

Innovációs projektek kockázatának csökkentése a value methodology alkalmazásával

Nádasdi Ferenc¹, Zarádné Vámosi Kornélia²
Dunaújvárosi Egyetem¹, Budapesti Gazdasági Egyetem²
nadasdi.ferenc@gmail.com¹, vamosinelly@gmail.com²

Az innováció még mindig egy „titokzatos” folyamat, amely kiemelt szerep játszik a gazdaság és a társadalom fejlesztésében. Az innovációra eltérő nagyságrendű erőforrásokat fordítanak az egyes országok és az egyes cégek. Elemzéseink szerint a versenyben eredményes országok és cégek felismerték az innováció jelentőségét, ezért hatalmas erőforrásokat fordítanak erre a területre. Az eredmények nem mindig igazolják vissza az erőfeszítéseket. A nemzetközi szakirodalom szerint az innovációs ráfordítások mintegy 50 % -a „elvész” az előre nem látott kockázatok miatt. Az innovációs eredmények hol egy garázsban, hol egy vállalat kutató laboratóriumában keletkeznek. A cégek legféltebb titkai az innovációhoz kapcsolódnak. Kiváló példákat találunk több háború történetében, ahol egy – egy innovációs eredmény bevezetése jelentős fordulatot eredményezett a háború történetében. Érdekesen alakul a Value Methodology és az innováció kapcsolata. Több száz értékelemzési projekt (Value Analysis/Value Engineering project) eredményeit elemezve, értékelemzéssel foglalkozó magyar és külföldi cégek, intézmények jelentéseit áttekintve, arra a következtetésre jutottunk, hogy a legtöbb értékelemzési projekt innovációs eredmények lehetőségét tárta fel. Bár ezek az innovációs eredmények általában nem voltak „átütő” jellegűek, mégis azt jelezték, hogy az értékelemzés fontos eszköze lehet az innovációnak. A korábbi évtizedekben az értékelemzés elsősorban az erőforrások csökkentésére irányult. Az utóbbi évtizedben új tendencia jelent meg. A projektek növekvő számban az innovációra irányultak. A szerzők két területen kívánják bemutatni kutatási eredményeiket. Egyrészt azt kívánjuk bemutatni, hogy a Value Methodology hogyan tudja csökkenteni az innovációs projektek kockázatát. Másrészt vizsgálni kívánjuk, hogy magának a Value Methodology javaslatának végrehajtása milyen kockázatokkal jár. Fontos kutatási eredménynek tartjuk az időtényező szerepének részletezését is. Bevezettük az adott helyhez kötött „pont idő”, a „semleges idő” és az „időben változó minőség” fogalmának bevezetését. A szerzők több évtizedes államigazgatási és kutatási tapasztalataikat összegezve kísérletet tesznek arra, hogy javaslatokat dolgozzanak ki a Value Methodology beillesztésére az innovációs folyamatba (Miles, 1972; Bytheway, 2007; Clancy & Dennis, 2004; Kaufman & Woodhead, 2006).

Bizonytalanság és kockázat

Tapasztalataink szerint a bizonytalanság és a kockázat csak csekély mértékben épült be a köznapi gondolkodásba – Magyarországon. Elemzéseink szerinti a globalizáció, és az ebből eredő erősödő gazdasági verseny felveti a bizonytalanság és a kockázat vizsgálatát, illetve beépítését a gazdálkodás folyamataiba. Ez a kérdés kiemelt jelentőségű az innovációs folyamatoknál, ahol maga a folyamat sajátosságai

egyébként is a bizonytalanság vizsgálatát igénylik. A következőkben áttekintünk néhány szakmai álláspontot, amely segít a kérdés szakszerű megközelítésében.

Robert B. Stewart és Gregory Brink szerinti "Uncertainty is defined as the quality or state of being uncertain". A szerzők szerint a bizonytalanság jó és rossz hatással lehet a projektre (Stewart & Brinks, 2011).

Más szerző szerint a kockázat egy veszélyforrás képezte fenyegetés bekövetkezési lehetősége, amely kár következményekkel jár. (Vasvári 2008) Ebben az esetben a szerző a kockázatot csak negatív hatással köti össze.

Verzuh szerint a bizonytalanság ismert ismeretleneket vagy ismeretlen ismerent okozhat. Ez azt jelenti, hogy a bizonytalanság – több projekt tapasztalata alapján – várható problémákat is okozhat, de felléphetnek előre nem látható problémák is. A szerző szerint a projektmenedzsment egyben kockázatmenedzsmentet is jelent (Verzuh, 2006).

Tapasztalataink szerint az innovációs folyamatokat célszerű projektekre bontani, mert így könnyebben áttekinthető az adott feladat és a finanszírozás. A szerzők úgy ítélik meg, hogy a globalizáció és az éles piaci verseny miatt növekszik a bizonytalanság, amelynek hatása az esetek többségében negatív események bekövetkezésével jár. A bizonytalanság különböző szintű kockázatokat hoz létre, amelyek számszerűsítése általában rendkívül nehéz. A Risk Management most van kialakulóban, amely keresi azokat a megoldásokat, amelyekkel a kockázat csökkenthető, illetve részben elkerülhető.

Az időtényező szerepe

Tapasztalataink szerint a gazdálkodásban az időtényezőt csak részben veszik figyelembe (pl. pénzügyi elemzéseknél, élettartam költség számításánál, stb.). Elemzéseink szerint az időtényező figyelmen kívül hagyása jelentős veszteséget okoz a gazdálkodásban, így az innovációs folyamatokban is. Jelen esetben azt vizsgáljuk, hogy a minőség hogyan változik az idő függvényében. A következő időtényező figyelembe vételét javasoljuk.

1. *Semleges idő.* Az erőforrással rendelkező, vagy a törvény/jogi szabályozás előírja az akció kezdési és befejezési időpontját. Ilyen akció egy bírósági ítélet elleni fellebbezés, pályázati kiírás kezdési és befejezési időpontjai. Az un. nyitott idő alatt a "minőség" nem változik. Nincs jelentősége annak, hogy a fellebbezést, vagy a pályázatot mikor adják be az előírt időintervallumon belül. Általában nincs jelentősége annak sem, hogy hol készítik el a szükséges dokumentumokat. A beadás helye rögzített.

minőség = f (Time);

minőség = constans, ha T_0 T befejezési idő alatt a dokumentum eléri a célhelyet, vagy az előírt feladat elkészül

(Megjegyzés: a minőség alatt a "beadás" teljesítését értjük, maga a siker ettől független.)

2. *Pont idő.* Az akció nagyon rövid idő alatt történik, és általában a hely is kötött. Ilyen akció lehet egy előadás megtartása (adott helyen, adott időpontban), egy célpont elérése adott időpontban. Egy szőnyegbolt előtt nem lehet megállni gépkocsival – Budapesten. Előzetes megegyezés szerint – amikor a vevő már kifizette a szőnyeg árát és a bolt előtt áll – a taxi néhány másodpercre megáll, az utas beszáll, a kocs

elindul. Nem tudjuk, hogy milyen a szőnyeg minősége, itt a feladat a logisztikai feladat teljesítése.

minőség = f (Time + hely)

minőség = constans, ha a hely (XYZ determinált) és Time pontosan meghatározott

3. *Az idő függvényében a minőség folyamatosan csökken.* Minél később kapcsolódik be valaki egy film nézésébe, annál kevésbé érti a storyt.

minőség = f (Time); a minőség folyamatosan csökken az idő függvényében

minőség = f (Time)

4. *Folyamatosan növekvő minőség az idő függvényében.* Egy tanfolyam időtartama alatt egyre több tudást lehet elsajátítani. Hasonló a helyzet az oktatás egyéb területein.

minőség = f (Time); a minőség folyamatosan növekszik az idő függvényében

minőség = f (Time);

Az innovációs folyamat sajátosságai

Nagyszámú innovációs modellt elemeztünk (Szakály, 2002). Úgy tűnik, hogy az "innováció", "kutatás + fejlesztés" fogalmak keverednek. Nem tekintjük feladatunknak a fogalmak pontosítását, de a legtöbb szakértő az "innovációt" egy olyan fejlesztési folyamatnak tekinti, amelyeknek célja egy új ötlet végig vitele a piaci értékesítésig. A magunk részéről J. A. Schumpeter (1980) megfogalmazását tartjuk irányadónak. A K + F (R + D) folyamat tartalmazza az alapkutatásokat (Basic Research) is, ezen a területen csak új ismereteket várunk a kutatóktól. A vállalatok többsége az alapkutatásokat szívesen az egyetemekre és a főiskolákra hagyják. A profitorientált vállalatok elsősorban az alkalmazott kutatások eredményeit kívánják a piacon realizálni (termék és/vagy szabadalom, esetleg know – how formájában.)

Magyar és a külföldi szakirodalmi források szerint az innovációs ráfordítások mintegy 50 % - a nem hasznosul. Feltehető a kérdés: hogyan keletkeznek az innovációs ötletek? Elemzések szerint az innovációs ötletek mintegy 75 %-a egyéni feltalálótól, ill. a kis és középvállalatoknál (KKV – SMEs) keletkeznek. Az egyik magyarázat szerint a "feltaláló" emberek nem "viselik el" a nagyvállalat szigorú, hierarchikus keretrendszerét. Az új termék üzemeltetése, technológizálása azonban a nagyvállalat feladata. A nagyvállalat mérnökei "szeretik a rendet", a biztos jövedelmet, és a fix munkaidőt (például 8 – 17 h – ig). Kiváló designerek, technológusok, de többségük nem vágyik "feltalálói szerepre."

Az innovációs folyamat kockázatát növeli az a sajátosság, hogy gyakran egy-egy végterméket (például fényképezőgép, notebook, mobiltelefon, orvosi készülékek, közlekedési eszközök, stb.) a vállalatok több innovációs eredmény kombinációjával állítják elő. Egyes innovációs eredményeket a vállalat fejlesztett ki, másokat megvásárolt, vagy cserélt (Sato & Kaufman, 2005).

Az innovációs termékekkel kapcsolatos problémák (példaszerűen)

Az innovációs folyamatok elemzése rendkívül nehéz feladat. Egyrészt nagyon sokféle helyzettel lehet találkozni, másrészt az innovációval kapcsolatos információk a vállalatok legfőbb titkát képezik – Magyarországon és külföldön egyaránt. Több példa arra mutat, hogy az innovációs folyamat szinte minden fázisa jelentős kockázatot tartalmaz:

- Az 1990-es években megjelentek az "A" és a "Z" elnevezésű 100 MB kapacitású floppy diszkek. Bár a 100 MB kapacitás kényelmesebb munkát biztosított az 1,4 MB floppyhoz képest, de ezek a megoldások nem terjedtek el széles körben, és hamar el is tűntek. Kiszorították őket a sokkal kényelmesebb pendrive-k és a mini külső winchesterek. Ez egy igazi innovációs projekt volt, amely elérte a műszaki célkitűzéseket. De sikertelen volt, mert a felhasználók nem fogadták el. Végül is az újabb innovációs megoldások "eltüntették" ezeket a megoldásokat a piacról.
- 1996-ban a Magyar – Amerikai Közös Alap anyagi – és erkölcsi támogatásával, értékelemzési projekt keretében vizsgáltuk egy széntüzelésű erőmű környezetvédelmi helyzetét. (A projektet J. W. Bryant irányította.) A szén jelentős mennyiségű ként és egyéb szennyezőanyagot tartalmazott. Az illetékes környezetvédelmi hivatal arra utasította a céget, hogy gondoskodjon a levegő tisztításáról (a kiáramló füst összetétele feleljen meg a környezetvédelmi előírásoknak.) A vállalati és a külső szakértők a kéményekből kiáramló füst tisztításának költségét 4 milliárd HUF – ra becsülték (1 USD \cong 280 HUF). Az egyik környezetvédelemmel foglalkozó külföldi cég csak az egyik összetevő kiszűrését vállalta 2 milliárd HUF-ért. Az értékelemző team 10 napos munkával, a technológia változtatásával, a környezetvédelmi feladat teljes megoldásának költségét 2 milliárd HUF – ra tudta csökkenteni. A kérdés az, hogy az értékelemzés előtt a vállalati és a külső szakértők miért nem tudták a költségcsökkentés lehetőségét feltárni? Válasz: a környezetvédelmi problémával minden érintett osztály foglalkozott, de csak külön – külön. Maga a feladat az egyidejű (real – time) interdiszciplináris megközelítést igényelte. Tehát az értékelemzés (Value Methodology) alkalmazása más megoldás kidolgozását tette lehetővé, a költségek jelentős csökkenése mellett. Az új megoldásokat innovációs eredményeknek tekinthetjük, amelyet egy innovációs módszercsalád (Value Methodology) alkalmazása "váltott ki" eszközrendszerével.

Megítélésünk szerint célszerűnek látszik az innovációs feladatokat értékelemzési projekt formájában megvalósítani, ez lehetővé teszi az átfutási idő lerövidítését és a kockázatok jelentős csökkentését.

Megjegyzés: Egy híd felépítését nem lehet innovációs projektnak tekinteni, de megvalósíthat, befogadhat innovációs eredményeket (például új festési eljárást, új szerkezeti eljárásokat, új szerkezeti anyagokat, új tervezési eljárásokat, stb.). Egy ilyen projektnél elvárható, hogy a híd biztosan felépüljön és több évtizeden keresztül jól működjön. A Value Methodology alkalmazása csökkentheti a kivitelezési időt és a beruházási – működési költségeket. Ebben az esetben a Value Methodology alkalmazása az az innovációs eszköz, amely új típusú eszközrendszerével (pl. team – munka, FAST diagram, stb.) elősegíti az új megoldások létrehozását.

Kockázatok az innovációs projekteknél

Több olyan terület létezik Magyarországon, amelynél egy új, hatékonyabb technológia, eljárás bevezetése csak az állam, vagy az önkormányzat anyagi támogatásával valósulhat meg. Ilyen terület például az egészségügy, a vasúti és a városi közlekedés, az oktatás, az energiaszektor egyes területei (például az atomerőművi áramtermelés) stb.

Természetesen a gazdálkodó szervezetek is esetenként igénylik az innovációs tevékenység támogatását. A támogatás alapja lehet továbbá új munkahelyek létrehozása, amely a munkanélküliség elleni küzdelem egyik eszköze lehet.

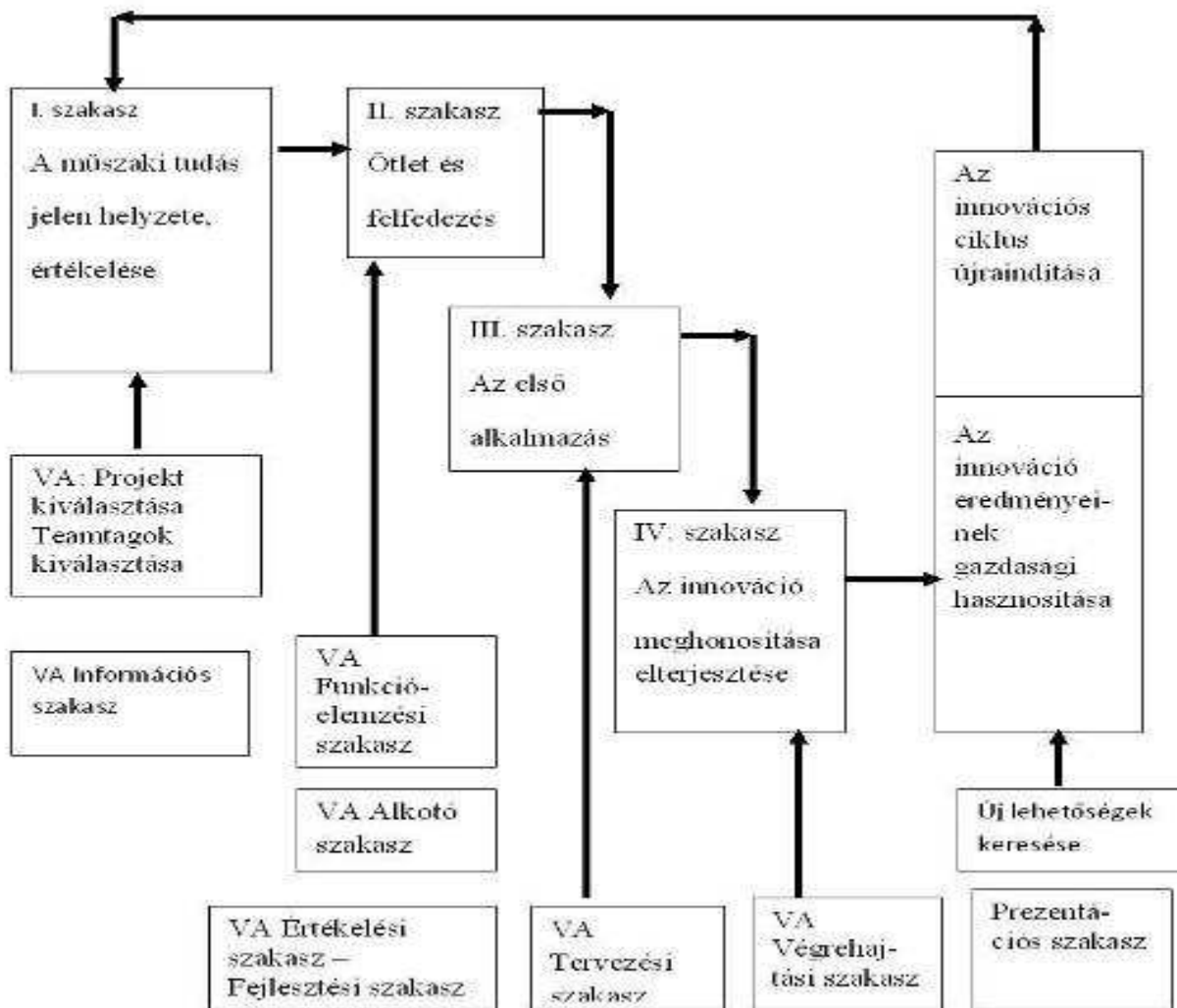
Bár az innovációs folyamatok állami támogatása jelentősen változott az EU-ba történt belépés óta, mégis érdekes lehet a közel 3 évtizedes államigazgatási munka során megszerzett tapasztalatok összegzése. Az innovációs projekteknél a következő problémákkal találkoztunk (példaszerű bemutatás):

- Az ajánlattevő cégek hatalmas terjedelmű dokumentációt nyújtanak be, amelyet az elbíráló szervezetek szakértői képtelenek teljes mértékben áttekinteni. Gyakran a finanszírozás kérdése kerül előtérbe, a műszaki kérdések háttérbe szorulnak.
- Gyakran megjelennek a "kamu" technológiák, amelyek gyakran egy régebbi technológia "átnevezése", minimális változtatással.
- Sok a részproblémák megoldására alkalmas ajánlatok száma. Egyes vállalkozók nem a problémát kívánják megoldani, csak saját módszereiket és/vagy technológiájukat kívánják "rásózni" a vásárlókra.
- Cégek közötti együttműködés esetén egyes cégek ellopják mások eredményeit és/vagy nagyon alacsony áron kívánják azokat megszerezni.
- Új technológiák esetén váratlan problémák keletkeznek, amelyek elhárításában az eladó cég csak vonakodva és/vagy nagyon magas költséggel kíván részt venni.
- Új eljárások kidolgozásánál maga a gyártandó termék iránti kereslet csupán feltételezés.
- Korszerű a kifejlesztett termék, de a mérnökök "álma" nem találkozik a vevő "álmával" stb.

Az innovációs projektek összekapcsolása a Value Methodology-val

Megvizsgáltuk, hogy egy adott innovációs project hogyan alakítható át értékelemzési/értéktervezési projektté. Az összekapcsolás eredményét az 1. sz. ábra tartalmazza. Tapasztalataink szerint az innovációs project átalakítása jelentős előnyökkel jár a módszercsaládot alkalmazó cég számára. Egy bonyolultabb projekt esetén ugyanis nagyszámú "rejtett műszaki probléma" lehet "elrejtve". Az interdiszciplináris team még döntés előtt feltárhatja a technológiából eredő műszaki és gazdasági problémák jelentős részét, ami csökkenti a projekttel kapcsolatos kockázatot.

1. ábra. Az innovációs folyamat elemeinek (SAREN – féle modell) összekapcsolása a Value Methodology-val (Forrás: Saren 1984 + a szerzők szerkesztése)



A 2. sz. ábra bemutatja a kockázat főbb projektcélokra gyakorolt hatásának meghatározását, illetve a Value Engineering lehetséges ellensúlyozó hatását. Úgy ítéljük meg, hogy a Value Methodology eszközrendszere elősegítheti a kockázat projektcélokra való negatív hatásának jelentős csökkentését. Minden projektnek van bizonyos kockázata, amely részben tervezhető részben nem. De a Value Methodology alkalmazása feltétlenül növeli a projekt megvalósításának valószínűségét.

2. ábra. A kockázat főbb projektcélokra gyakorolt hatásának meghatározása, a Value Engineering lehetséges ellensúlyozó hatásának bemutatása

Egy kockázat hatása a főbb projekt-célkitűzésekre (A példák csak a negatív hatásokat mutatják)						
Projekt-célkitűzés	Nagyon alacsony (0,05)	Alacsony (0,10)	Közepes (0,20)	Magas (0,40)	Nagyon magas (0,80)	Az értéktervezés (Value Engineering) lehetséges hatásai
Költség	Elhanyagolható költség-növekedés	< 10 % költség-növekedés	10 – 20% költség-növekedés	20 – 40 % költség-növekedés	> 40 % költség-növekedés	10 – 30 % os Költségcsökkenés lehetséges
Időzítés	Elhanyagolható időtartam-növekedés	<5 % időtartam-növekedés	5 – 10 % időtartam-növekedés	10 – 20 % időtartam-növekedés	>20% időtartam-növekedés	10-20% időtartam-csökkenés lehetséges
Projektterjedelem	A projektterjedelem csökkenése alig észlelhető	A projektterjedelem kis részét érinti	A projektterjedelem nagy részét érinti	A projektterjedelem csökkenése elfogadhatatlan	A projekt végső terméke használhatatlan	A funkcióelemzés használata lehetővé teszi a nagymértékű projekt-csökkenés elkerülését
Minőség	A minőség romlás alig észlelhető	Csak néhány alkalmazást érint	A minőség romlás szponzor-döntést igényel	A minőség romlás elfogadhatatlan	A projekt végső terméke használhatatlan	A funkcióelemzés használata lehetővé teszi a nagymértékű minőség romlás elkerülését
Ez négy különböző, projekt-célkitűzést érintő kockázati hatások meghatározására mutat be egy példát, illetve a Value Engineering hatását a kockázat ellensúlyozására						

(Forrás: PMBOK Guide: Projektmenedzsment útmutató. Akadémia Kiadó, Budapest, 2006. 288. oldal, 11.5. ábra, amelyet a szerzők továbbfejlesztettek.)

Innovációs projektek kiválasztása a Value Methodology alkalmazásával

Egy adott feladat elvégzésére nagyszámú projekt érkezik be egy közbeszerzési pályázat keretében. Az értékelés kötelező előírása elősegítheti, hogy a pályázat benyújtásakor „rejtve” maradt műszaki problémák nagyobb része kiszűrésre kerüljön. A következőkben néhány példát mutatunk be.

1. Szállítási feladat funkciói:

- F1 szállítási igényt összegyűjt
- F2 szállító erőforrást felmér
- F3 úti célt, árut csoportosít
- F4 szállítási feladatot rendszerez
- F5 szállítási módról dönt
- F6 szállítóeszközöket biztosít
- F7 szállítást elrendel
- F8 árut célba juttat

2. Anyagmozgatási feladat funkciói:

- F1 Anyagot célba juttat (a megfelelő mennyiségben és időben)
- F2 Anyagmozgatási rendszert előkészít
- F3 Anyagmozgatást végez
- F4 Raktárkészleteket kezel
- F5 Anyagmozgatási rendszert előkészít

3. Autópálya híd funkciói:

- F1 Forgalmi kapacitást biztosít
- F2 Külső behatásoknak ellenáll
- F3 Biztonságos közlekedést lehetővé tesz
- F4 Környezetet óv, véd
- F5 Építészeti megjelenést biztosít
- F6 Üzemeltetést, fenntartást biztosít
- F7 Akadályt áthidal

Az egyes pályázatok rangsorolásához célszerűnek látszik a COMBINEX módszer alkalmazása. Természetesen ez egy hosszabb elemzési folyamat. Első lépésben a funkciókat határozzuk meg az igények feltárása után. A funkciók nem egyformán fontosak, ezért egyéni preferencia mátrix alapján meghatározzuk az egyes funkciók súlyszámát. A változatokat értékeljük a funkcióteljesítés alapján. A COMBINEX módszer alkalmazását a 3. sz. ábra tartalmazza.

3. ábra. COMBINEX eljárás: pályázók projektjeinek összehasonlítása

Funkciók	F1	F2	F3	F4	.....	Fi	TOTAL
Súly-szám	S1	S2	S3	S4	.....	Si	$\Sigma Si = 100$
Válto-zatok							
V1	$\acute{E}11 \times S1$	$\acute{E}12 \times S2$	$\acute{E}13 \times S3$	$\acute{E}14 \times S4$	.....	$\acute{E}1j \times Si$	$\Sigma \acute{E}1j \times Si$
V2	$\acute{E}21 \times S1$	$\acute{E}22 \times S2$	$\acute{E}23 \times S3$	$\acute{E}24 \times S4$	.....	$\acute{E}2j \times Si$	$\Sigma \acute{E}2j \times Si$
V3	$\acute{E}31 \times S1$	$\acute{E}32 \times S2$	$\acute{E}33 \times S3$	$\acute{E}34 \times S4$	.....	$\acute{E}3j \times Si$	$\Sigma \acute{E}3j \times Si$
V4	$\acute{E}41 \times S1$	$\acute{E}42 \times S2$	$\acute{E}43 \times S3$	$\acute{E}44 \times S4$	.....	$\acute{E}4j \times Si$	$\Sigma \acute{E}4j \times Si$
.....
...
Vj	$Vj1 \times S1$	$Vj2 \times S2$	$Vj3 \times S3$	$Vj4 \times S4$	.....	$\acute{E}ji \times Si$	$\Sigma \acute{E}ji \times Si$

Ahol:

- F1, F2, F3, F4,Fi = Funkciók
- S1, S2, S3, S4, $\Sigma Si = 100$ = Súlyszámok
- S1 = 0-100, S2 = 0 – 100, S3 = 0- 100, S4 = 0 – 100, Si = 0 – 100
- V1, V2, V3, V4,Vj = pályázók projektjei
- $\acute{E}1j, \dots, \acute{E}ji$ = Egyes funkciók teljesítésének színvonala, általában 1-5, vagy 1-10 értéket vehet fel
- 1-5 értékelés esetén a maximális pontszám: 500
- 1-10 értékelés esetén a maximális pontszám: 1000
- $\Sigma \acute{E}1j \times Si, \Sigma \acute{E}2j \times Si, \dots, \Sigma \acute{E}ji \times Si$: Egyes projekt változatok összpontszáma
(Forrás: Saját szerkesztés)

Néhány megjegyzés:

- ✓ Kutatásaink szerint, az innovációs folyamatokkal kapcsolatban nem találtunk egy olyan általános modellt, amely alkalmas lenne az innováció vezérlésére. Természetesen lehetséges, hogy egyes szervezetek rendelkeznek innovációt vezérlő modellekkel, de ezek nincsenek közzétéve.
- ✓ Természetesen több alapmodellre van szükség, mert az egyéni kutató/feltaláló, a KKV-ék, a felsőoktatási intézmények és a nagyvállalati kör más szabályozást igényel.
- ✓ Egyre inkább a gazdaság „mozgatórugója” az innováció lesz, és nem a tőke. Már jelenleg is érzékelhető, hogy kezd kialakulni a szaktudás iránti „éhség”. Ez a folyamat különösen érzékenyen érinti Magyarországot. Az elmúlt 5 évben 5 ezer orvos távozott külföldre, ez a szám egyenlő 5 év orvosképzésével. Félő, hogy az orvosok után kiváló kutatók, mérnökök, technikusok, stb. elhagyják Magyarországot.
- ✓ Az innovációs feladatokat minden szervezeti formában célszerű projektként kezelni, mert az irányítás és a finanszírozás ebben a formában oldható meg a leghatékonyabban.
- ✓ Az innovációs folyamat hatékonysága tovább növelhető, ha az innovációs projekteket a Value Methodology eszközeivel hajtják végre.
- ✓ A Value Methodology eszközszerét az innováció területén *kétféleképpen* lehet használni. Hatékonyan lehet használni a Value Methodology eszközszerét az innovációs szervezet fejlesztésére, illetve az innovációs feladat (termékfejlesztés, technológiafejlesztés, beruházás (capital investment) hatékony végrehajtása érdekében.
- ✓ A Value Methodology alkalmazása a hagyományos, nem innovációs célú feladatoknál innovációs eszközként „működik”, és olyan megoldásokhoz vezet, amelyek a hagyományos tervezési – fejlesztési eszközökkel nem jöttek létre.
- ✓ Fontosnak tartjuk a Value Analysis/Value Engineering projekteknél a Risk Management alkalmazását.

Összefoglalás

Mintegy félezer VA project elemzése alapján megállapítottuk, hogy minden VA project kisebb – nagyobb innovációs eredményt hozott létre, amely ráadásul nem volt tervezve! Jelentős volt az anyag – és energiamegtakarítás, a munkaráfordítás csökkent, javult a minőség, csökkent a projekt átfutási ideje, a vevői igényeket magasabb szinten elégítették ki, stb. Igaznak tartjuk azt a szakmai megállapítást, hogy “minden értékelemezhető, aminek funkciója és költsége van”.

Az általunk megvizsgált projektek többsége nem volt a klasszikus értelemben vett innovációs projekt. Úgy ítéljük meg, hogy az “innovációs projekt” fogalmát célszerű szélesebb körben értelmezni. Egyes szakértők szerint a projektmenedzsment egyben kockázatmenedzsmentet is jelent (Verzuh, 2006).

A szerzők szükségesnek látják a Value Methodology kötelező alkalmazásának törvényi elrendelését – meghatározott feltételek mellett Magyarországon is. Kutatásaink szerint célszerű támogatni a gazdaság minden területén, hogy az innovációs/fejlesztési feladatokat az érintettek projekt formájában végezzék. Adott feltételek mellett célszerű a Value Methodology alkalmazását kötelezővé tenni. A

Value Methodolgy lényegében nemcsak egy problémamegoldó módszercsalád, hanem innovációt “kiváltó” eszköz is.

Bemutattuk az időtényezővel kapcsolatos kutató munkák eredményeit is. Megemlítjük, hogy Magyarországon a közbeszerzési eljárások elviselhetetlenül hosszú ideig tartanak, amelyek gátolják a gazdaság megfelelő ütemű fejlesztését. Nagyszámú magyar és külföldi szakirodalmat áttanulmányozva megállapítottuk, hogy már elindult a Risk Management eljárásrendszerének kifejlesztése, amelyre szükség van a gazdaság minden területén. Kiemelt jelentőségű a Risk Management az egyes projektek tervezése és kivitelezése során is.

Talán a legfontosabb megállapítás, hogy a Value Methodology alkalmazása az innovációs projekteknel – a nemzetközileg 50 %-nak tartott siker szintről – a megvalósulás elérheti a 90%-ot.

Irodalomjegyzék

- Bytheway, Charles W. (2007). *FAST Creativity & Innovation*. Ross Publishing.
- Clancy, D. F., & Dennis, L. M. (2004). The Innovation and Application of the Value – Based Design Charette – Start Your Project Right to Ensure a Successful Completion. *SAVE International Conference*.
- Kaufman, J. J., & Woodhead, R. (2006). *Stimulating Innovation in Products and Services with Function Analysis and Mapping*. Wiley Interscience.
- Miles, L. D. (1972). *Techniques of Value Analysis and Engineering*. New York: Mc.Graw-Hill Book Company.
- Saren, M. A. (1984). *A classification and review of models of the intra – firm innovation process*. R+D Management.
- Sato, Yoshihiko, & Kaufman, J. J. (2005). *Value Analysis Tear – Down: A New Process for Product Development and Innovation*. New York: Industrial Press Inc. and Society of Manufacturing Engineers.
- Schumpeter, J. A. (1980). *A gazdasági fejlődés elmélete*. Budapest: KJK.
- Snodgrass, T. J., & Kasi, M. (1986). *Function Analysis. The Stepping Stones to Good Value* University of Wisconsin.
- Szakály D. (2002). *Innováció- és technológia menedzsment*. Miskolc: Bíbor.
- Steward, R. B., & Brink, G. (2011). Uncertainty Modelling in Multiple Dimensions for Value Methodology. *SAVE International Proceedings*, 1-18.
- Vasvári Gy. (2008). *Vállalati (szervezeti) kockázat menedzsment*. Budapest: Információs Társadalomért Alapítvány.
- Verzuh, E. (2006). *Projektmenedzsment*. HVG Könyvek. Budapest: HVG ZRt.