (2005): The impact of project portfolio management on information technology projects. *International Journal of Project Management*, 23. évf., 8. sz., 524–537. o.
- Devinney, T.M. – Stewart, D.W. (1988): Rethinking the product portfolio: a generalized investment model. *Management Science*, 34. évf., 9. sz., 1080–1095. o.
- Ghasemzadeh, F. – Archer N. – Iyogun, P. (1999): A zero-one model for project portfolio selection and scheduling. *Journal of the Operational Research Society*, 50. évf., 7. sz., 745–755. o.
- Greengard, S. (2008): Top 10 Trends in IT for 2009, *Baseline Magazine*, december, 20–25. o.
- Gutjahr, W.J. – Katzensteiner, S. – Reiter, P. – Stummer, C. – Denk, M. (2008): Competence-driven project portfolio selection, scheduling and staff assignment. *Central European Journal of Operations Research*, 16. évf., 3. sz., 286–306. o.
- Levine, H.A. (2005): *Project Portfolio Management: A Practical Guide to Selecting Projects, Managing Portfolios, and Maximizing Benefits*. Jossey Bass
- Lockyer K. – Gordon J. (2005): *Project Management and Project Network Techniques*, Hetedik kiadás, Financial Times Press
- Mandakovic, T. – Souder, W.E. (1985): An Interactive Decomposable Heuristic for Project Selection. *Management Science*, 31. évf., 10. sz., 1257–1271. o.
- Markowitz, H. (1952): Portfolio selection. *Journal of Finance*, 7. évf., 1. sz., 77–91. o.
- Martin, A.D. (1955): Mathematical Programming of Portfolio Selections. *Management Science*, 1. évf., 2. sz., 152–166. o.
- Napier, R. (2003): *The Role of Governance & Program Management in the CIO Office*. HP CIO Summit in New York City, NY, United States of America
- PMI: *Project Management Institute* (2004): *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*, Project Management Institute
- Parker, P.M. (2008): *The 2009–2014 World Outlook for Project and Portfolio (PPM) Management Software*. ICON Group International Inc.
- Rad, P.F. – Levin G. (2006): *Project Portfolio Management Tools and Techniques*, IIL Publishing
- Rajegopal, S. – McGuin, P. – Waller J. (2007): *Project Portfolio Management: Leading the Corporate Vision*. Palgrave Macmillan
- Turner, R. (2008): *The Handbook of Project-based Management: Leading Strategic Change in Organizations*. Harmadik kiadás, McGraw-Hill Professional