

OTDK-DOLGOZAT

Csuvár Zsolt

MSC

2013

**A MEGVALÓSÍTHATÓSÁG VIZSGÁLATÁNAK
ÚJ LEHETŐSÉGEI ÉS ESZKÖZEI**

**THE NEW OPPORTUNITIES AND TOOLS OF EVALUATION OF
FEASIBILITY**

Csuvár Zsolt

Kézirat lezárva: 2012. június 16.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	1
1.1. Elméleti háttér és módszertan	2
2. A szakirodalom és a legfrissebb információforrások áttekintése	3
2.1. A megvalósíthatóság és a megvalósíthatósági tanulmány fogalma	4
2.2. A megvalósíthatósági tanulmány szerkezete	7
2.3. Megvalósíthatósági tanulmány tartalma és összeállítása	9
2.4. Megvalósíthatósági tanulmányok jelentősége és alkalmazása	10
2.4.1. A megvalósíthatósági tanulmány és a PCM	10
2.4.2. A megvalósíthatósági tanulmány és a projekttervezés fázisai	12
2.4.3. Megvalósíthatósági tanulmányok napjainkban	15
3. A megvalósíthatósági tanulmányok gyakori hibái	19
4. Klasszikus és modern módszerek alkalmazása a megvalósíthatósági tanulmányokban	26
4.1. Mind mapping alkalmazása	26
4.2. EVM / Earned Value Management	30
5. Következtetések	36
6. Összefoglaló	37
Irodalomjegyzék	38

ÁBRA- ÉS KÉPJEGYZÉK

1. ábra: MT fogalma szemléletes formában	6
2. ábra: PCM	11
3. ábra: A logframe általános felépítése	13
4. ábra: SWOT-elemzés	14
5. ábra: MT gondolati térképe	29
6. ábra: Háromdimenziós modell	32
1. kép: Pénzügyi elemzés	17
2. kép: Pályázati költségvetés	34

1. BEVEZETÉS

Egy vezetőnek döntéseket kell hoznia nap mint nap, ezek között vannak napi szintűek és nagyobb stratégia horderejűek is. A döntések meghozatala előtt fel kell tárnunk döntéseink alternatíváit és azok közül a leghatékosabbat, számunkra legnagyobb hasznot hozót kiválasztani. Napjainkban a gazdálkodó vállalatok napi tevékenységük mellett különböző projektekkel is foglalkoznak, és ezek költségvonzatukkal kell számolni, ami a jelenlegi gazdasági helyzetben előtérbe kerül. Ebben a kiválasztásban egyik opció, ha megvalósíthatósági tanulmányt készítünk, amely többféle nézőpontból közelíti meg a tárgyat, illetve támogat bennünket, hogy a meghatározott szempontrendszeren keresztül végig gondoljuk az adott ötletet vagy projektötletet. A megvalósíthatósági tanulmány készítése hozzásegít bennünket, hogy eldöntsük az adott tervet érdemes-e megvalósítani, ha igen, akkor milyen körülmények figyelembe vétele mellett.

Dolgozatom célja, hogy rávilágítsak a megvalósíthatósági tanulmány főbb elemzési szempontjaira, melyek a főbb fejezetek, melyek azok az elengedhetetlen részek melyektől nem tekinthetünk el, továbbá gyakorlati példákon keresztül megmutatom, hogy a mai pályázati rendszerben melyek azok a részek, amik nem nyújtanak releváns információt számunkra, mivel napról-napra a piaci viszonyok változnak a legutóbbi gazdasági válságot követően.

A megvalósíthatósági tanulmány komplex módon kell kezelni, ez egyes részfejezetek kiegészítik a másikat. Rá szeretnék világítani arra, hogy az európai uniós projektek sikerének a titka a projektciklus- menedzsment módszerének alkalmazása. A megvalósíthatósági tanulmány szerves része általában a projekteknek, így abban az EU által definiált és elfogadott módszereket alkalmazunk, de azok kiegészíthetők máshol alkalmazott technikákkal pl.: gondolati térkép vagy Earned Value Management. A megvalósíthatósági tanulmányok gyakori hibái elkerülhetők lennének, ha a megszokott sémákat kiegészítenénk alternatívákkal, esetemben gondolati térkép– és Earned Value Management alkalmazásával, mivel egyszerűsítik az adott témát. Az egyszerűsítés lényeges, mivel el kell dönteni, hogy az adott projekt javaslatot érdemes-e megvalósítani és a döntéshozónak a tényeket egyszerűen át kell látnia, ebben segít ez a két technika.

1.1 ELMÉLETI HÁTTÉR ÉS MÓDSZERTAN

Dolgozatomban áttekintem a szakterületen megtalálható legfőbb irodalmakat, azokat összegzem és konklúziót vonok le belőlük. A mindennapi gyakorlat azt mutatja, hogy naprakész pályázati kérdéseket érintő információk az interneten találhatóak meg, ezekből a hivatalos weboldalakból is merítetek információkat, mivel véleményem szerint elengedhetetlen azok áttekintése és felhasználása.

Célom, hogy az érintett téma elméleti hátterét megvizsgálva a gyakorlatban való átültetés lehetőségeit elemezzem, azok előnyeivel és hátrányaival együtt, továbbá esettanulmány jelleggel konkrét naprakész példákkal alátámasszam azok létjogosultságát. A példákban segítségemre volt a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség hivatalos pályázati honlapja (www.nfu.hu) és az azon található segédletek. A gyakorlati tapasztalatokkal kapcsolatos információkat hat győri projektmenedzserrel folytatott interjú alapján nyertem.

A megvalósíthatósági tanulmányt önmagában nem kezelem, hanem azt a projektek és pályázatok részének tekintem, mivel azok gyakran egyik mellékletét képezik. Elsőként áttekintetem a megvalósíthatósági tanulmány szerkezetét és a gyakori hibákat, majd ezt követően bemutatom projektek területén alkalmazható eszközöket (gondolati térképek és Earned Value Menedzsment), amit a mai hazai pályázati rendszer nem tartalmaz. E két módszer segíthet bennünket a döntések meghozatalában, azáltal, hogy egyszerűsítene, és megpróbálnak összefoglalni, illetve a lényeget kiemelni a saját szempont rendszerükön keresztül.

2. A SZAKIRODALOM ÉS A LEGFRISSEBB INFORMÁCIÓFORRÁSOK ÁTTEKINTÉSE

Megvalósíthatósági tanulmány (továbbiakban MT) készítésének célja több okra vezethető vissza, de ebből két tényezőt kiemelnék, az egyik az elvégzett kiértékelések alapján: – releváns információt szolgáltat a döntéshozónak vagy pályázónak az ötlet vagy megvalósítandó terv megalapozottságáról, a finanszírozás és a megvalósítás elemeihez kapcsolódó kockázatokról az optimális döntéshozatal érdekében. Mindazonáltal az érintettek (pl.: a projektben résztvevők) és az érdeklődők számára szakmai betekintést enged. Az elkészítés folyamán lehetőségünk van az érintett téma részletes átgondolására, a kockázatok elemzésére, így biztosítható a kiválasztott alternatíva megalapozottsága és megvalósíthatósága.

Az előbb elhangzottakból jól látható, hogy a megvalósíthatósági tanulmány hozzájárul a projekt sikeréhez, azaz a sikeres megvalósításhoz. Elsőként viszont tekintsük át mikor sikeres egy projekt. A jó projekt ismérvei általában a következők: releváns, megvalósítható és fenntartható

- a) releváns: a pályázati kiírás feltételeinek feleljen meg, cél-orientált és valós igényeken alapuljon
- b) megvalósítható: A projekt több szemszögből megközelítve is kivitelezhető. (technológiai, műszaki, jogi és szervezeti). Ez arra utal, hogy a projektet előzetesen jól átgondoltuk, a költségvetése igazodjon a megvalósítandó tevékenységhez és végül a kockázatok megfelelően kerüljenek azonosításra, illetve tartalmazzon a kockázatkezelésre vonatkozó javaslatokat.
- c) fenntartható: *A fenntarthatóság azt jelenti, hogy a projekt eredményei valamint a célcsoport számára nyújtott előnyök a fejlesztés után is biztosíthatók.*(Ponácz, 2007 p. 49.)

Összefoglalva elmondható, hogy a felsorolt három tényező nem választható el egymástól, így egységesen kezeljük őket. A sikeres pályázatot –természetesen pályázati kiírástól függően – megalapoz egy jól kidolgozott megvalósíthatósági tanulmány, mely részletesen igazolja a három sikeres pályázati ismertet. Az MT készítéssel összességében a célunk, hogy megfeleljünk a fenti kritériumoknak.

2.1. A MEGVALÓSÍTHATÓSÁG ÉS A MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY FOGALMA

Elsőként válaszolok arra a kérdésre, hogy egy ötlet mikor tekinthető megvalósíthatónak, utána rátérek az MT fogalmának a definiálására.

Az EU költség-haszon számítási útmutatójában meghatározza, hogy egy projekt mikor tekinthető megvalósíthatónak. Egy projekt megvalósítható, amikor a célja technikai, jogi, pénzügyi szempontból megfelel az igényeknek adott szinten (nemzeti, regionális vagy helyi).¹

Az MT fogalmának definiálásában egy amerikai tanulmány lesz segítségemre. **A megvalósítási tanulmány egy elemzési módszer a tervezés ideje alatt, ami megmutatja, hogyan működik egy adott ötlet bizonyos körülmények, és feltételek között.** A projekt előkészítés első lépése egy tanulmány készítése, ami minden információt és kulcs tényezőt felsorakoztat, és azokat elemzi. A végeredményként a problémára javaslatot ad és alátámaszta, hogy technológiailag és gazdaságilag a javaslat megvalósítható. Az MT elemzi a projekt lehetséges sikerét, illetve fölvázolja a lehetséges kockázatokat, amivel a döntéshozónak számolnia kell.²

Ha valami megvalósítható, akkor egy küszöbértéket határoz meg, oly módon, hogy az erőforrások szűkösen állnak rendelkezésre. Az egy alternatíva megvalósítására vonatkozó döntés következménye, hogy más tevékenységeket nem vagy csak kisebb volumenben valósít meg a vállalkozó.(Illés, 2002 p. 45)

¹ Guide to cost-benefit analysis of investment projects
http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008_en.pdf (2012-03-24)

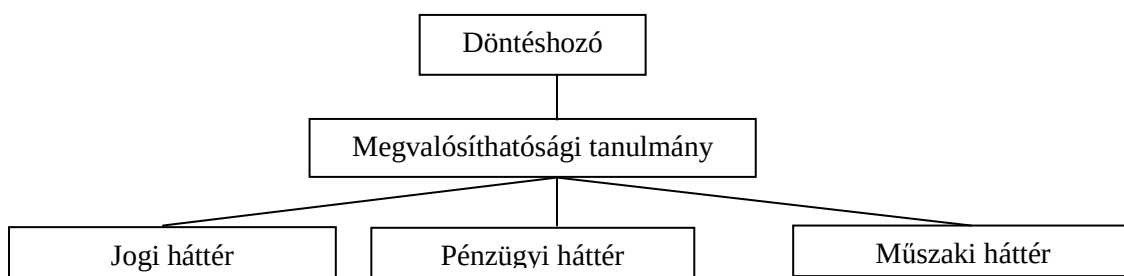
² Vital Steps: A Cooperative Feasibility Study Guide <http://www.rurdev.usda.gov/rbs/pub/sr58.pdf> (2012-03-20)

A döntés előkészítésben segíthet a megvalósíthatósági tanulmány készítése, ami a döntés meghozatala előtt támogat, mert a leoptimálisabbat kiválasztjuk, ami a számunkra legnagyobb hasznot hozza, és a kisebb hozamot biztosító alternatívákat hátrébb soroljuk preferencia rendszerünkben.

Döntéseink végeredményét és következményeit az MT-ben végiggondoljuk, így szakmailag (közgazdaságtani, műszaki és pénzügyi) megfelelő döntést hozhatunk.(Zoltay, 2002)

Az MT fogalmát meghatározni kissé nehézkes, mert nem univerzális, adott cél határozza meg. Azonban, mint minden fogalom tartalmaz kulcsszavakat, amellyel körbeírható. A következőkben megpróbálom saját szavaimmal összefoglalni a fogalmat.

A következő ábrán megpróbálom a fogalmat egyszerűsíteni.



1.ábra: MT fogalma szemléletes formában

Forrás: Saját szerkesztés

Megvalósíthatósági tanulmányra összességében az jellemző, hogy egy üzleti ötlet vagy projekt elindítása előtt készül. Azt a célt szolgálja, hogy föltárja, az adott ötlet, projektcél megvalósítható-e, életképes-e, illetve érdemes-e vele foglalkozni. Természetesen pénzügyileg is meg kell térülnie. Egyszerűen fogalmazva: a megvalósíthatósági tanulmány készítés oka a döntések megfelelő előkészítése.

2.2.A MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY SZERKEZETE

A következőkben bemutatom, hogyan is néz ki egy megvalósíthatósági tanulmány, melyek a főbb fejezetei.

A Nemzeti Fejlesztési Ügynökség segédletében a következő tartalmi követelményeket várta el az MT készítőjétől. A következő MT felépítés nem specifikált egy pályázatra, úgy mondhatjuk ez egy általános séma.³

- a) Vezetői összefoglaló
- b) Projektgazda bemutatása
 - A projektgazda tevékenységei
 - A projektgazda korábbi fejlesztései
 - A projekt elhelyezése a projektgazda stratégiájában
 - Az együttműködő partnerek és az együttműködés formájának bemutatása
 - A Projekt menedzsment szervezet bemutatása
- c) Projekt háttere
 - Gazdasági-társadalmi-környezeti alapadatok
 - Szakterület bemutatása
- d) Fejlesztési igény megalapozottsága
 - Helyzetértékelés
 - Kereslet-kínálat elemzése
 - Projekt célkitűzései, elvárt eredmények, hatások
 - Célcsoport bemutatása
 - Korlátozó tényezők felmérése
- e) Megoldási alternatívák felvázolása és elemzése
 - A megfelelő alternatíva kiválasztási módszere
 - Megvalósítható alternatívák meghatározása
 - „0” megoldás – projekt megvalósítása nélküli változat
 - Műszaki és szakmai leírás
 - Üzemeltetés feltételek előrejelzése
 - Pénzügyi feltételek és társadalmi hasznok elemzése
 - „A” megvalósítható alternatíva
 - Cél meghatározása
 - Műszaki és szakmai leírás, tartalom meghatározása
 - Üzemeltetés feltételeinek előrejelzése
 - Pénzügyi és gazdasági mérőszámok előrejelzése
 - „B” megvalósítható alternatíva
 - „C” megvalósítható alternatíva
 - Legmegfelelőbb alternatíva kiválasztása

³ Pályázatos megvalósíthatósági tanulmány útmutatók www.nfu.hu/doc/899 (2011-09-24)

- f) Megvalósítási javaslat kidolgozása
 - Műszaki tartalom részletes bemutatása
 - Részletes működési, működtetési javaslat
 - Üzleti terv
 - Marketing terv
 - Cselekvési ütemterv
 - A projekt környezeti hatásainak elemzése
 - Horizontális szempontok érvényesítése
- g) Pénzügyi elemzés
 - Az állami támogatás hatálya alá tartozó tevékenységek elemzése
 - Közcélú, jövedelemtermelő tevékenységek pénzügyi elemzése
 - Közcélú, nem jövedelemtermelő projektek pénzügyi elemzése
 - Beruházási költségek becslése
 - Működési költség
 - A megítélhető támogatási összeg meghatározása a projektre
- h) Közcélú, jövedelemtermelő tevékenységekre közgazdasági költség-haszon elemzés
- i) Érzékenységi és kockázatelemzés
- j) Kommunikációs terv
 - Tájékoztatás és nyilvánosság
 - PR
 - Image, külső megjelenés
 - Kommunikációs ütemterv
 - Kommunikációs költségek
- k) Mellékletek

A fenti szerkezetből jól látható, hogy egy MT készítése komplex gondolkodásmódot igényel, mivel számtalan szakterületet érint (pénzügy, humán-erőforrás, műszaki és jogi). Egy MT a gyakorlatban legtöbbször több szakember munkájából keletkezik. A nagyobb beruházásokhoz szinte elengedhetetlen melléklet az MT, melyet a Közreműködő Szervezetek (pl.: Magyar Gazdaságfejlesztési Központ Zrt. – MAG Zrt., Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség Közhasznú Nonprofit Kft. - NYDRFÜ) alaposan górcső alá vesznek.

2.3. MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY TARTALMA ÉS ÖSSZEÁLLÍTÁSA

Most nézzük meg, hogy ez egyes fejezeteket milyen tartalommal javasolt feltölteni. A következőkben csak a főbb részeket emelem ki.

- **Vezetői összefoglaló:** Az MT főbb megállapításait tartalmazza. A komplex tanulmány készítésének ez az utolsó fázisa.
- **Általános információk:** A projektgazdára és a projektre vonatkozó legfontosabb információk részletezése.
- **Társadalmi-gazdasági környezet bemutatása:** A fejlesztési terület tágabb környezetének, a jelenlegi helyzet bemutatása.
- **Humánerőforrás-elemzés:** Elemzés készül a munkaerő piaci vonatkozásban, a projektet megvalósító szervezet projekt utáni humánkapacitása felvázolásra kerül.
- **Kereslet-kínálat elemzés:** Arra válaszol, hogy miért van szükség a projektre, azaz a létjogosultságát igazolja.
- **Megoldási javaslat felvázolása:** Amit a projektben javasolunk és annak műszaki megvalósíthatósága, az üzemeltetése, működtetésre vonatkozó igények, végrehajtás, költségek stb.
- **Környezeti hatások:** A környezetre gyakorolt hatások listázása és milyen megoldási javaslataink vannak a negatív hatások mérséklésére.
- **Pénzügyi megvalósíthatóság:** Költségek és bevételek számbavétele, megtérülés számítás.
- **Költség-haszon elemzés:** A projekttel érintett terület vonatkozásában a gazdasági jóléthez való hozzájárulást jelenti.
- **Kockázatelemzés:** Annak a számbavétele, hogy milyen változások következhetnek be, amelyek hatással vannak a projekt eredményére, pl.: jogszabályváltozás.(Nagy-Trombitás, 2004 p. 124-135)

Azonban a gyakorlat azt mutatja számunkra, hogy a fent ábrázolt MT tartalom csak egy séma, mindenkor az adott kiírásnak megfelelőt kell összeállítanunk, mivel az MT tartalmát a célja határozza meg. Természetesen, MT-ket nem csak pályázathoz készítünk, ezért céljuk szerint igen változatosak lehetnek.

2.4. MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNYOK JELENTŐSÉGE ÉS ALKALMAZÁSA

A következőkben áttekintem, hogy a megvalósíthatósági tanulmányokra miért van szükség és hogyan kapcsolódnak a pályázatokhoz, illetve hogyan támogatják a vezetőt a döntés meghozatalában. Elsőként a projekt menedzsmentben alkalmazott módszerek és az MT között állítok kapcsolatot.

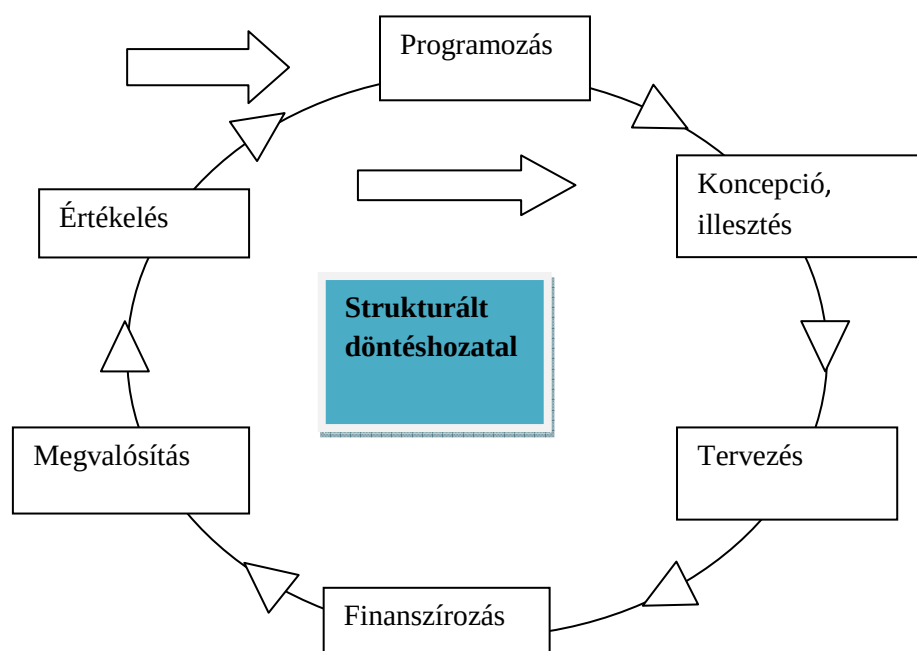
2.4.1. A MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS A PCM

Az Európai Unió támogatási rendszerét projektekre építette. A projektek (pályázatok) tartalmazzak vissza nem térítendő támogatásokat, melyek segítik az adott vállalkozást céljai megvalósításában. A PCM-et (projektciklus-menedzsment) az Európai Bizottság 1992-ben hivatalosan is a pályázati rendszer újraelosztó módszerének választotta, azért hogy a közpénzek átlátható módon és hatékonyan elköltésre kerüljenek. (Ponácz, 2007 p. 42) Az EU nyilatkozatában megfogalmazta, hogy ennek a folyamatnak hogyan kell kinéznie.⁴

⁴ Project Cycle Management Guidelines

http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_en.pdf (2011-10-06)

A következőkben szemléletesen bemutatásra kerül a PCM.



2.ábra: PCM

Forrás: Project Cycle Management Guidelines

http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_admin_guidelines_2004_en.pdf (2011-10-06)

A PCM rövid lényege, hogy a projekt elképzelésből projektstratégia, majd projektterv lesz. A fejlesztés tárgyát képező projektek valós költségvetésen kell, hogy alapuljanak, így költségvetési tervet készítünk. Ha támogatási kritériumoknak megfelel a projekt, akkor megvalósításra kerül az, ezt követi az audit, az ellenőrzés szakasza. A ciklus lezárásaként a tapasztalatokat összegezzük, és azokat átvihetjük a következő projektbe, de ekkor már a PCM kör bezárult. A PCM ciklus elválaszthatatlan részét képezi az ellenőrzés és a monitoring. A PCM felépítéséből jól látszik, hogy a stratégia fajsúlyos részt kap.(Gönczi, 2008 p. 82)

Összefoglalva elmondható, hogy PCM stratégia szemléletű módszertan, mely a pályázati rendszeren keresztül megmutatja, hogy a gyakorlatban mennyire alkalmazható valójában. A PCM áttekintéséből pedig következtetésként kijelenthető, hogy megvalósíthatósági tanulmány támogatja a PCM-ciklust, oly módon, hogy az MT-ben végig gondoljuk a projektet a stratégiától a megvalósításig, ügyelve az apró részletekre.

2.4.2. A MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ÉS A PROJEKTTERVEZÉS FÁZISAI

A korábban említett projekt ciklus menedzsmenthez szorosan kapcsolódik a Logikai-keretmátrix, mint módszer, ami biztosítja a korábban említett: a sikeres projekt három alapelvét, mégpedig:

- relevancia
- megvalósíthatóság
- fenntarthatóság

Ez a módszer elősegíti a projektötlet kidolgozását.

A logikai keretmódszer két szakaszból áll.

- Elemzési szakasz, ezen belül:
 - A projekt érintettjeinek elemzése
 - SWOT-analízis
 - Probléma-fa
 - Cél-fa
- Tervezési szakasz (Logikai keretmátrix)

A Logikai keretmátrix segítségével egy oldalon összefoglalhatjuk a projektünket és lehetőségünk van bemutatni azt.⁵

	Beavatkozási logika	Objektíven mérhető teljesítés indikátorok (mutatószámok)	Indikátorok forrása	Kockázatok és feltételezések
Átfogó/távlati célok				
Projekt cél				
Eredmények				
Tevékenységek		Források	Költségek	
				Előfeltételek

3.ábra: A logframe általános felépítése

Forrás: Strategic Project Management Made Simple, Terry Schmidt, John Wiley & Sons Inc. 2009

Összefoglalva elmondhatjuk, hogy a megvalósíthatósági tanulmányokban megtalálható a projekt előkészítés, annak módszereivel együtt, mivel az MT-ben igazolnunk kell a projekt megvalósíthatóságát, azaz be kell mutatnunk a projekt ötletet. Érveket kell felsorakoztatnunk, hogy miért van szükség a megvalósításra, a pontos költségek és tények alátámasztására. A megvalósítandó elképzelést bemutatjuk oly módon, hogy a projektet konkrétan végig gondoljuk a fizikai megvalósítás előtt.

⁵Az EVM és az EU-ban kötelezően alkalmazott PCM összehasonlítása
http://www.kszk.gov.hu/data/cms18791/PCM_20TK.pdf (2012-03-21)

SWOT ELEMZÉS

A szakirodalom feldolgozása során a következők megállapításokra jutottam egy SWOT-elemzés alkalmazása során.

A megvalósíthatósági tanulmányok esetében gyakran alkalmazott helyzetelemzési eszköz a SWOT-elemzés. A SWOT angol szavak kezdőbetűinek a rövidítése, magyar megfelelője a GYELV- elemzés. Egy-egy ponthoz – a 4. ábrán is látható - 3-7 legfontosabb tényezőt soroljuk fel, az áttekinthetőség érdekében. Az elemzést használhatjuk szervezet helyzetének elemzésére és nevesített konkrét projektek esetében. Az elemzés hozzájárul a stratégia kialakításához, mivel az erősségekre és lehetőségekre épít, míg a gyengeségeket kompenzálni próbáljuk, illetve a veszélyeket kockázatelemzéssel elkerülni. A helyzetértékelést követi a célok kijelölése. A célok meghatározása és a célokhoz vezető folyamat meghatározása a stratégiaalkotás.(Ponácz, 2007 p. 52)

ERŐSSÉGEK (Strength)	GYENGESÉGEK (Weakness)
ESÉLYEK (Opportunities)	VESZÉLYEK (Threats)

4.ábra: SWOT-elemzés

Forrás: 3 éve az 50 éves EU-ban konferenciakötet Szerk.: Palánkai Tibor 2008, Dr. Gönczi Kornélia, Új indikátorok bevezetése az EU projektek jobb ellenőrizhetőségért (82. o.)

Összegezve elmondható, hogy ez a fajta megközelítése egy ötletnek, legyen az pl.: egy projektötlet vagy innovatív eszközök alkalmazása az oktatás területén stb. igen klasszikus irányzatnak mondható. Tehetjük fel magunknak a kérdést, hogy ez a módszertan mennyire hatásos segítséget nyújt egy vezetőnek döntések meghozatala előtt. A kérdés az, hogy mennyi az információtartalma egy GYELV elemzésnek, illetve mennyire kell részletesnek lennie az elemzésnek, hogy az már ne váltson ki ellenkező hatást, azaz túl sok információ már zavaró egy bizonyos szint után.

2.4.3. MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNYOK NAPJAINKBAN

Jogszabályi háttérét megvizsgálva a következő mondható el az MT-vel kapcsolatban.

„Az Európai Unió előírása szerint kifejezetten szükséges az 50 millió (Strukturális Alapok - 1260/1999. EK Rendelet 26. cikk) 10 millió (Kohéziós alap -1265/1999 EK Rendelet 1. cikk) és 5 millió (ISPA - 1267/1999 Rendelet 2-c melléklet, amely Magyarországon érvényes) eurót meghaladó költségvetésből megvalósuló beruházási projektek költség/haszon elemzését elvégezni.”(Nagy- Trombitás 2004 p. 126)

A hazai előírások a következőkre vonatkoznak.

Minden területre kiterjedő értékhatar – az MT-vel kapcsolatban - nincs ma Magyarországon, ami a közberuházásokra vonatkozik, a kutatásom során a következő osztályozást kiemelném, mert valamilyen szinten értékhatarhoz köti az MT alkalmazását.

- 800 ezer euróig (kis projektek), amely esetben nem szükséges megvalósíthatósági tanulmányt készíteni, természetesen erről a pályázati felhívás másképp nem rendelkezik;
- 800 és 5 000 ezer euró között (közepes méretű projektek) nettó összköltségű beruházások esetén egyszerűsített megvalósíthatósági tanulmányt kell készíteni;
- 5 000 ezer euró fölött (nagy projektek), amely esetben indokolt megvalósíthatósági tanulmányt készíteni.(Nagy- Trombitás 2004 p. 126)

Bármekkora is a beruházás, ha a 20/2001. (II.14) kormányrendelet alapján a környezetre jelentős hatást gyakorolnak vagy a 193/2001. (X.19.) kormányrendelet értelmében környezethasználati engedély megszerzésére kötelezett ilyen esetben komplex MT-t kell készíteni.⁶⁷

⁶ 20/2001. (II. 14.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálatról
http://www.kvvm.hu/cimg/documents/jogsz20_2001.pdf (2012-03-27)

⁷ 193/2001. (X. 19.) Korm. rendelet Az Egységes környezethasználati engedélyezési eljárás részletes szabályairól <http://www.kvvm.gov.hu/index.php?pid=9&sid=46&hid=162> (2012-03-27)

Napjainkban a megvalósíthatósági tanulmányok az Új Széchenyi terv keretén belül alkalmazásra kerültek.⁸ Erre kiváló példa a „Turisztika szolgáltatások fejlesztése a régiókban” című pályázati kiírás. A Pályázati felhívásban a csatolandó mellékletek listája között szerepel a szakmai megalapozó tanulmány, azaz megvalósíthatósági tanulmány, melyet a pályázat készítőjének el kell készítenie vagy készítetnie a sikeres projekt érdekében.

Egy másik terület, ahol alkalmazták az MT-t 2011-ban az az ERFA alapokat felhasználó 3. célkitűzés, nevezetesen a magyar-szlovák határmenti fejlesztések.⁹ A letölthető dokumentumok között találjuk az MT-re vonatkozó előírt szerkezeti és tartalmi követelményeit, továbbá a főbb lépéseket az MT elkészítéshez. A magyar-szlovák határmenti konstrukció lehetőséget nyújtott infrastrukturális fejlesztések megvalósítására, és ehhez kapcsolódott az MT készítési kötelezettség.

⁸ Turisztikai szolgáltatások fejlesztése régiókban www.ujszecsenyiterv.gov.hu/doc/2636 (2011-09-22)

⁹ Magyar-Szlovák pályázati felhívás http://www.husk-cbc.eu/hu/palyazati_kiirasok/lenduletben_a_magyarszlovak_hatarmenti_fejlesztések_4_palyazati_felhivas_elektronikus_feluleten/46 (2011-09-23)

Napjaink megvalósíthatósági tanulmányaiban pénzügyi elemzéseket továbbra is el kell készíteni. A korábban már említett „Turisztikai szolgáltatások fejlesztése régiókban” című pályázat kapcsán a „*működési költségeket a beruházás befejezését követő működtetéstől kezdődően kell 15 éves időtartamra meghatározni, mind a projekt nélküli, mind pedig a projekttes állapotr.*”¹⁰ A következő kép ezt a levezetést szemlélteti.

Pénzügyi elemzés										
Költségek és bevételek összegzése										
Megnevezés	Összesen	Jelenérték	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Beruházási költség	71 780 956	71 780 956	2 167 560	69 613 396	0	0	0	0	0	0
Működési költség	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Üzemeltetési költségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Karbantartási költségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pótlási költségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maradványérték	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	71 780 956	71 780 956	2 167 560	69 613 396	0	0	0	0	0	0
Megnevezés	Összesen	Jelenérték	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Infrastruktúra használatához kapcsolódó díjak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Föld vagy épületek értékesítése vagy bérbeadása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb, ellenszolgáltatás fejében történő szolgáltatásnyújtás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb bejövő pénzáram összesen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összes bevételi pénzáram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Nettó összes pénzügyi pénzáram 7+8-4	-71 780 956	-71 780 956	-2 167 560	-69 613 396	0	0	0	0	0	0
10. Pénzügyi nettó jelenérték (FNPV)	-71 780 956									
11. Pénzügyi belső megtérülési ráta (FRR)	#ZÉROOSZTÓ!									

1.kép: Pénzügyi elemzés

Forrás: Turisztikai szolgáltatások fejlesztése régiókba [www.ujszecsenyiterv.gov.hu/doc/2636\(2011-09-22\)](http://www.ujszecsenyiterv.gov.hu/doc/2636(2011-09-22))

Az említett 15 évre való előrevetítés kissé megkérdőjelezhető, mivel a projekt fenntartási ideje (amíg a projekt tárgyát képező pl.: ingatlant: nem lehet eladni vagy tartósan bérbeadni) 3 év, ezután szabadon rendelkezhet felette a pályázó. Gondoljunk csak bele, hogy egy KKV vállalkozás (mikro-, kis- és középvállalkozás) a mai piaci körülmények között általában 1 éves távra tervez, akkor, ha kimondjuk azt, hogy 15 évre kell előrevetítenie költségeket az MT-ben, akkor mennyire veszi azt komolyan.

¹⁰ Turisztikai szolgáltatások fejlesztése régiókban [www.ujszecsenyiterv.gov.hu/doc/2636\(2011-09-22\)](http://www.ujszecsenyiterv.gov.hu/doc/2636(2011-09-22))

Összefoglalva, láttuk, hogy az MT-t napjainkban is használjuk a pályázati rendszer keretén belül, és van létjogosultsága projekt méretet figyelembe véve. Vannak olyan esetek, amikor MT nem projekthez készítjük, viszont erről kevesebb információ szerezhető be. A jogszabály pontos projekt mérethez nem köti a MT készítési kötelezettséget, kivétel a környezetre jelentőst hatással rendelkező beruházások. A törvény nem határozza meg, hogy mi is pontosan, egzakt módon az MT, tehát a megvalósíthatósági tanulmány lehet akár egy 2 oldalas dokumentum vagy egy 80 oldalas is.

3.A MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNYOK GYAKORI HIBÁI

A Nemzeti Fejlesztési Ügynökség hivatalos honlapját (www.nfu.hu) ha megnézzük, akkor pályázatok menüpont alatt találjuk a gyakran ismételt kérdéseket, ahol kicsit böngészve és a sorok között olvasva felfigyelhetünk az állandó kérdésekre, amelyek foglalkoztatják a pályázni vágyókat és a pályázat készítőket. Egy másik következtetést is levonhatunk ebből, mégpedig a pályázati felhívások és részletes pályázati útmutatók nem egyértelműen fogalmazzak, de ettől most tekintsünk el. A mikro vállalkozásoknak kiírt pályázatok esetében (GOP-2.1.1-11/M) közzé is tették közleményben 2011. október 25-én), hogy melyek a leggyakoribb hibák, amelyek a pályázat elutasítását eredményezik.¹¹ Az MT készítést igénylő pályázati kiírásokat megvizsgáltam és hasonló hivatalos tájékoztatót nem találtam, ahol tájékozódni lehetne a gyakori MT hibákról.

Az MT-ket nem egy ember készíti, hanem egy szakértő csoport, mivel több önálló szakterületet érint, mint ahogy azt láttuk is már korábban. Ha nem megfelelően kommunikálnak egymással a szakértők, ha ők nincsenek megfelelően koordinálva, vagy informálva, akkor hibát ejtenek az MT készítése során. Jelenleg azt nem veszem számításba, hogy az MT kitöltési útmutató nem egyértelműen fogalmaz, mert ezt dolgozatomnak nem célja. A vizsgálatom középpontjában viszont az áll, hogy ha valaki az MT készítési útmutató alapján elkészít egy tanulmányt, akkor milyen tipikus hibákat ejt, azaz más szóval az MT készítők milyen hibákat ejtenek, ami módszertanra vezethető vissza vagy az útmutató kellő módon nem hívja fel rá a figyelmet.

¹¹ Pályázati felhívás GOP-2011-2.1.1-M
http://ujszachenyiterv.gov.hu/kiegeszult_a_mikrovallalkozasok_fejlesztese_cimu_kiiras_dokumentacioja
(2011-12-04)

2011 novemberében telefonon megkerestem a Nyugat–dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség Közhasznú Nonprofit Kft. szombathelyi irodáját (9700 Szombathely, Kőszegi u. 23.). Mivel a turisztikai pályázatokhoz MT-t szükséges csatolni, ezzel a területtel az Ügynökségnél Marácz Renáta foglalkozik.¹² Telefonon azt kérdeztem tőle, hogy melyek a gyakori hibái az MT-knek. A válasz nagyon formálisra sikerült, mert azt mondta, hogy erről statisztikát az Ügynökség nem vezet, illetve személyes véleményt nem mondott róluk.

Esettanulmány jelleggel bemutatnék két turisztikai pályázathoz kapcsolódó pályázatírói hibát, melyben a hiányosság ugyanaz volt. Ebből messzemenő következtetéseket nem lehet levonni, de mégis jeleznek valami féle hiányosságot, amire a Közreműködő Szervezeteknek fel kellene rá hívni a figyelmet. A következő két valós pályázat kapcsán a tisztázó kérdésben az MT készítőjének a következőkre kellett válaszolnia mindkét esetben. Előbb nézzük meg mi is a tisztázó kérdés, mint fogalom. A definíciót a következő: *„Amennyiben az előértékelők úgy találják, hogy a rendelkezésre álló információk nem elégségesek a megalapozott döntés meghozatalához, akkor dönthetnek úgy, hogy a projektgazdát az adatok kiegészítésére, pontosítására szükséges felszólítani. A tisztázó kérdéseknek kellően konkrétan és jól definiáltnak kell lenniük, hogy a projektgazda érdemi válaszokat adhasson rájuk.”*¹³

A korábban említett két turisztikai pályázat azonosítószámát az érintett felek beleegyezésével megjeleníthetem dolgozatomban, viszont céges adatokra vonatkozóan a pontos azonosító sorszámot nem adhatom, ezért jelöltem négy csillaggal a számukat:

- a) NYDOP-2.1.1/I-11-2011-xxxx1
- b) NYDOP-2.1.1/I-11-2011-xxxx2

¹² Telefonos beszélgetés Marácz Renátával NYDRFÜ Szombathely 94/509-350 (turisztikai pályázatokért felelős referens) (2011-11-08)

¹³ Pályázati eljárásrend: www.nfu.hu/download/14685/eljarasrend.doc (2012-03-17)

Az első esetben a tisztázó kérdés így hangzott:

- Kérjük, tisztázza a projekt célcsoportjait és a célcsoportok várható méretét.

A második esetben a tisztázó kérdés a következő képpen hangzott:

- A pályázati dokumentációban több helyen jelenik meg utalás a célcsoportokra, azonban ezek nem alkotnak koherens egészet. Kérjük, tisztázza a projekt célcsoportjait a célcsoport elemzés releváns szempontjai szerint.

Összefoglalva elmondható, hogy mind a két esetben jól látható, hogy a projekt célcsoportja nem lett egységes szerkezetbe foglalva, mivel az MT útmutató ezt nem kérte. Ezzel kapcsolatban javaslatom, hogy az illetékes Közreműködő Szervezetek, ahogy a GOP-2.1.1-11/M pályázat esetében közzé tette a gyakori hibákat, úgy az MT-t igénylő turisztikai pályázatok esetében is szükség lenne egy hasonló összegzésre, vagy az MT-k elkészítését szolgáló segédletnek kellene erre irányuló információkat tartalmaznia.

Győri gyakornoki munkám kapcsán interjút készítettem hat projektmenedzsert és arról kérdeztem őket, melyek a gyakori hibái az MT-knek. Mindenki a saját tapasztalatait mondta el az interjú keretén belül, én ezeket összegzem, és konklúziót vonok le belőlük. Az projektmenedzserek közül voltak akik a nevüket adta a beszélgetéshez, illetve kérték néhányan, amennyiben lehetséges név nélkül szerepeltessem őket. Természetesen a kérésüknek eleget tettem. A következő információkat tőlük kaptam:

Az első interjúalany a következőket mondta el: Az egyik leggyakoribb hiba, amikor a projekt indokoltsága általános szinten marad. A leírás bármely pályázóra igaz lehet, ha a nevet kicseréljük, mert a specifikált jelzők és adatok hiányoznak. A humánfejlesztést érintő MT-k kapcsán az együttműködő partnerek tevékenységét bemutatják, de már annak mélysége és együttműködés mikéntje nem kerül részletezésre. Az együttműködésre épülő pályázatok nem valós együttműködések, csak formálisak, azaz csak papíron működnek együtt. Projektmenedzser kérdése esetében gyakori hiba maga a megjelölt személy, mivel olyan személyt jelölnek meg, aki feltételezhetően a legelfoglaltabb személy a cégnél (pl.: ügyvezető). Felelősként nem mernek megjelölni olyan személyt, aki nem rendelkezik kellő nagy tekintéllyel, pedig nem ez a fontos, hanem az, hogy legyen felelőse a projektnek. Az MT készítőik nem olyan személyt jelölnek meg, akinek van ideje és kapacitása a projekttel foglalkozni.

A cselekvési ütemtervek gyakran elnagyoltak (pl.: Gantt-diagram), konkrétumokat nem tartalmaznak. A legtöbb hiányosságot a költségvetésnél követik el a készítőik. A költségvetési tételek nem kellően részletezettek, csak „körülbelüli” beírásra kerülnek, illetve ár-érték arányuk nem megfelelő sok esetben. A külső externáliák nincsenek azonosítva és számszerűsítve az adott projekt esetében, így nem nyújtanak tényleges információt a döntéshozónak.

A második projektmenedzser a következőkről beszélt: Elsősorban azt emelte ki, hogy az MT egészét vizsgálva gyakran ellentmondásokat tartalmaz. Ennek oka arra vezethető vissza, hogy egy megvalósíthatósági tanulmányt több ember készít, és ők nem megfelelően kommunikálnak egymással vagy aki koordinálja őket, ő nem végzi munkáját tökéletesen. Ebből adódhat olyan probléma, miszerint a költségvetés üzemezése nincs összhangban a Gantt-diagramban foglalt időrenddel.

A harmadik interjúalany röviden beszélt az MT gyakori hibáiról. Kiemelésre került a költségvetés nem kellő részletessége az MT-k kapcsán, amivel munka folyamán találkozott. A megvalósíthatósági tanulmányokban a projekt célcsoport meghatározása nincs egységes szerkezetbe foglalva. Amit kiemelt még a menedzser a pályázó általános szintű, sablonszerű bemutatása, gyakran jelzők és mérőszámok sem kerülnek alkalmazásra ebben a részben.

A negyedik projektmenedzser kiemelte a következőt: A legtöbb probléma abból adódik, hogy maguk a megvalósíthatósági tanulmányok nem kellően kidolgozottak. Ez azt jelenti, hogy az egyes részek csak úgy „nagyvonalban” leírásra kerülnek, de részleteket nem tudunk meg belőlük. Ha pályázat mellékletét képi, akkor valójában az elbíráláshoz szükséges, a legtöbben úgy vannak vele, hogy „csak legyen meg”, oly módon, hogy minél kevesebb befektetett energiában kerüljön. A projektmenedzser kiemelt egy tipikus hibát, mégpedig az MT teljesen értéktelen, amikor a megvalósíthatósági tanulmány célrendszere nem igazodik a pályázati pályázat kiíráshoz. Ez akkor fordul elő, ha az MT-t pályázathoz szükséges csatolni és a készítő nem tájékozódik a pályázati útmutatóról, annak elvárásairól. Mivel jövőbeni pénzekhez kapcsolódnak ezek a tanulmányok, melyeket pályázatok útján nyernek el, ezért a pályázók a pályázatban szabadon- és kötelezően választható vállalatokat nem veszik komolyan, pedig ezeknek az értékét maguk a pályázók határozzák meg. Sokszor fordul elő, hogy irreális pénzügyi vállalatokat tesznek az MT-kben, amit később nem fognak tudni teljesíteni, ez önmagában egy elégtelen vállalat, mert később korrekcióra szorul. A pályázók bevállalnak nagy létszámbővítést, mert bírálati szempont, annak érdekében, hogy pénzt nyerjenek, és ezt az MT-ben leírásra is kerül.

Az ötödik interjú kapcsán a következő információkat kaptam: A menedzser elsőként kiemelte, hogy véleménye szerint, és a tapasztalatai is az mutatják, hogy nincs összhang az egyes MT részek között, ami azt jelenti, hogy a költségvetésben foglalt tények és a szöveges mezőben leírtak között ellentmondás van, ami abból adódik, hogy a két részt két külön személy készítette, és nincs egy felelős személy, aki átnézne mindkettejük munkáját. Következtetésként azt is levonhatjuk, hogy egymás munkáját ők maguk nem olvasták el. Az interjúalany kiemelte, az MT-t igénylő pályázatok esetében, vannak esetek, amikor a projektek nem valós igényeket elégítenek ki, olyan fejlesztéshez készül az MT, amire az igény nem megalapozott, és ebben a pontban megjelenik az ún. ügynök-megbízó hatás. Az MT készítője és a pályázó nem azonos személy, az érdekek is különböznek. A készítő egy szakértői szolgáltatást nyújt a megbízónak, és MT készít, a megbízó pedig fizet, hogy a pályázata elkészüljön, azaz ahhoz egy megvalósíthatósági tanulmány.

A hatodik interjú alanyom a következőket említette meg: Aki már készített MT, az tudja, hogy egyes részek ismétlődnek, ezért ismételten felhasználhatóvá válnak máshol. Nagyon sok MT-ben előfordulnak ún. sablon részek, ezek segítségével generálnak szövegrészeket (mennyiséget) az MT készítői pl.: kockázat elemzési részt máshol is alkalmazható, csak át kell írni a releváns részeket. Nos, ezek a sablon részek, amelyeket el kell kerülni – említette a projektmenedzser. A szakember javaslata szerint, akkor értékelhető egy MT (természetesen céljától függően), ha sok ábrát tartalmaz, ami áttekinthetővé teszi azt. A sok sablon szöveg helyett értékelendő a kevesebb releváns, tömör és lényegre szorító leírás.

A másik lényeges hibázási lehetőség a költségvetésnél adódik, amikor az elnagyolt és nem valós. A megvalósíthatósági tanulmányok költségvetésében szereplő értékek általában kerek számra végződnek, ez feltűnő, mert az árakat ebben az esetben becsléssel adták meg, ami nem probléma, de nem konkrét. Akkor lehetünk precízek az MT-ben, ha az árakat árajánlatokkal támasztjuk alá. Azok viszont nem minden esetben kerek számok, hanem pontos és konkrét értékel, ezáltal hitelesebbé válik a szakmai megalapozottsági tanulmány.

Amit még meg lehet említeni a MT-k hibái kapcsán, amikor a pályázati felhívás és pályázati útmutató által előírt követelményeket nem kerülnek alkalmazásra. Ez azt jelenti, hogy az MT, így a pályázat nem éri el az elméleti maximális pontszámot, amennyiben pontozásos az adott pályázat. Az MT-hez gyakran adnak kitöltési útmutatót, amit nem használnak az azt készítő, így nem veszik figyelembe, amit az aktuális kiírás megkövetel, és ebből sok probléma adódik.

A szakértői beszélgetésekből egyértelműen kiderült a legtöbb hiba abból adódik, hogy a projekteket nem kellő mértékben gondolják végig, illetve az MT készítés folyamán az MT készítő és a projekttel érintet személy között nem megfelelő a kommunikáció.

Összegezve elmondható, hogy a legtöbb probléma a megvalósíthatósági tanulmányokkal kapcsolatban a költségvetés nem kellő részleteséből adódik, az ott szereplő értékek elnagyoltak, nincsenek megfelelő módon (árjánlatokkal) alátámasztva. Az interjúkból egyértelműen megállapítható, amikor az MT pályázathoz készül, akkor az MT kitöltési útmutató és pályázati útmutató nem kerül alkalmazásra a végleges MT készítése során, így az MT tartalma nem igazodik a pályázat célrendszeréhez.

4. KLASSZIKUS ÉS MODERN MÓDSZEREK ALKALMAZÁSA A MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNYOKBAN

Két módszert emelek ki dolgozatomban, ami az MT-k egyszerűsítését szolgálja: az egyik az **ábrázolás**, ami átláthatóvá teszi a tanulmányokat vizuálisan. A másik eszköz az **Earned Value Menedzsment**, ami pénzügyi terv pontosítását, egyszerű tervezését szolgálja.

4.1. MIND MAPPING ALKALMAZÁSA

A módszer Tony Buzan nevéhez fűződik, aki a pedagógia területén alkalmazta először a mind mapping oktatási eszközt. Ez a módszer abból indul ki, hogy ha lineárisan jegyzetelünk, akkor kevésbé emlékezünk dolgokra, mivel az agyunk másképpen működik. Abból kell kiindulni, hogy az agy az információt faág-szerű dendritjeiben tárolja. Mintázatok és asszociációk segítenek tárolni az információt. (Dryden-Vos 2004 p. 164-167) Azaz ha képként ábrázolunk egy szöveget, akkor könnyebb megjegyezni. Az előbb elhangozottakból arra lehet következtetni, ha egy megvalósíthatósági tanulmányból a kulcsszavakat a főbb fejezetekből térképszerűen kiemelem és ábrázolom, akkor könnyebb azt megértetni másokkal. Ha másokat nem tudok meggyőzni vele, akkor az egyes részek nem kellően kidolgozottak vagy nem jól emeltem ki a kulcsszavakat. A gondolati térképként vagy elmetérképként való ábrázolás hozzájárul az eredmények felmutatásához. A gondolati térképeknek a lényege, hogy vizuálisan ábrázoljunk dolgokat.

Feltehetjük magunknak a kérdést, hogy mekkora volumenű projekt után érdemes használni az ábrázolást. Első válaszunk az lehet, hogy nagyobb beruházások esetében, de gondoljuk végig jobban a dolgot. A kisebbek (10 millió Ft-os nagyságrend) esetében is érdemes lehet ábrázolni, mivel ott is több tényezőt veszünk figyelembe egyszerre. Gondoljunk csak az indikátorokra. Egy egyszerű gépbeszerzés esetén is vannak elvárások és kötelezettségek pl.: személyi jellegű ráfordítások növelése a fenntartási időszak végére.¹⁴

¹⁴ Pályázati felhívás GOP-2011.2.1.1/A (www.ujszecsenyiterv.gov.hu/doc/2639) (2011-10-31)

Nincs olyan modern tudományág, ahol ne alkalmaznák a vizuális ábrázolást. Képekkel és vizuális technikákkal információt közölhetünk másokkal. (William, 2001) A megvalósíthatósági tanulmányok esetében javaslom alkalmazni az elme térképet, mivel a vezetőt kell tájékoztatni az ötlet vagy projekt cél megvalósítása kapcsán, és a döntés előkészítést támogathatom ezzel a technikával.

Összességében elmondható, hogy egy projekt kapcsán a főbb tényezőket ismertetni tudjuk, volumentől függetlenül, ahol jól alkalmazható lenne a vizuális ábrázolás.

ÖT ALAPVETŐ SAJÁTOSSÁGA A MIND MAPPING ÁBRÁZOLÁSÁNAK:

- A fő kérdése vagy a tárgya az adott témakörnek a kép középpontjában centralizálódjon.
- A témák körkörösén a központi kérdésből ágazzanak el (mint a faág).
- Az ágak tartalmazzák a kulcsszavakat, ha lehetséges képeket is.
- A kevésbé fontos dolgok a releváns ágak gallyaiként ábrázoljuk.
- Az ágak csomóponti szerkezetűek.¹⁵

A MÓDSZER ELŐNYE ÉS HÁTRÁNYA

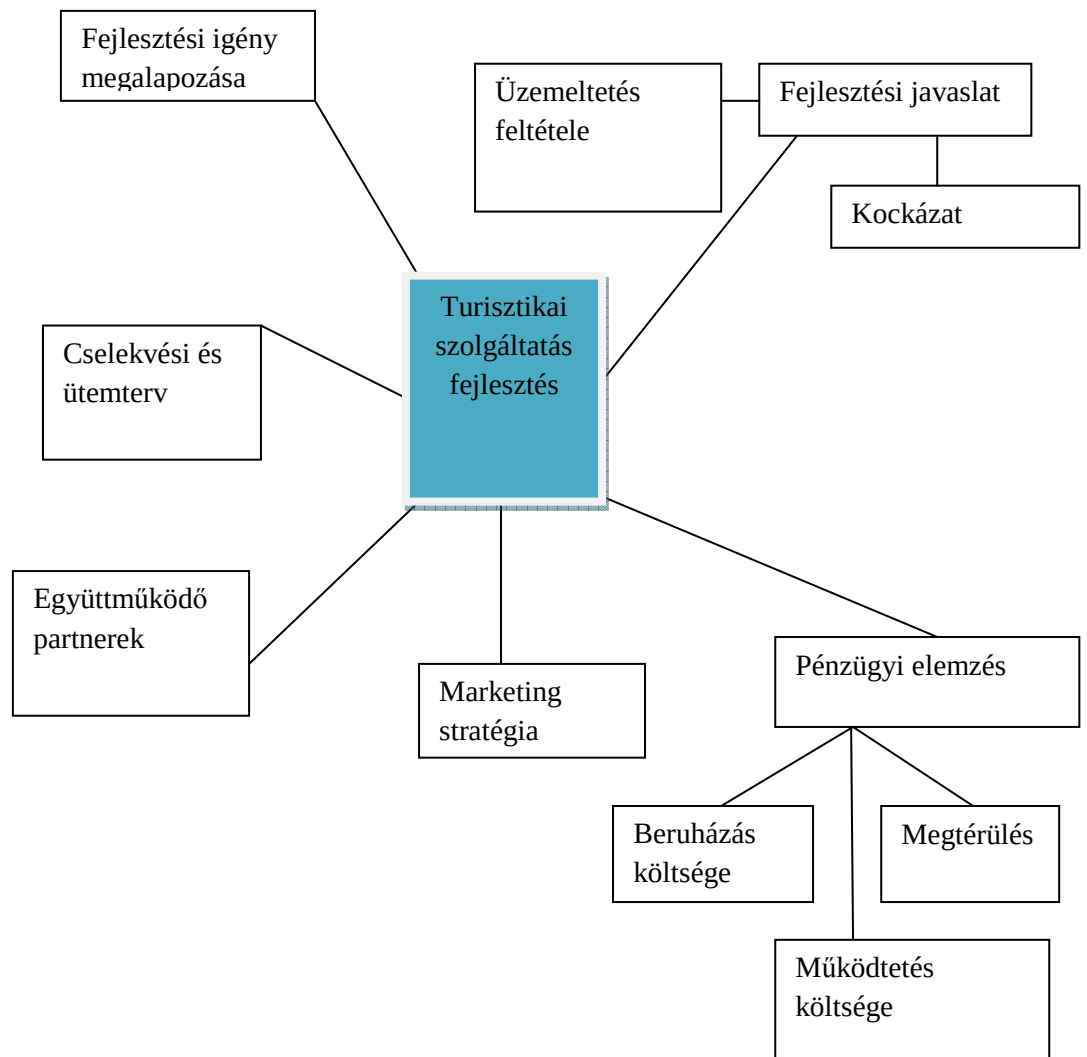
Azt láttuk, hogy a gondolati térképeknek a lényege, a vizuális ábrázolás és a leegyszerűsítés, mert ha egyszerűsítünk, akkor könnyebb valamit megjegyezni, főleg ha azt ábrázolom is. Most gondolkozzunk el egy kicsit, hogy mi lehet a hátránya az ábrázolásnak. A legelső, ami eszünkbe kell, hogy jusson, hogy szubjektív. Minden ember másképpen ábrázol dolgokat, és más tényezőket emel ki. Ebből a tényből adódik, hogy nehezen standardizálható. Ha ez a módszer ténylegesen alkalmazásra kerülne, akkor a pályázókra igen nagy felelősség hárulna, mivel magának az MT készítőjének kellene a gondolati térképét megszerkeszteni, annak ellenére, hogy ehhez nehezen adható sablon. Megvalósíthatósági tanulmány sablon tartalmazza a főbb szerkezeti elemeket –ezeket láttuk korábban-, de azt már nem, hogy milyen egy MT gondolati térképe. Az egyik megoldási javaslatom, hogy az MT ezen pontját szubjektíven pontozzák az értékelők (Közreműködő Szervezet).

¹⁵ www.mindmapping.com

A gyakorlatban az MT ábrázolása oly módon javaslom megoldani, amennyiben MT egy pályázathoz készül, akkor az illetékes Közreműködő Szervezet tegyen közzé segédletei között egy MT elme térkép sablont, amit előre elkészít. Véleményem szerint ebben a formában értékelhetővé, ezáltal összehasonlíthatóvá válnának a munkák.

A másik eset, amikor a megvalósíthatósági tanulmányt nem pályázathoz készül, azaz egy célt szolgál, egy darab készül belőle, ilyenkor sablonról nem beszélek. Ilyen szituációban az MT készítője készítse el az adott tanulmány elme térképét.

Most egy példán keresztül tekintsük át, hogyan lehetne alkalmazni a Mind Mapping technikát az MT-kben. A következő ábrán ábrázolok egy tanulmányt és áttekinthetővé teszem a döntéshozó számára. A példa egy turisztikai fejlesztési projekt, ezekhez a megvalósíthatósági tanulmány kötelező melléklet. Javaslatom szerint az egyes részekhez kulcsszavakat írunk, ezek meghatározza természetesen az adott projekt függvénye.



5.ábra: MT gondolati térképe

Forrás: Saját szerkesztés

Összefoglalva elmondható, hogy a Mind Mapping módszertana új lehetőséget nyújt a megvalósíthatósági tanulmány modernizálása területén, mivel az ember gondolkodása asszociációra épül, ez egyik gondolatmenetről egy másik jut eszünkbe. Az asszociáció hozzájárul ahhoz, hogy megjegyezzünk dolgokat. A gondolati térkép egy összetett térkép, több mindent tudunk egyszerre benne tenni pl.: csoportosítás, asszociáció és kiemelés. A kiemelés jelentős, mivel az MT-ben céljától függően terjedelme két oldaltól 80 oldalig terjed és vannak részek, melyek kifejezetten hangsúlyos fejezetek napjainkban pl.: fenntartásra vonatkozó információk vagy költség-haszon számítás. Kulcsszavak vagy értékek az MT-ben kiemelhetők egy adott fejezetből és azok valamilyen módon való ábrázolására lehetőség nyílik a gondolati- vagy elme térkép segítségével.

4.2. EVM / EARNED VALUE MANAGEMENT

Az amerikaiak kétkézi munkát tisztelik, ezért ők szeretik a projektek valós értékét pénzben (dollárban) kifejezni, ezért létrehozták az Earned Value Management módszertanát. A következőkben ennek a technikának nézzük meg előnyeivel, hátrányaival együtt az alkalmazhatóságát az MT-k vonatkozásában, és hogyan egyszerűsíthetjük, modernizálhatjuk azokat.

A probléma a nagyobb projektek esetében, ezen belül a pénzügyi megvalósítások esetében jelentkezik, a projekt költségeit két dimenzióra bontható: az egyik a tervezett, míg a másik a tényleges költség. A hagyományos szemléletmód szerint, ha a teljes összeget elkölti a menedzsment, akkor elérték céljukat. Ha kevesebbet költöttek, mint amennyi a tervezett, akkor a projekt esetében gyakran a reziduális pénzmennyiséget vissza kell téríteni. Átcsoportosításokról most ne beszéljünk, mivel a gyakorlatban is ez az egyik legnehezebb dolog, mert szerződés módosítást von maga után az EU-s pályázatok kapcsán. Abban az esetben, ha többet költ a menedzsment, mint az előírányzott, akkor az önrész mértéke növekszik meg. Ez a módszer figyelmen kívül hagy egy harmadik dimenziót - a munka értékét. Lényege a módszernek az indikátorok képzése. Gyakran említik, hogy ez a valós értékét mutatja meg a projekteknek.

Az egyik ilyen indikátor a CPI (Cost Performance Index), ami megmutatja nekünk, hogy milyen a kapcsolat az elvégzendő munka értéke (aprólékosan összerakott költségvetés szerint) és az elvégzett emberi munka között. A módszert legtöbbször ott támadják, hogy kisebb projektek esetében nem alkalmazható.¹⁶

Az EVM lényege, hogy a projekt ütemterve szerint mérföldköveknél (pl. negyedév) méri, hasonlítja össze az elvégzett munka értékét. Ez kerül összehasonlításra a felmerült költségekkel és a tervek szerint elértük-e a tervezett munkaértéket a mérési pontnál. Tehát két indikátort képezhetünk:

CPI: Az elvégzett munka és a felmerült költségek közötti különbség.

SPI (Schedule Performance Indikátor): Ütemterv szerinti munkamennyiség és a valóban elvégzett munka különbsége.¹⁷

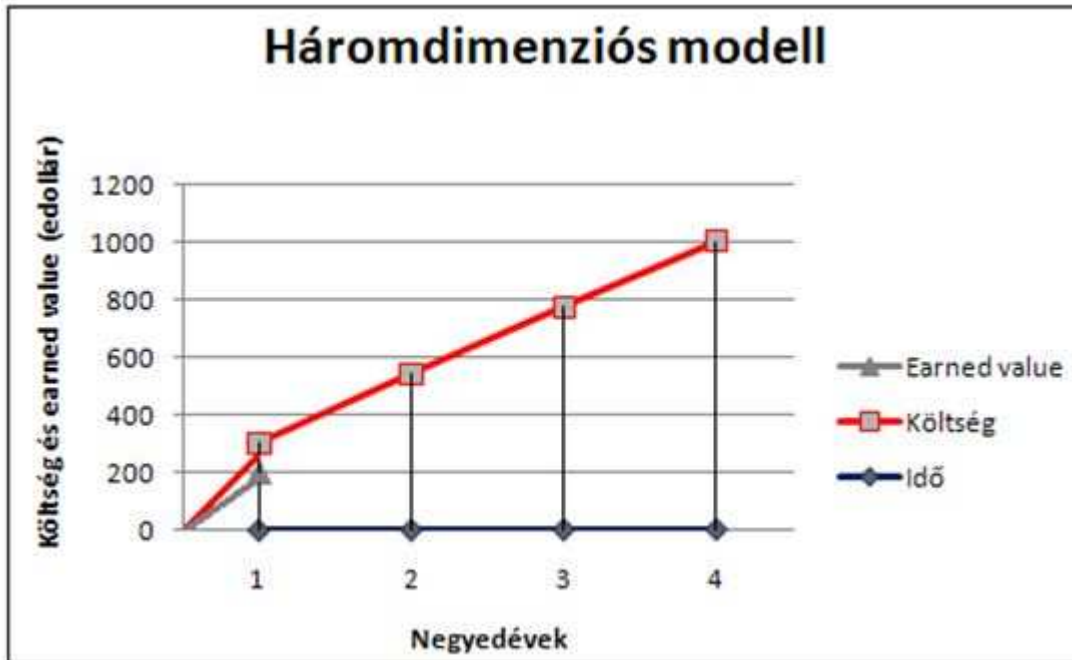
Nézzünk meg egy példát, hogy jobban megértsük az előbb elhangzottakat. A példát Dr. Gönczi Kornéliától vettem, aki hazánkban foglalkozott az EVM témakörével.¹⁸

¹⁶ Harvard Business Review, What's Your Project's Real Price Tag, Quentin W. Fleming és Joel M. Koppelman 2003 szeptember (online verzió)

¹⁷ Az EVM és az EU-ban kötelezően alkalmazott PCM összehasonlítása http://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/7a_Goncz_i_magyar.pdf (2012-03-21)

¹⁸ Az EVM és az EU-ban kötelezően alkalmazott PCM összehasonlítása http://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/7a_Goncz_i_magyar.pdf (2012-03-21)

Egy éves projekt összköltségvetése 1 millió, azaz ennyit kell elkölteni. Az első negyed évre tervezett ráfordítás 300 ezer dollár. A következő ábra segít az EVM dimenzióinak megértésében.



6.ábra: Háromdimenziós modell

Forrás: Az EVM és az EU-ban kötelezően alkalmazott PCM összehasonlítása
http://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/7a_Gonczi_magyar.pdf (2012-03-21)

A harmadik dimenzió az Earned Value, vagyis az elvégzett munka pénzben kifejezett értéke. Az első negyedév végén ennek az értéke 200 ezer dollár. Vagyis az első negyedév végén 300 ezer dollárt költöttünk, szemben azzal, hogy csak 200 ezer dollár értékű munkát végeztünk el.

Tervezett ráfordítás: 300 ezer dollár

Earned Value: 200 ezer dollár

Az eltérés a tervtől: -100 ezer dollár

Aktuális költség: 300 ezer dollár

Az igazi költségtől való eltérés: -100 ezer dollár

A CPI ebből kalkulálható: $\text{Earned value} / \text{Aktuális költség} = \sim 0,67$

Az első negyedévre azt terveztük, hogy elvégezzünk 300 ezer dollár értékű munkát, ezzel szemben csak 200 ezer dollárt tettünk, így a mérés időpontjában a SPI értéke 0,67 (Earned value/Tervezett munka)

Esettanulmány jelleggel bemutatásra kerül, hogy a fent leírt elmélet hogyan ültethető át a gyakorlatba. Konkrét példákkal támasztom alá, hogy napjainkban milyen jellegű projektek esetében alkalmazható ez a technika. Az áttekintett elméletben azt láttuk, hogy olyan projektek esetében alkalmazható jól a módszer, ahol mérföldkövek vannak a pályázatba iktatva. Átnéztem a magyarországi pályázati lehetőségeket és következők felelnek meg ennek. A határon átnyúló együttműködéseket támogató pályázatok (HU-SK - Magyarország-Szlovákia vagy HU-RO - Magyarország-Románia) megvalósítási ideje általában 12 hónaptól 24 hónapig terjed.¹⁹ Ahogy a következő képen látható is a költségvetést ütemezni szükséges, azaz támogatás lehívása időintervallumhoz kötött, így megtalálhatók a mérési pontok, ahol az Earned Value mérhetővé válik. A kép egy valós projekt költségvetését ábrázolja, mely a HU-RO-1001 pályázati kiírás keretén belül került benyújtásra.

¹⁹ Magyar-Román Határon Átnyúló Együttműködés Pályázati adatlap http://www.huro-cbc.eu/hu/lezart_palyazati_kiirasok/huro1001__4_palyazati_felhivas_/54 (2012-03-21)

AP 0 - Preparation costs										750,00
activity package	year of implementation	reporting period	1. Staff costs	2. Travel and accommodation costs	3. External services costs	4. Equipment costs	5. Inventions costs	6. Financial charges	7. Overhead costs	Total costs
AP 1	YEAR 1	I.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		II.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		III.	2400,00	200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2600,00
	YEAR 2	I.	2400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2400,00
		II.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		III.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AP 2	YEAR 1	I.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		II.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		III.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	YEAR 2	I.	0,00	0,00	36000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36000,00
		II.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		III.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AP 3	YEAR 1	I.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		II.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		III.	0,00	0,00	25000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25000,00
	YEAR 2	I.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		II.	0,00	0,00	25000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25000,00
		III.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AP 4	YEAR 1	I.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		II.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		III.	0,00	0,00	3000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3000,00
	YEAR 2	I.	0,00	0,00	4945,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4945,00
		II.	0,00	0,00	7325,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7325,00
		III.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total			4800,00	200,00	101270,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107070,00

2.kép: Pályázati költségvetés

Forrás: Magyar-Román pályázati kitöltő program http://www.huro-cbc.eu/hu/lezart_palyazati_kiirasok/huro1001__4_palyazati_felhivas_/54

A következő példa, hogy hol lehetne alkalmazható EVM-t, az a „Piacorientált kutatás-fejlesztési tevékenység támogatása” című pályázati kiírás (GOP-2011-1.1.1).²⁰

A kutatás-fejlesztési (K+F) projektek fázisokra bonthatók, ezt mutatja a gyakorlat. Hiteles forrásból szerettem volna beszerezni a példát és megkerestem a projekt menedzsment területén ismert gazdasági szakértőt Ponácz György Márkot, tőle kaptam a következő információkat.²¹

²⁰ Innovációs program <http://ujszecsenyiterv.gov.hu/doc/2642> (2012-03-21)

²¹ Személyes beszélgetés Ponácz György Márkkal gyakorlott projekt menedzserrel (2012-03-22)

A projektet előkészítést fázisokra bontjuk, mert a projekt fejlesztés a partnerek összehangolt munkáját igényli. A kutatási terv részfeladatait egzakt meghatározása és elosztása fontos, természetesen hozzá rendelt költségekkel együtt.

Egy K+F projekt a következő fázisokra bontható:

- a) A projekt fejlesztés első fázisa a projekt tartalmának a meghatározása, az előzetes kutatási terv összeállítására irányul. Itt kerül meghatározásra a fő költségelemek.
- b) A második fázis a részletes kutatási terv összeállítása, ami a részfeladatokat pontosan meghatározza. Pontos költségvetési terv meghatározásra megtörténik.
- c) Terveket alátámasztó dokumentumok elkészítése vagy begyűjtése, pályázat elkészítése.
- d) Projektfejlesztés utáni nyomon követés, folyamatos kommunikáció a Közreműködő Szervezettel.
- e) Nyertes pályázat menedzsmentje.

Meg kell jegyezni, hogy az öt fázis mellé költséget rendelünk, akkor a mérési pontom az EVM esetében már adott. Nem csak idő alapján bontom fázisokra, hanem feladat alapján.

Megállapításaim az előző példával kapcsolatban, hogy az EVM alkalmazható K+F pályázat kapcsán, mert nemcsak időintervallum alapján szakaszolható, hanem részfeladatokra bontva is, emberek dolgoznak vele, benne, így mérhető az eredmény és a ráfordítás.

Összességében elmondható, hogy ez az USA-ban gyakran alkalmazott projektmenedzsment-módszer kiváló lehetőséget jelenthet a megvalósíthatósági tanulmányok esetében is, mivel a projekt ütemterve szerinti pontokon (mértföldkövek) méri a valóban elvégzett munka értékét, melyet konkrét pénzmennyiségben ki is lehet fejezni. Ha ezt tudjuk, akkor szembeállíthatjuk a felmerült költségekkel és következtetéseket vonhatunk le. Az EVM szintén a stratégia megalkotásánál kezdődik, de kisebb projektek esetén nem alkalmazható, de a gyakorlatban az MT-eket sem kis projektekhez készítünk. A gondolati térképben elhelyezve pedig további információt szolgáltat a döntéshozatal meghozatala előtt. Az EVM alkalmazása az MT-ben ott segítene, ha ennek használatát előre megfogalmaznánk a készítés során, így egyfajta biztosítékot adna a megvalósítás idejére, illetve biztosítaná a projekt újra tervezését.

5. KÖVETKEZTETÉSEK

Megvizsgálva a megvalósíthatósági tanulmányok szakirodalmát és gyakorlati alkalmazásukat ma Magyarországon, a pályázatok esetében igen is van létjogosultságuk, mivel a döntések maghozatalában segítenek a döntéshozónak. Azt vizsgáltam, hogyan lehet az MT-ket egyszerűsíteni és elkerülni a gyakori hibákat, erre az oktatás területén jól alkalmazott technika a Mind Mapping, ami segítheti a döntéshozót, mert az MT főbb fejezetei ábrázolhatóak lennének, és kulcsszavakkal leírhatóak. Így a döntéshozó teljes egészében átlátná az egész tanulmányt. A konkrét alkalmazási területen belül a vezetői összefoglalóban javasolom alkalmazni, mert áttekintést adna az MT kapcsán. A módszer egyik kritikája, hogy szubjektív, azaz mindenki máshogy ábrázolna egy MT-t. Azonban, ha szabványosított lenne, vagy egy sémát kapnának a pályázók a Közreműködő Szervezetektől, akkor ez a hátrány kiküszöbölhető lenne. Egy egységes séma mindenki számára univerzális lenne és a gyakorlatban alkalmazható. Természetesen ott ahol nem a pályázat mellékletét képi az MT, abban az esetben sémáról nem beszélek, mert a készítő alkotja meg saját maga.

Másik technika az Earned Value Menedzsment. Ez is egy szintén életképes technika, amit hazánkban a gyakorlatban még nem sok helyen alkalmaznak, de az MT kapcsán javasolnám. Az EVM esetében egy példán keresztül láttuk, hogy a valós munka értékét méri, tehát hazánkban is alkalmazható lenne, a projektek és a MT készítésekor tervezhetünk vele. Mivel az MT a projekt tervezés első szakaszában foglal helyet, így a tervezést az EVM-tel nem tudom támogatni. Akkor tudjuk leghatékonyabban alkalmazni ezt a technikát, ha a projekt már elkezdődött és az első mérföldkövet már elértük (pl.: első negyedév, részfeladat), ekkor viszont segít bennünket az újratervezésben. Ha az MT-ben ezt a szándékunkat előre megfogalmazzuk, javaslatom szerint kiválóan alkalmazható lenne az EVM, egyfajta biztosítékot adna a projekt megvalósítási-, illetve a fenntartási időszakra, továbbá a pályázót a bérköltségek minél pontosabb megtervezésére serkentene az elvégzendő feladatok figyelembevételével. A szakirodalom áttekintéséből egyértelműen azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a modellezés és a szimuláció nem azonos az MT-vel, mivel az utóbbi a döntés meghozatala előtt készül, a többi viszont a megvalósítást készíti el mikro volumenben.

6. ÖSSZEFOGLALÓ

A megvalósíthatósági tanulmány készítése hozzásegít bennünket, hogy eldöntsük az adott tervet érdemes-e megvalósítani, ha igen, akkor milyen körülmények figyelembe vétele mellett. Dolgozatomban azt tűztem ki célul, hogy rávilágítsak a megvalósíthatósági tanulmány főbb elemzési szempontjaira, melyek a főbb fejezetek, mik azok az elengedhetetlen részek melyektől nem tekinthetünk el, továbbá gyakorlati példákon keresztül megmutattam, hogy a mai pályázati rendszerben melyek azok a részek, amik nem nyújtanak releváns információt számunkra, mivel napról-napra a piaci viszonyok változnak a legutóbbi gazdasági válságot követően. A megvalósíthatósági tanulmányt komplex módon kezeltem, mivel több szempontból közelíti és elemzi a megvalósítandó ötletet. Dolgozatom a következő kérdésekre kerestem a választ: rávilágítottam arra, hogy az európai uniós projektek sikerének titka a projektciklus- menedzsment módszerének alkalmazása.

A megvalósíthatósági tanulmány szerves része általában a projekteknek, így abban az EU által definiált és elfogadott módszereket alkalmazunk, de azok kiegészíthetők máshol alkalmazott technikákkal pl.: gondolati térkép vagy Earned Value Management. A megvalósíthatósági tanulmány egyes részei és fejezetei kulcsszavakkal összefoglalhatók, azok ábrázolhatók a megfelelő döntés meghozatala érdekében.

A megvalósíthatósági tanulmányok gyakori hibái elkerülhetőek lennének, ha a megszokott sémákat kiegészítenénk alternatívákkal, esetemben a gondolati térkép– és Earned Value Management alkalmazásával, mivel egyszerűsítik az adott témát. Az egyszerűsítés lényeges, mivel el kell dönteni, hogy az adott projekt javaslatot érdemes-e megvalósítani és a döntéshozónak a tényeket, kiválasztási kritériumokat egyszerűen át kell látnia. Ebben segített ez a két technika, ami a megvalósíthatósági tanulmányokban alkalmazható lenne.

IRODALOMJEGYZÉK

Szakirodalom (magyar)

- 3 éve az 50 éves EU-ban konferenciakötet Szerk.: Palánkai Tibor 2008, Dr. Gönczi Kornélia, Új indikátorok bevezetése az EU projektek jobb ellenőrizhetőségért (80-89 o.)
- A nyomtatott kép és vizuális kommunikáció, Ivins William M. Jr. Enciklopédia Kiadó 2001
- A Tanulás Forradalma, Dryden Gordon és Dr. Vos Jeanette, Bagolyvár Könyvkiadó, 2004 (164-167 oldal)
- Agy és Tudat, Vizi E Szilveszter BIP Kiadó 2002
- Döntésmélet, Zoltay Paprika Zita, Alinea kiadó 2002
- Kulcs a sikeres EU-pályázatokhoz 2.: Nagy Sándor Gyula, Trombitás Zoltán, Európai Unió Munkacsoport, 2004 (124–135 oldal)
- Pályázatírás és pályázati menedzsment az Európai Unióban, Ponácz György Márk, InfoMédia Kiadó, 2007
- Vezetői gazdaságtan, Dr. Illés Mária Kossuth Kiadó 2002 (45 oldal)

Szakirodalom (angol)

- Competing for the future, Hamel Gary, Prahalad C.K. Harvard Business Review Press 1996
- Harvard Business Review on Knowledge Management, Harvard Business Review Press 1998
- Strategic Project Management Made Simple, Schmidt Terry, John Wiley & Sons Inc. 2009

Folyóirat

- Harvard Business Review, What's Your Project's Real Price Tag, Quentin W. Fleming és Joel M. Koppelman 2003 szeptember (online verzió)

Internet (magyar)

- Az EVM és az EU-ban kötelezően alkalmazott PCM összehasonlítása
http://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/7a_Gonczi_magyar.pdf (2012-03-21)
- Innovációs program: <http://ujszechenyiterv.gov.hu/doc/2642> (2012-03-21)
- Magyar-Román Határon Átnyúló Együttműködés Pályázati adatlap
http://www.huro-cbc.eu/hu/lezart_palyazati_kiirasok/huro1001__4_palyazati_felhivas_/54
- Magyar-Szlovák pályázati felhívás: http://www.husk-cbc.eu/hu/palyazati_kiirasok/lenduletben_a_magyarszlovak_hatarmenti_fejlesztések__4_palyazati_felhivas_elektronikus_feluleten/46 (2011-09-23)
- Pályázati eljárásrend: [www.nfu.hu/download/14685/eljárásrend.doc](http://www.nfu.hu/download/14685/eljarasrend.doc) (2012-03-17)
- Pályázati felhívás GOP-2011.2.1.1/A
(www.ujszechenyiterv.gov.hu/doc/2639) (2011-10-31)
- Pályázati felhívás GOP-2011-2.1.1-M
http://ujszechenyiterv.gov.hu/kiegeszult_a_mikrovallalkozasok_fejlesztese_cimu_kiiras_dokumentacioja (2011-12-04)
- Pályázatos megvalósíthatósági tanulmány útmutatók
- Pályázatos megvalósíthatósági tanulmány útmutatók www.nfu.hu/doc/899 (2011-09-24)
- Turisztikai szolgáltatások fejlesztése régiókba
www.ujszechenyiterv.gov.hu/doc/2636 (2011-09-22)
- www.mindmapping.com

Internet (angol)

- Guide to cost-benefit analysis of investment projects
http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008_en.pdf (2012-03-24)

- Project Cycle Management Guidelines
http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_en.pdf (2011-10-06)
- Vital Steps: A Cooperative Feasibility Study Guide
<http://www.rurdev.usda.gov/rbs/pub/sr58.pdf> (2012-03-20)

Jogszabályok

- 20/2001. (II. 14.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálatról
http://www.kvvm.hu/cimg/documents/jogsz20_2001.pdf (2012-03-27)
- 193/2001. (X. 19.) Korm. rendelet Az Egységes környezethasználati engedélyezési eljárás részletes szabályairól
<http://www.kvvm.gov.hu/index.php?pid=9&sid=46&hid=162> (2012-03-27)
- 104/1998. (V. 22.) Korm. rendelet A helyi önkormányzatok címzett és céltámogatási igénybejelentéséhez kapcsolódó megvalósíthatósági tanulmány tartalmáról és értékelésének rendjéről
http://www.complex.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99800104.KOR (2012-03-29)

Telefonos interjú

- Telefonos beszélgetés Marácz Renátával NYDRFÜ Szombathely 94/509-350 (turisztikai pályázatokért felelős referens) (2011-11-08)